



TMD

70
yıl

TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ
TURKISH MINERS ASSOCIATION

SEKTÖRDEN HABERLER

BÜLTENİ

4 ARALIK
DÜNYA MADENCİLER GÜNÜ



III. ULUSLARARASI MADENLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONFERANSI VE SERGİSİ

1 - 4 Aralık 2018

Hilton Convention Center - İstanbul

HAZIRLIKLARI BAŞLADI



**Madenden çıkan
en değerli cevher
madencidir.**



Her hikayenin
bir başlangıcı vardır.



İçindekiler



TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ SEKTÖRDEN HABERLER BÜLTENİ

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

YAYIN KURULU
Melih TURHAN
Suha NİZAMOĞLU
Sabri ALTINOLUK
Ali Can AKPINAR

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.
Ocak 2018 tarihinde basılmıştır.

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



06 TMD'DEN SON GELİŞMELER
4 Aralık Dünya Madenciler Günü

18 SEKTÖRDE YAŞANANLAR
T.C. Kalkınma Bakanlığı 11. Kalkınma Planı Ma-
dencilik Politikaları Özel İhtisas Komisyonu Çalış-
maları

20 ÜYELERİMİZDEN HABERLER

- Akçansa 'Benim Mahallem' Sosyal Sorumluluk Pro-
jesi'ne Yeni Ödülü
- Yıldırım Şirketler Grubu, Türkiye'de İlk Kez Maden-
cilikte İnovasyon Yarışması Düzenliyor
- Kazan Soda Tesisi Açıldı
- Zorlu Grubu'ndan Nikelin Tonunu 30 Dolardan 11
Bine Çıkaracak Yatırım
- İmbat Madencilik'ten 50 Soma MYO Öğrencisine
Destek
- Başkan Nazarbayev İle Görüştü Kazakistan'da Soda
Üretecek
- Çayeli Bakır Yönetiminde Bayrak Değişimi

32 TÜRKİYE'DEN MADENCİLİK HABERLERİ

- Türkiye'nin Enerji Geçeği ve Kömürün Önemi Ko-
nulu Panel Düzenlendi
- Bakır İhracatı 10 Ayda Yüzde 30 Arttı
- Limak, Savunma ve Madencilik Radarına Aldı
- Afşin Elbistan İşletmesi Hedef Büyüttü
- İşyerinde Sosyal Diyalog Bilgi Paylaşımı Çalıştayı
Düzenlendi
- Maden İşletmeleri Su, Atıksu ve Atık İstatistikleri
Açıklandı
- Maden Sahaları Rehabilitasyon Eylem Planı Hızla
İlerliyor
- Bucak Orman İşletme Müdürlüğü Mermer Ocakla-
rı Ağaçlandırtıyor

38 EMTİA DÜNYASI

Türkiye Doğaltaş Madencilik Gelişme Dina-
mikleri ve Perspektifleri
Bölüm 4.2 Karbonat Kayaçlar (Traverten ve Trabej-
ler) (Geçen Sayıdan Devam)
Levent YENER
Maden Y. Mühendisi

64 MAKALE

Çağdaş Madencilik Faaliyetlerinde Sosyal Onay
A. Vedat OYGÜR - Dr. Jeoloji Y. Müh.



82 MAKALE

Maden Hukukunda Kazanılmış Hak
Buğcan ÇANKAYA - Avukat

86 MAKALE

Madencilik Sektörünün Çevresel Etkileri ve
Çed Yönetmeliği Uygulamaları
**Ayla KÜÇÜK- Çevre Şehircilik Bakanlığı ÇED
İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Petrol ve
Metalik Madenler Şube Müdürü (Ziraat Yüksek
Mühendisi)**

96 MAKALE

Hukuk Uyumsuzluklarının Arabuluculuk Yön-
temi İle Çözülmesi ve 01.01.2018 Tarihinde
Yürürlüğe Giren "Dava Şartı Olarak Arabulu-
culuk"
Arabulucu & Avukat Adnan YILMAZ

102 MADENCİLİK VE HUKUK

7061 Sayılı Kanunla Maden Kanununda Yapı-
lan Değişiklikler
Av. Prof. Dr. Mustafa TOPALOĞLU
İMİB Maden Hukuku Danışmanı/Topaloğlu
Avukatlık Bürosu

108 DÜNYA'DAN MADENCİLİK HABERLERİ

- Dünyanın Beşinci Büyük Elması Bulundu
- İrana 5 Milyar Euro'luk İtalyan Finansmanı 5
Milyar Euro'luk İmza Atıldı
- Suudi Arabistan Uranyum Madencilikine Giri-
yor
- Çin'deki Hava Bakırı Uçurdu
- GLENCORE Avustralya'daki Kömür Ocağını
Sattı
- Petrolde Yön ABD Kaya Gazı Üretimine Bağlı

112 DUYURULAR

ÖNSÖZ

Madencilikte Ruhsat Güvencesi ve Öngörülebilirlik

Üzerinde çok durulan ve sektörümüzün en hassas olduğu bu konuda yeniden yazmak ihtiyacını duymamın nedeni madencilerin bu konudaki endişelerini giderecek esaslı bir icraatın henüz ortaya konulmamasıdır.

Bu konu neden önemlidir? Bu basit sorunun cevabı da son derece basit ancak o ölçüde hayatidir. Maden yatırımlarının temel taşı Maden Ruhsatıdır. Benzetirsek her hangi bir sanayi tesisinin üstüne kurulduğu arazi neyse ruhsatta maden yatırımları için odur. Bu aynı zamanda Sayın Bakan Albayrak'ın da sık sık dile getirdiği üzere "Sektörde Öngörülebilirliğin" sağlanması için de ilk ve temel şarttır. Büyük ya da küçük her ölçekteki yatırımcının olmazsa olmaz koşuludur. Nitekim 2012 yılından başlayarak özellikle bu konuda doğal olarak daha hassas olan yabancı yatırımcıların ülkemizi artık tercih etmediklerini görmekteyiz. Kömür dışında yerli yatırımlar da durma noktasındadır. Kömür yatırımlarında ise devletin özel ve çok kuvvetli desteği söz konusudur.

2012 Genelgesinden başlayarak gelen süreçte mevzuat dışı uygulamalar önemli rahatsızlık yaratsa da sektör bunu konjektürel ve geçici bir durum olarak değerlendirmişti. Ancak geçtiğimiz aylarda Torba Yasa kapsamında çıkarılan "Maden Bölgeleri Yasası" sektörün tedirginliğini kalıcı hale getirdi. Bugün en küçüğünden en büyük madencisine kadar kime sorsanız bu konuda kaygılarını belirtecektir.

Mevcut kimi uygulamalar sektörümüzün gelişimine maalesef yardım etmemektedir. MİGEM'de, Bakanlıkta aylarca bazen yıllarca onay bekleyen dosyalar ciddi yatırımcıların elini kolunu bağlamaktadır. Özel sektörde maden aramacılığı yapılamaz hale gelmiştir. Yeni sahaların bulunması, mevcutların geliştirilmesi giderek zorlaşmaktadır. Daha alt seviyelerde yürütülen işlerin bile Makam onayına tabii hale getirilmesinin Sayın Genel Müdür Cansız'ın hedefleriyle bağdaşmadığını düşünmekteyiz.

Diğer yandan orman bedelleri ile ilgili iyileştirmeler henüz uygulamaya konmamış OGM 2018 yılı ödemelerini önceki tarifieden tahakkuk ettirip tahsilata başlamıştır. Bu konuda hem OGM hem de MİGEM nezdinde resmi başvurularımızı yaptık ancak henüz bir sonuç alamadık.

Orman demişken ana konumuz olan RUHSAT GÜVENCESİ ile ilgili etkilerini de belirtmeden geçemeyeceğim. OGM belirli illerde orman izin sürelerini kendisi belirlemektedir. Örneğin İstanbul'da uzunca bir süredir 2 yıllık sürelerle izin vermekte ve izin süresi sonunda yüzlerce maden ruhsatının orman izinleri sona eriyor. Madenci her iki yılda bir aynı alanlar için tekrar dosya yaptırıp başvuru yapmak zorunda kalıyor. Çoğu zaman bu başvurular sonuçlanmadan Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın verdiği bu süre bitiyor ve her şey sil baştan yenileniyor. Ancak bu arada keyfilik bununla da bitmiyor. Son günlerde İstanbul'da onlarca maden sahasının uzatma talepleri reddedilmiş durumda. Yani aynı yere belki beş defa izin verilmişken, yasal olarak ta vermek zorunda olmalarına rağmen, keyfi olarak reddediliyor. Düşünün onlarca yıldır yatırım yaptığınız, istihdam yarattığınız, birçok sektöre hammadde sağladığınız işletmeniz bir anda kapanma noktasına getiriliyor. Hem de Maden Hukuku açısından bir eksikliğiniz olmasına, Maden Yasası'nda "Orman izinleri ruhsat süreleri dikkate alınarak verilir" hükmü yer almasına karşın. Bu kararları verenlerin biraz empati yapmalarını bekliyoruz.

Bu uygulamaların mutlaka bir gerekçesi vardır. Ancak yatırımcı hangi koşullarda iş yapacağını ve bu koşulların uzun vadede geçerli olup olmadığını bakar. Bu yoksa iyi bir yatırım ortamından söz edemeyiz.

Amacımız içinizi karartmak değil. Ancak gerçeklerin dillendirilmesi karar ve yönetim noktasında bulunanlar için de gerekli ve yararlıdır kanaatindeyim.

Devasa potansiyeli ile ülkemiz geleceğinde önemli yeri olan sektörümüzün her yönüyle bir reforma ihtiyacı vardır. Bunun için tüm sektör bileşenlerinin Kamu-Özel bir arada bu REFORM'u gerçekleştirmesi artık ertelenemez ödevdir. Bu amaçla ETKB ve sektör STK'larının birlikte organize edecekleri yeni "MADEN ŞURASI" için Bakanlığın devreye girmesini bekliyoruz.

Atılğan SÖKMEN
Türkiye Madenciler Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı



III. ULUSLARARASI MADENLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONFERANSI VE SERGİSİ

GÜVENLİ MADENCİLİĞİN YOL HARİTASI

01 - 04 Aralık 2018
Hilton Convention Center - İstanbul



Türkiye Madenciler Derneği 1948'de kurulmuş olup üyeleri bugün madencilik sektörünün yaklaşık % 85 üretimini sağlamaktadır. Ülkemizin madencilik sektörünü geliştirmek, üyelerinin haklarını savunmak, sektörel bilgi paylaşımını sağlamak, sektörel işbirliklerini arttırmak, sektörün doğru yönde gelişmesine katkıda bulunmak Derneğimizin temel amaçlarıdır.

Doğası gereği içerdiği riskler nedeniyle bilgi, deneyim ve uzmanlık gerektiren çok tehlikeli risk grubunda yer alan madencilik sektörü için öncelikli konu İş Sağlığı ve Güvenliğidir. Derneğimiz, bu konu da ulusal ve uluslararası deneyim ve birikimlerin paylaşımının sağlanmasına yönelik organizasyonları önemsemektedir. Bu amaçla iki yılda bir Uluslararası Madenlerde İş Sağlığı Konferansı ve Sergisi düzenlemekte ve İSG alanında yaşanan sorunları ve çözüm imkânlarını ele alıp ve "Güvenli Madencilik Yol Haritası"nı çıkarmaya çalışmaktayız.

Enerji ve Tabii Kaynaklar ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlıklarının da desteğiyle düzenlenen bu konferansların ilki 2014 yılında 400'ü aşkın katılımcı ile gerçekleşti 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. 2016'daki II. Konferansımıza 300'ün üzerinde katılımcı ile yerli ve yabancı uzmanlar maden sektörü ile ilgili ufuk açıcı sunumlar gerçekleştirdi. Türkiye'den başka başta ABD, Avustralya, Çin, Güney Afrika, Kanada gibi ülkelerden uzmanlar maden iş güvenliği konularında sorunları ve çözüm önerilerini masaya yatırdı. Konferansta ülke deneyimleri, sektörel politikalar ve teknik gelişmelerin yanı sıra İSG kültürünün gelişiminde insan ve eğitim boyutları da ele alındı. Ayrıca etkinlikler kapsamında dünya madencilikinde risk yönetimi konusunda uzman olan David Reece "Küresel Madencilik Sektöründe Operasyonel Risk Yönetimi" konusunda bir kurs verdi. Konferanslarda tüm konuşmalar, sunumlar, CD halinde konferans sonrasında katılımcılara verildi ve ayrıca Türkiye Madenciler Derneği'nin yayını olan Sektörden Haberler Bülteni Dergisi ile dağıtıldı.

Bu yıl III. Uluslararası Madenlerde İş Sağlığı Konferansı ve Sergisi 1-4 Aralık 2018 tarihinde İstanbul Hilton Convention Center'da düzenlenecektir. Türkiye Madenciler Derneği, yerli ve yabancı tüm ilgilileri İstanbul'da ağırlamak üzere konferansa davet etmekten gurur ve mutluluk duymaktadır.



/mrtmining
/mrtmining
/mrtmininginc

www.mrtmining.com

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



TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ
TURKISH MINERS ASSOCIATION

TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ

İşbiklâl Caddesi Tunca Apartmanı No: 233/1-1 Beyoğlu-İstanbul/Türkiye
Tel: +90 (212) 245 15 03 Faks: +90 (212) 293 83 55
info@turkiyemadencilerderneği.org.tr info@tmder.org.tr
www.tmdcr.org.tr www.tmdconference.org

4 ARALIK

DÜNYA MADENCİLER GÜNÜ



4 Aralık
Dünya Madenciler Günü
Kutlu Olsun!
TMMOB MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI İSTANBUL BÜYESİ

4 ARALIK DÜNYA MADENCİLER GÜNÜ

Türkiye Madenciler Derneği, “4 Aralık Dünya Madenciler Günü” kapsamında Taksim Cumhuriyet Anıtı’na çelenk koyma ve basın açıklamasıyla başlayan, 4 Aralık Madenciler Günü Semineriyle devam eden, kokteyl ve gala yemeği ile son bulan bir dizi etkinlik gerçekleştirdi.

Türkiye Madenciler Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Atılgan Sökmen, 4 Aralık Dünya Madenciler Günü'nü kutlayarak basın açıklamasına başladı. Başkan Atılgan Sökmen, "4 Aralık tarihi Roma İmparatorluğu döneminde babasının gazabından kaçarak, madencilerin çalışmakta olduğu bir mağaraya sığınan ve madencilik piri olarak kabul edilen Santa Barbara'ya adanmıştır. Madenciler tarafında azize olarak kabul edilen Santa Barbara'nın aynı zamanda İzmit'te yaşamış olmasının ve efsanenin geçtiği yerin Anadolu olmasının da ayrı bir önemi vardır. 4 Aralık tarihi önce Anadolu'da daha sonra Avrupa ve tüm dünyada "Dünya Madenciler Günü" olarak kutlanmaya başlanmıştır" dedi. Günümüzde maden kaynaklarına olan gereksinimin artarken, kaynakların giderek azaldığına dikkat çeken Sökmen, "Maden kaynaklarından yeterli şekilde faydalanamadığımızdan kaynaklı, her yıl milyarlarca dolarlık ithalat yapıyoruz. 2012 Başbakanlık Genelgesi'nin halen yürürlükte olması, yüksek orman bedelleri ve bazı eski yasaların etkileriyle yeni maden yatırımları uzunca bir süredir yapılamamaktadır. Bunun sonucu olarak mecburen yapılan büyük ölçekli ithalat, ülkemizin cari açığını ciddi bir şekilde artırmaktadır. Geçtiğimiz günlerde Antalya'da yapılan "Hayatımız Maden" toplantısına sektörümüzün tüm bileşenlerinin ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak'ın katılmasıyla oluşan ortam, madencilik açısından umut verici olmuştur" diye konuştu. Sökmen açıklamayı, "Bu önemli günümüzde hayatını kaybeden tüm madencileri saygıyla anıyoruz, sektörümüze kazasız bir yeni yıl diliyoruz" diyerek bitirdi.

"Orman bedelleri çok yüksek"

Çelenk koyma ve basın açıklamasının ardından "4 Aralık Dünya Madenciler Günü" etkinlikleri, İstanbul Hilton Bosphorus'da düzenlenen 4 Aralık Dünya Madenciler Günü semineri ile devam etti. Seminere TMD üyeleri, sektör temsilcileri ile Maden İşleri Genel Müdürlüğü (MİGEM) Genel Müdür Yardımcısı Mustafa Sever, Orman Genel Müdürlüğü Genel Müdür Yardımcısı Zekeriya Mere ile Orman Genel Müdürlüğü Maden İşleri Şube Müdürü Aytuğ Çınar katıldı.



TMD Genel Sekreteri Ercan Balcı'nın moderatörlüğünü üstlendiği seminerin açılış konuşmasını yapan TMD Yönetim Kurulu Başkanı Atılgan Sökmen, madenciler gününün dünyada kutlanan önemli bir gün olduğunu altını çizdi. Başkan Atılgan Sökmen, seminer kapsamında üç sunumun yer aldığını, bu sunumların Yer Altı Madenlerinde Personel Takip Sistemi Uygulamaları, Yeni Yasal Düzenlemelerin Maden Ruhsat Güvencesi Üzerine Olası Etkileri ile Çağdaş Madencilik Faaliyetlerinde Sosyal İzin konusu olduğunu söyledi. Başkan Sökmen, "Programı ilk duyurduğumuzda orman bedelleri ile ilgili bir maddemiz vardı.

Orman bedelleri ağırlıklı bir seminer yapacaktık. Programı hazırladığımızda Torba Yasa Meclis'ten geçmemişti. Yasa çıkınca konu başlığı olarak çıkardık. Toplantının sonunda serbest görüşme bölümü var. Bu konuyu sohbet havasında konuşabiliriz. Çünkü orman bedelleri çok yüksek. Halen taahhütnameler noterden geçiyor. Onun için bu konuyu ele almakta ve incelemekte fayda görüyoruz. Birlikte bu konulara eğilelim. Sonuçta orman da maden de bu ülkenin zenginlikleri. Ülkenin gelişimine ve refahına katkı koyacak sektörler" diye konuştu. >>>

Seminere TMD üyeleri, sektör temsilcileri ile Maden İşleri Genel Müdürlüğü (MİGEM) Genel Müdür Yardımcısı Mustafa Sever, Orman Genel Müdürlüğü Genel Müdür Yardımcısı Zekeriya Mere ile Orman Genel Müdürlüğü Maden İşleri Şube Müdürü Aytuğ Çınar katıldı.

Türkiye Madenciler Derneği (TMD), "4 Aralık Dünya Madenciler Günü" çerçevesinde bir dizi etkinlik düzenledi. Taksim Cumhuriyet Anıtı'na çelenk koyma ardından yapılan basın açıklamasıyla başlayan etkinlikler, İstanbul Hilton'da gerçekleşen 4 Aralık Madenciler Günü Semineri'yle devam etti. Etkinlikler, seminerin ardından düzenlenen kokteyl ve gala yemeği ile son buldu. Türkiye Madenciler Derneği öncülüğünde saat 11.00'de yapılan çelenk koyma ve basın açıklamasına, TMD üyeleri ile birlikte sektör temsilcileri de katıldı.





Atılgan Sökmen'in açılış konuşmasının ardından Nearloc Teknolojileri A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi İlter Mutlu Türk'ün, 'Yer Altı Madenlerinde Personel Takip Sistemi Uygulamaları' konusundaki sunumuna geçildi.

“Acil durumda personelin en yakın çıkıştan kaçış süresi hesaplanır”

Yer altı takip sisteminin önemini anlatarak sunumuna başlayan Nearloc Teknolojileri A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi İlter Mutlu Türk, “Ortalama galeri genişliği 2 metre, toplam galeri uzunluğu 2 km olan bir maden ocağı, aslında 4 bin m² kapalı alana sahip bir işyeridir. 4 bin m² kapalı alana sahip bir döşemelik kumaş fabrikasında, çıkışlara götüren en uzun kaçış uzaklığı en fazla, sprinkler sistemi yoksa 10 metre, sprinkler sistemi varsa 20 metre olmalıdır. Bu durumda bu fabrikanın tek katlı ve 50 metre x 80 metre ebatlarına sahip olması halinde, en az 10 adet acil çıkış kapısı olmalıdır” dedi. Bir yer altı ocağın-

da başlama pozisyonu alındığında, işçilerin ortalama yüzde doksanın ocağın girişlerinden ve çıkışlarından en uzak noktalarda bulunduğu altını çizen Yönetim Kurulu Üyesi İlter Mutlu Türk, sözlerine şöyle devam etti; “Yer altı ocaklarının galerilerden oluşması, en uçta çalışan işçilerin, kendilerinden yüzlerce metre geride oluşan bir tehlikeden habersiz çalışmaya devam etmelerine neden olmaktadır.

Acil bir durumda, personel takip ve etkili bir haberleşme sistemi çok önemlidir. Günümüzde takip sistemlerinin genel adı için kullanılan terim RTLS (Real Time Location System - Gerçek Zamanlı Konumlama Sistemleri) olup, tümünde personel tarafından taşınan bir cihaz ve bu cihaz ile haberleşerek, cihaz sahibinin konumu tespit etmeyi amaçlayan bir alıcı cihaz söz konusudur. Personel takip sistemleri genellikle alıcı-verici arasındaki haberleşme türüne göre adlandırılmaktadır.”

İlter Mutlu Türk, yeraltı takip sis-



İlter Mutlu Türk, yeraltı takip sistemi teknolojilerinde temel seçim kriterlerinin, konum belirleme hassasiyeti, cihazlar arası haberleşme menzili, altyapı mimarisi, maden koşullarına dayanıklılık, bakım ve yer değiştirme esnekliği olduğuna dikkat çekti.

temi teknolojilerinde temel seçim kriterlerinin, konum belirleme hassasiyeti, cihazlar arası haberleşme menzili, altyapı mimarisi, maden koşullarına dayanıklılık, bakım ve yer değiştirme esnekliği olduğuna dikkat çekti. Nearloc Teknolojileri A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi Türk, maden koşullarına dayanıklılığı, sızdırmazlık kabiliyeti, korozyon, darbe ve sıcaklık dayanımının belirlendiğini söyledi.

Personel takip sisteminin iş güvenliği açısından önemine değinen İlter Mutlu Türk, sistemin faydalarını şu şekilde sıraladı: “Personel takip sistemi, yer altı madenlerinde karşılaşılabilecek acil durumların daha hızlı ve planlı bir şekilde yönetilmesini sağlar. Acil durumda her personelin en yakın çıkıştan kaçış süresi hesaplanır. Yer altında bulunan işçilerin deneyimi, ilk yardım bilgisi, tatbikat katılımı kayıtlı tutulabildiğinden, acil durumlarda kurtarma planı bunlar dikkate alınarak yapılır. Hareket sensörü ile hareketsiz kalma anında uyarı mesajı üretilir. Altyapının uygun olduğu durumlarda, acil kurtarma planı kısa sürede personele bildirilir. Altyapı mimarisinin uygun olduğu durumlarda, VOIP telefonla veya cep telefonu ile ocağın her yerinden ocak içi ve dışı iletişim sağlanır. Alan sınırlanması yapılır. Uzaktan uyarı sistemi

ile aynı anda tüm ocak çalışanlarına “ocağı boşalt” talimatı verilir. Yer altında çalışan makineler izlenerek, insan-araç ve araç-araç mesafeleri kontrol edilir.”

Personel takip sisteminin, maden yönetiminde verimlilik artışını sağlayan özelliklere sahip olduğunu dile getiren Türk, “Sürekli hassas takip yapılabildiğinden, tüm çalışanların ocak içi hareketleri geriye dönük olarak incelenir. Yer altında görüntülü haberleşme veya görsel dosya gönderme imkanı olduğundan, yapılan onarım, patlayıcı dizilişi gibi faaliyetler uzaktan kontrol edilir. Açık sahaya kurulacak altyapıyla e-ıçtımaya alınır. Yer altında çalışan hareketli makineler takip edilir” diye konuştu. İlter Mutlu Türk'ün sunumunun ardından TMD Yönetim Kurulu Başkanı Atılgan Sökmen ile TMD Saymanı Şeyda Çağlayan, personel takip sistemi uygulamasını kullanarak, Türk Maadin'e ait madenlere bağlanarak madende çalışan işçilerle görüntülü konuşma gerçekleştirdi. Sökmen ve Çağlayan madencilerin 4 Aralık Dünya Madenciler Günü'nü kutladı.

Maden işçileriyle yapılan görüşme sonrası seminer, Prof. Dr. Mustafa Topaloğlu'nun 'Yeni Yasal Düzenlemelerin Maden Ruhsat Güvencesi Üzerine Olası Etkileri' başlıklı sunumuyla devam etti.

“Maden hakları mülkiyet hakkı gibi güçlü bir niteliğe sahip olmalı”

Prof. Dr. Mustafa Topaloğlu, maden hukuku tarihinde yaşanan gelişmelerde, devletin madenleri kamusal mülkiyetine uygun olarak düzenleme düşüncesi ile özel sektörün madencilik yatırımlarına özendirilmesi isteği arasında bir mücadele yaşandığını belirtti. Modern maden kanunu reformlarında dört temel unsurun olduğuna dikkat çeken Prof. Dr. Topaloğlu, unsurları şu şekilde sıraladı: “Maden haklarının güvenliğinin sağlanması, şeffaf bir maden idaresinin oluşturulması, adil ve istikrarlı bir mali rejimin gerçekleştirilmesi, toplumu geliştirme projelerine işlerlik kazandırılması.”

Maden haklarının mülkiyet hakkı gibi güçlü bir niteliğe sahip olması gerektiğini ifade eden Mustafa Topaloğlu, “Maden haklarının kazanılması kadar, durdurulması ve iptal edilmesinde de belirli kurallara bağlı kalınmalıdır. Hukuki yapı, madencilik yatırım yapanlar için keyfi uygulamalardan uzak, önceden öngörülebilir bir ortam sağlamalıdır. Maden hukuku dizgesi, bir yandan maden hakkı sahiplerinin ruhsata sahip olmaktan doğan haklı beklentileri ile madenlerin işletilmesi ve korunmasından doğacak kamu yararı arasında denge kurmalıdır. Kamu idareleri, kalkınma planları veya arazi düzenlemeleri yaparken maden haklarını da dikkate almalıdırlar” dedi. >>>





Prof. Dr. Mustafa Topaloğlu, maden idarelerinin maden işletmelerine kontrollerinin ve müdahalelerinin açık olması gerektiğini söyledi. Topaloğlu, maden uyuşmazlıklarını çözmekte uzmanlaşmış özel mahkemeler ile maden uyuşmazlıklarına özgü yargı usulünün de belirlenmesi gerektiğini de sözlerine ekledi.

Maden bölgeleri oluşturulmasının, maden ruhsatlarının kamu gücü kullanılarak değiştirilmesi ve hatta sona erdirilmesi sonucunu doğurduğundan, ruhsat güvencesi ile yakından ilgili olduğunu söyleyen Topaloğlu, "Maden Bölgesi Yönetmelik Taslağı'nın 5. maddesinde maden bölgesi oluşturulma şartları somutlaştırılmaya çalışılmıştır" dedi. Maden bölgelerinde birleşmeye katılmayan veya iptal edilen ruhsatların yatırım giderlerinin ödendiğini ifade eden Topaloğlu, "Yatırımlar nedeni ile kurul kararıyla faaliyeti kısıtlanan ruhsata ait yatırım giderleri ödenir. Her iki halde de yatırım gi-

derleri, Yeni Maden Yönetmeliği'nin 121. maddesinde belirtilen esaslara göre belirlenir. Osmanlı hukukunda uygulanan "raşa" usulünde, devlet kamu imtiyazlarını ancak bedelini ödeyerek sahibinden alabiliyordu. 2172 Sayılı Kanun'da maden ruhsatları devlete intikal ederken, amortisman düştükten sonraki yatırım giderleri, taşınır mal bedelleri ve "kar yoksunluğu" tazminatı ödeniyordu. Modern Cumhuriyetimizde ise sadece ve sadece "yatırım gideri" ödeniyor" diye konuştu.

Maden ruhsat veya imtiyazlarına tanınan süre ile bu süreyi uzatma prosedürünün de maden haklarının güvenliğiyle yakından ilgili olduğuna dikkat çeken Prof. Dr. Mustafa Topaloğlu, sözlerine şöyle devam etti; "Sürenin kısa tutulması kadar, sürenin idarenin takdirine bağlanarak belirlenmesi de pek istenilen bir durum değildir. Maden Yönetmeliği'nin 39. maddesinde işletme ruhsatının uzatılması konusunda çevre

uyum çalışmalarının yapılması, imar bölgelerine yakınlık gibi yeni bir çok kriter getirilmiştir."

Prof. Dr. Topaloğlu, "5995 Sayılı Kanun ile Madencilik Faaliyetleri Uygulama Yönetmeliği'nde on yedi defa maden ruhsatının iptal edileceği öngörülüyordu. 6592 Sayılı Kanun'la ruhsat iptalleri yerine büyük ölçüde idari para cezası getirilmesi olumlu sayılacak bir gelişmedir" dedi.

Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) Genel Kurulu'nda 28 Kasım tarihinde geçen torba kanunla ruhsat iptallerinin arttığını dile getiren Mustafa Topaloğlu, "7061 Sayılı Kanun'la arama dönemine ait faaliyet raporlarının Maden İşleri Genel Müdürlüğü'ne (MİGEM) verilmesi halinde, arama ruhsatının iptal edilmesine yönelik düzenleme yapılmıştır. 6592 Sayılı Kanun'da arama faaliyet raporunun verilmesi durumunda 21 bin 924 TL

idari para cezası veriliyordu" diye konuştu.

"7061 Sayılı Kanun'la eksik üretim yaptırımı ağırlaştırıldı"

Mustafa Topaloğlu, 7061 Sayılı Kanun'la eksik üretim yaptırımının ağırlaştırıldığına dikkat çekip, sözlerini şöyle sürdürdü; "Beş yıllık dönemde üretimin en az olduğu herhangi üç yılında yaptığı toplam üretim miktarı, projede beyan edilen bir yıllık üretim miktarının yüzde otuzundan az olması durumunda 50 bin TL idari para cezası uygulanması var. İdari para cezasının uygulanmasından başlamak üzere, geriye doğru üç yıllık dönemlerde yaptığı toplam üretim miktarı, projede beyan edilen yıllık üretim miktarının yüzde otuzundan az olması durumunda ise; ruhsat sahiplerine 50 bin TL idari para cezası uygulaması söz konusu. Beş yıl içerisinde iki defa idari para cezası uygulaması halinde ise; ruhsatın iptal edilmesine yönelik düzenleme yapılmıştır."

Kanun'da olmadığı halde MİGEM'e yönetmelikle maden ruhsatının iptaline kadar gidecek olan, yıllık minimum üretim miktarını belirleme konusunda takdir yetkisinin verildiğinin altını çizen Topaloğlu, yönetmelik maddesini şöyle açıkladı; "Maden Yönetmeliği'nin 24(2) maddesi "Genel Müdürlük; madenin cinsi, rezerv miktarı, tenörü/kalitesi, üretimin yapıldığı bölge, işletme izin alanı gibi kıstasları dikkate alarak projede yer alan minimum yıllık üretim miktarlarını belirleyebilir." Prof. Dr. Mustafa Topaloğlu, Maden Yönetmeliği'nde yüzde ondan fazla hisse devir işlemlerinin Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın iznine bağlandığını, bu durumun ise; maden ruhsat sahibi şirketlerin ortaklık yapısında değişikliğe yol

açabileceğini belirtti. Mustafa Topaloğlu, "İzin alınmadan belirtilen oranın üzerinde hisse devri gerçekleştirildiği takdirde ise; Maden Kanunu'nun 10. maddesinin dördüncü fıkrası gereğince işlem yapılacağı öngörülmüştür. Buna göre izin alınmadan hisse devretmek "hatalı ve noksan" beyanda bulunmak olarak değerlendirilmektedir. Böyle bir fiilin yaptırımı ise 21 bin 924-TL idari para cezasıdır" şeklinde konuştu.

Rödovansçı şirketin adres bilgilerinde ve hisse sahipliklerinde değişikliklerin bildirilmesi zorunluluğunun getirildiğini hatırlatan Topaloğlu, sözlerine şu şekilde devam etti, "Maden Yönetmeliği'nin 101(9). maddesinde 'Rödovans usulü ile faaliyet gösteren tüzel kişiler de dahil olmak üzere, doğrudan/dolaylı ortaklık yapısı ve adres bilgilerinde yapılan değişiklikler bir ay içerisinde genel müdürlüğe bildirilir. Hisse payı yüzde onun üzerinde şirket olması durumunda da bu tüzel kişiliğin de hisse payları bildirilir. Aksi takdirde kanunun 10. maddesinin dördüncü fıkrası gereğince işlem tesis edilir' hükmü yer almaktadır."

Prof. Dr. Mustafa Topaloğlu'nun sunumun ardından seminer, Jeoloji

Yüksek Mühendisi Vedat Oygür'ün 'Çağdaş Madencilik Faaliyetlerinde Sosyal İzin' sunumu ile devam etti. Jeoloji Yüksek Mühendisi Vedat Oygür, sunumuna sosyal onayı Newmont Mining Corporation Başkanı Pierre Lassonde'nin 'Bir devlet dairesine gidip başvuruda bulunarak ya da basitçe bir bedel ödeyerek sosyal onayınızı alamazsınız. Paradan çok daha fazlası, işletme yapacağınız yerdeki toplumun gerçekten parçası olmanız gerekir.' sözü ile açıklayarak başladı.

"Madencinin işlerini sorumluluk içerisinde yürüttüğünü gösterir"

Vedat Oygür, bir proje için sosyal onayın önemini şu şekilde açıkladı: "Yöre halkının bakış açısıyla şirketin varlığı ve eylemlerinin geçerliliği (meşruluğu) tanınmış olur. Devlet görevlileri nezdinde, madencinin işlerini sorumluluk içerisinde yürüttüğünü gösterir. Karşı çıkışlar nedeniyle mevzuat düzenlemelerinde ek maliyet doğuracak gecikme riskini azaltır. Yatırımcılara ve hissedarlara, şirketin toplumsal olarak yönetildiğini ve proje ile eylemlerden doğabilecek diğer riskleri garantiler. Kriz dönemlerinde şirketin ününü korur." >>>



Sosyal onayın koşullarının meşruluk, itibar ve güven olduğunun altını çizen Jeoloji Yüksek Mühendisi Vedat Oygür, konuşmasını şöyle sürdürdü; “Sosyal onay yörenin sosyal, geleneksel, kültürel kurallarına dayanır. Şirket, bu kuralları bilmek ve anlamak zorundadır. Sosyal onay, toplumun tüm üyelerinin katılımıyla ve şirketin, proje hakkında bilgi vermesiyle ve tüm soruları yanıtlayabilmesiyle kazanılır. Sosyal onayda sürekli ve tutarlı olarak açık ve gerçek bilgi vermek gerekir. Onay, verilen sözlere uygun davranmakla yaratılır.” Yüksek Mühendis Oygür, sosyal onayın çok yüksek kalitedeki bir ilişki olduğunu, yaratılmasının hem zaman hem de güç gerektirdiğini, gerçek güven ve paylaşılmış deneyimlerden ileri geldiğini ve şirketin tüm kararlarında paydaşların çıkarına uygun davranacağı algısı olduğuna dikkat çekti.

“Olumlu ilişkiler sosyal onayın erkenden alınmasını sağlar”

Sosyal onayın zamanlamasının çok önemli olduğuna vurgu yapan, Vedat Oygür, “Arama döneminde, sosyal onaya yönelik çalışmalara

başlamamak ileride sadece sorun yaratmaktadır.

Arama dönemindeki olumlu ilişkiler sosyal onayın erkenden alınmasını sağlamaktadır. Bir maden projesinde yatırıma başlamadan önce, sosyal onay sürecinin ilk aşamaları başarıyla geçilmiş olmalıdır” diye konuştu.

Oygür, şirketin olumsuz yönetiminin sosyal onayın alınmasında sorun yaratacağını dile getirip, şöyle devam etti; “Şirket, sosyal onayın kazanılmasını bir dizi görevin yerine getirilmesi olarak görebilir; oysa toplum, aralarındaki ilişkinin niteliğinin düzeyine göre onay verecektir. Birlikte davranmayı aksatır, teknik itibar ile sosyal itibarı karıştırır. Güven yıkılır. İlişki kurulmasına yeterli zaman ayırmaz. Güvenilir bilgi vermez veya verdiği sözleri yerine getirmez. Toplum dinlemek ve saygı göstermekte başarısız olur.”

“Planlı bir halkla ilişkiler çalışması başlatılmalı”

Sosyal onayın alınması için bütün paydaşların belirlenmesi ve top-

lumdaki rollerinin saptanması gerektiğini ifade eden Oygür, onayın alınması için gerekli olan koşulları şu şekilde sıraladı: “Paydaşlara ve projenin özelliklerine göre risk analizi yapılmalı. Yerel toplum ve diğer paydaşlara yönelik profesyonel ve planlı bir halkla ilişkiler çalışması başlatılmalı. Paydaşlar birbirlerine son derece inanmalı ve güvenmeli, her şeyin ‘iyi niyet’ sınırları içinde yapıldığı kabul edilmeli. Bir strateji geliştirilmesi ve yöreye özgü sosyal sorumluluk projeleri planlanmalı. Talepleri ve şikayetleri almak ve bilgi vermek üzere yörede sürekli bir ofis kurulmalı. Sosyal onay çalışmalarının hepsini kavrayacak bir bütçe ayrılmalı. Yöre halkı ile etkili bir iletişim kurulmalı. Çevreye ve sosyal yapıya etik ve sorumlu davranışlar sergilenmeli.”

Yapılan sunumların ardından seminer, serbest görüşme bölümüyle devam etti. Bu bölümde katılımcılar, genel olarak seminer konuları ve ruhsat güvencesi ve ruhsat hakkı ile ilgili görüşlerini paylaştılar. Yapılan yorumların üzerine ilk önce Maden İşleri Genel Müdürlüğü (MİGEM) Genel Müdür Yardımcısı Mustafa

Sever söz alarak, katılımcıların özellikle ruhsat ile ilgili sorularına açıklayıcı yanıtlar verdi.



“Kimsenin ruhsat güvencesi elinden alınmıyor”

“Ruhsatları dokuz yıla kadar uzatma hakkı getirdik. Ruhsatı dokuz yıla kadar uzatıp mümkünse bunun bir aramacılık yapmak değil de bir pazarlama ve gelir aracı olarak görmeye başladılar” diyen MİGEM Genel Müdür Yardımcısı Mustafa Sever, konuşmasına şöyle devam etti; “Ruhsat almışlar bir faaliyet yapmıyorlar. Mecliste kabul edilen torba yasadaki arama dönemi ilgili eksiklikler ile iki dönemdeki faaliyetleri gerçekleştirilmeyenlerin ruhsatları iptal edilecek. Ruhsat güvencesi elden gidiyor diye bir düşünce var. Ama içeriğine bakıldığında durup dururken kimsenin ruhsat güvencesi elinden alınmıyor. Belirtilen kriterleri yerine getirmezlerse alınmıyor deniliyor.”

Amaçlarının madenlerin üretime katkı sağlaması olduğunun altını çizen Sever, “Üretmeyen de ruhsatının elinde durmaması gerekiyor. Üretmeyeceğim ama ruhsatımı da elimden almayın bana dokunmayın ruhsatım dursun görüşü hakim. Ruhsatımı yerli ya da yabancı bir müşteri bulup, hayali bir rakama satıncaya kadar bende kalsın diye yola çıkıyoruz. Bunun ruhsat güvencesi ile bir ilgisi olduğunu düşünmüyorum” diye konuştu.

Sever, iptallerle ilgili olarak 2015 yılında birçok iptalin kaldırıldığını hatırlatarak, sözlerini şu şekilde sürdürdü; “Bizim iptal meselemiz sadece ruhsat bedellerine dayanıyor. Ocak ayında ruhsat bedellerini yatırmayanlara üç ay süre veriliyor. Yine yatırmazlarsa iptal olunuyor. Arama ruhsat sayımız azalmıştı. İki binin altına inmişti, ruhsat sayımız şu an üç bini bulmuş durumda. Sadece bu yıl bin 400 yüz arama ruhsatı verdik. Bakanımızın uygun bulunduğu ruhsat sayısı bin 800’ü geçti.”

“Yer altı zenginlikleri ekonomiye katkı sağlamalı”

“Biz gerek ormancılar gerekse madenciler en zor şartlarda çalışan, arazinin en sarp olduğu kimsenin gitmeyeceği yerlere giden grubuz” diyerek sözlerine başlayan Orman Genel Müdürlüğü Genel Müdür Yardımcısı Zekeriya Mere, ormancılar olarak ülkenin yer altı zenginlikleri varsa mutlaka bu zenginliklerin ülke ekonomisine katkı sağlamasını istediklerini, asli görevlerinin ise; ormanların korunarak, gelecek nesillere aktarılması olduğuna dikkat çekti.

Mere, “Türkiye çapında verilen izinler bozuk ormanlara rast geliyor. Bu bizim için çevre anlamında baktığımızda önemli bir şey. Ormanın bozuk olan yerlerine denk gelmesini bir avantaj olarak görüyoruz. Tek beklentimiz madenci kardeşlerimizin rehabilitasyon projeleri ile ilgili verdiği projelerin uygulanabilir olması. Tekrardan geri dönüşümünün sağlıklı bir şekilde sağlanması” diye konuştu.



Orman Genel Müdürlüğü Maden İşleri Şube Müdürü Aytuğ Çınar ise, taahhüt senetlerinin yönetmelik gereği olduğunu hatırlatıp, “Noter onaylı olması gerektiğini yönetmeliğimiz vurguluyor. Burada sıkıntı olan durum noter ücretlerinin çok olması. Buradaki büyük oran damga vergisi. Tahattüd senedinden vazgeçemeyiz; senet bizim sözleşmemiz” dedi. >>>



4 ARALIK

DÜNYA MADENCİLER GÜNÜ



4 Aralık 2017
Hilton Bosphorus, İstanbul

Toplantı sonrası verilen kokteyl de katılımcılar sohbet edebilme imkânı yakaladı. Kokteyl sonrası gala yemeğine geçildi. Yemekte sektöre verilen katkılar için teşekkür niteliği taşıyan Üstün Başarı Ödülü Esan Eczabıbaşı'nın ilk Genel Müdürü Yüceer Göver'e ve Basın Ödülü ise Ali Çağatay'a verildi. 4 Aralık Dünya Madenciler Günü etkinliklerine destek veren kuruluşlara ile sponsorlara plaketleri ve TMD tarafından sponsorlar adına Darüşşafaka'ya yapılan bağış sertifikaları takdim edildi. ■

PLATİN SPONSOR



DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



ALTIN SPONSOR



GÜMÜŞ SPONSOR



BRONZ SPONSOR



GELENEKSEL SPONSOR



T.C. Kalkınma Bakanlığı 11. Kalkınma Planı Madencilik Politikaları Özel İhtisas Komisyonu Çalışmaları



2019-2023 yıllarını kapsayacak olan 11.Kalkınma Planı Hazırlık Çalışmaları, 2023 Vizyonu doğrultusunda, 29 Temmuz 2017 tarih ve 30138 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren 2017/16 Sayılı Başbakanlık Genelgesi ile Kalkınma Bakanlığı koordinatörlüğünde başladı.

Kalkınma Bakanı Lütfü Elvan'ın başkanlığında yürütülecek olan 11. Kalkınma Planı Hazırlık Çalışmalarında, 43 Özel ihtisas Komisyonu ve 32 Çalışma Grubu oluşturuldu. Bunlar içinde Madencilik ile doğrudan ilgili olan "Madencilik Politikaları Özel İhtisas Komisyonu" yer aldı. Komisyon, ülkemizin madencilik alanında gelecek beş yıllık dönemde odaklanacağı temel politika ve stratejilerin belirlenmesinde görev alacak.

Madencilik Politikaları Özel İhtisas Komisyonu çalışması ile dünya genelinde sektördeki genel eğilimler, gelişmeler ve geleceğe yönelik beklentiler ile bu gelişmelerin Türk madencilik sektörüne etkilerinin tespit edilmesi ve bu kapsamda imalat

sanayi ile enerji sektörünün hammadde ihtiyacının karşılanmasına yönelik yapılacakların belirlenerek sektörde katma değeri arttıracak ve cari açığın azaltılmasına yardımcı olacak madencilik sektörü politikalarının ortaya konması amaçlanıyor. Madencilik Politikaları Özel İhtisas Komisyonu, 10. Kalkınma Planında olduğu gibi, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Doç. Dr. Abdülkerim Yörükoğlu başkanlığında oluştu. Komisyonun Başkan Yardımcısı Oğuz Güner, koordinatörlüğü ise Kalkınma Bakanlığı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Sanayi Dairesi Madencilik Sektörü biriminden Planlama Uzmanları Anıl Altunay ve Asaf Erdoğan tarafından yapılıyor.

Komisyon tarafından çalışmaların Alt Çalışma grubu halinde yürütülmesi benimsendi ve ilk toplantısını 18 Aralık 2017 tarihinde Mariotte Otelde, tüm gün süren bir çalışma ile yaptı. Toplantıda alt çalışma gruplarını aşağıdaki başlıklar altında oluşturarak yol haritaları belirlendi.

- 1- Metalik Madenler ve Kıymetli Metaller
- 2- Enerji Hammaddeleri
- 3- Doğaltaş, Mermer ve Agregası
- 4- Endüstriyel Hammaddeler
- 5- Arama Politikaları
- 6- Madencilikte Sürdürülebilirlik, İş Güvenliği, Çevre, Eğitim, İstihdam, Sertifikasyon ve Toplum İlişkileri
- 7- Yatırım Ortamının İyileştirilmesi, Kurumsallaşma, Mevzuat, Alt Yapı ve Teşvik
- 8- Dünyadaki Gelişmeler (Dünya Hammadde Talebindeki Gelişmeler ve Tedarik Yaklaşımları)
- 9- Madencilikte Sürdürülebilirlik (İş Güvenliği, Çevre, Eğitim, İstihdam, Sertifikasyon ve Toplum İlişkileri) ve Madencilik Destekleyici Hizmetler

Çalışma Gruplarının başkanları ise Metal Madenler ve Kıymetli Metaller-- Hasan Yücel, Endüstriyel Hammaddeler-Mehmet Y. Şahin, Doğal Taşlar-Turgut Çopuroğlu, Agregası ve Çimento Hammaddeleri-Yatırım Ortamının İyileştirilmesi-Prof. Dr. Mustafa Topaloğlu, Dünyadaki Gelişmeler-Levent Yener, Madencilikte Sürdürülebilirlik-Prof. Dr. Turgay Onaran ve Madencilik Destekleyici Hizmetler-Sabri Karahan oldu.

Özel ihtisas Komisyonu çalışmalarına Türkiye Madenciler Derneği adına Genel Sekreter Ercan Balcı, Levent Yener, Musa Mete Yeşil, Vedat Oygür ve Halim Demirkan katıldı.

Çalışma gruplarından çalışma konuları ile ilgili olarak aşağıdaki alt başlıklara açıklık getirecek bir taslak raporu 18 Ocak 2018 tarihinden



önce, Komisyon başkanlık ve raporörlerine ulaştırmaları ve 18 Ocak 2018 tarihinde aynı yerde yapılacak ikinci toplantıda sunmaları beklenildi.

ÖİK Kapsamında Alt Konu Başlıkları:

1. Madencilik sektörünün ekonomiye katkısının artırılması için politika önerileri nelerdir?
2. Dünyada ve Türkiye'de madencilik sektöründen beklenen gelişmeler nelerdir? Dünyada ve Türkiye'deki gelişmelerin Türk madencilik sektörüne etkileri nelerdir?

3. Devlet yardımlarından sektör ne kadar yararlanabiliyor? Finansmana erişimde karşılaşılan sorunlar neler? Madencilik sektörü teşvik politikaları nasıl olmalıdır?
4. Gelecekte Türkiye için ekonomik gerekse stratejik açıdan önemli olacak madenler (Kritik Hammaddeler) nelerdir? Sektörde potansiyel yatırım alanları nelerdir?
5. Önümüzdeki dönemde madencilik sektöründe oluşabilecek darboğazlar nelerdir?

18 Ocak 2018 tarihinde yapılan ve

tüm gün süren İkinci toplantıda, Çalışma Gruplarının başkanları raporlarını yaptıkları sunum ile İhtisas Komisyonu üyeleri ile paylaşmış, sorulara cevaplanmış ve görüş alışverişi yapıldı.

Çalışma gruplarının 24 Ocak 2018 tarihine kadar verdikleri, nihai raporları ile faaliyetleri sonlandı. Bundan sonra Çalışma Gruplarının raporları, İhtisas Komisyonu Başkan Yardımcısı ve raporörleri tarafından değerlendirilerek, Madencilik Politikaları Özel İhtisas Komisyonu Raporu haline getirilerek Komisyon Başkanına sunulacak. ■



1918'den bu yana Türkiye'nin kromunu üretiyoruz...

Member of the Afarak Group



www.turkmaadin.com

Adres: Barbaros Bulvarı, Eser Apt. No: 78 /19 Balmumcu- Beşiktaş / İstanbul
Tel: + (90) 212 347 57 00 / + (90) 212 288 98 61 Fax: + (90) 212 288 98 29
E-Mail: info@turkmaadin.com

AKÇANSA

Akçansa 'Benim Mahallem' Sosyal Sorumluluk Projesi'ne Yeni Ödül

Akçansa'nın, Büyükçekmece İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ve TOÇEV iş birliğiyle hayata geçirdiği Benim Mahallem sosyal sorumluluk projesi, Sürdürülebilir Kalkınma Akademi Ödülleri'nde "Nitelikli Eğitim" kategorisinde ödüle layık görüldü.



Büyükçekmece'de eğitim gören çocukların; kendilerini daha iyi ifade edebilmelerini, bilinç seviyeleri yüksek, kaygı ve öfkeden uzak bireyler olarak yetişmelerini sağlamak amacıyla Akçansa, Büyükçekmece İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ve Tüvana Okuma İstekli Çocuk Eğitim Vakfı (TOÇEV) iş birliğiyle hayata geçen 'Benim Mahallem Projesi', Türkiye Kurumsal Sosyal Sorumluluk Derneği ve Cenevre merkezli Sürdürülebilir Kalkınma Akademisi iş birliğinde düzenlenen "Sürdürülebilir Kalkınma Akademi Ödülleri"nde "Nitelikli Eğitim" kategorisinde ödüle layık görüldü.

Benim Mahallem Projesi kapsamında 6-12 yaş grubu çocuk ve ebeveyn eğitimlerini içeren programlar düzenlendi. Bu programlarda TOÇEV'in uzman öğretmenleri tarafından anne ve babalara çocuk yetiştirmeyle ilgili detaylar; ergenlik çağındaki çocuklara ise

ayrı gruplarda sosyal çevreleriyle nasıl daha iyi iletişim kuracakları aktarıldı. Bu programlara ek olarak, öğretmenlere de ilk yardım konusunda eğitimler veriliyor.

Benim Mahallem projesine özel olarak tasarlanan Akçansa Mobil Eğitim Merkezi ile bölgedeki tüm ilk öğretim okulları tek tek dolaşarak ücretsiz eğitimler verildi ve 2016-2017 eğitim-öğretim dönemi sonuyla birlikte bölgedeki toplam 20 bin ebeveyn ve çocuğa ulaşıldı.

Akçansa Genel Müdürü Şahap Sarier, "Kendimizi hem topluma hem de çevreye karşı sorumlu hissediyor, sadece bugünkü değil gelecek kuşaklar için de değer yaratmaya odaklanıyoruz. Yeni neslin ve onları yetiştiren ebeveynlerin birbirleriyle daha iyi iletişim kurmasını sağlamayı ve yarınlara sağlam temeller atmayı hedefleyerek hayata geçirdiğimiz Benim Mahallem sosyal sorumluluk projesi ile aldığımız ödül, doğru bir iş yaptığımızı bir kez daha gösterdi. Amacımız, aileden başlayarak toplumun mutluluğuna katkı sağlamak... Binlerce kişiye dokunduğumuz eğitimlere bu yıl da devam edeceğiz. Projemiz ile hedefimiz 2017-2018 Eğitim-Öğretim dönemi sonunda 30 bin kişiye ulaşmak." dedi. ■

Yıldırım Şirketler Grubu, Türkiye'de İlk Kez Madencilikte İnovasyon Yarışması Düzenliyor

YILDIRIM HOLDİNG A.Ş.

Yıldırım Şirketler Grubu'nun temelleri, Garip Yıldırım'ın 1963 yılında Samsun'da kurduğu Garip Yıldırım ve Oğulları adlı küçük bir inşaat malzemesi şirketi ile atılmıştır. Kuruluşundan bu yana faaliyet alanını yeni iştiraklerle sürekli genişleten şirket, endüstriyel çeşitliliği yakalamıştır. Gösterdiği girişimcilik ve sürdürülebilir

inovasyon sayesinde Türkiye'nin en hızlı büyüyen endüstriyel grupları arasına girmiştir.

Yıldırım Ailesinin % 100 hisse sahibi olduğu özel bir şirket konumundaki Yıldırım Grup, 1995 yılından bu yana ailenin ikinci kuşağı olan Ali Rıza ve Yüksel Yıldırım kardeşler tarafından yönetilmektedir.

Yıldırım Grup, 1993 yılında Rusya'dan ithal etmiş olduğu taş kömürü ile ilk uluslararası ticaretini gerçekleştirmiştir. 15 yıl sonra, 2008 yılında İsveç'te ilk uluslararası yatırımını hayata geçirmiştir. Bu atılımları takiben Grup, merkezi İstanbul'da bulunan ve dünyanın 4 kıtasında, 28 ülkede faaliyet gösteren küresel bir güç konumuna erişmiş-

tir. Yıldırım Grup iştirakleri, dünya çapında toplam 12.000'den fazla kişiye istihdam sağlamaktadır. 2004 yılından bugüne satın alma, modernizasyon ve iyileştirme projelerine 5 milyar ABD dolarının üzerinde yatırım yapılmıştır. Aralarında metal ve madencilik, kömür ve kok, enerji, gübre ve kimyasallar, liman işletmeciliği, lojistik, denizcilik, gemi inşa, endüstriyel inşaat, gayrimenkul geliştirme ve girişim sermayesi yönetimi bulunan 11 sektörde faaliyet göstermektedir.

YILMADEN HOLDİNG

Metal ve Madencilik birimi Yılmaden Holding Eti Krom, maden arama şirketi Yılkröm, dünyanın en eski ferroalyaj üreticileri arasında yer alan Vargön Alloys (İsveç), dünyanın en zengin krom cevheri madenlerinden biri olan Voskhod Chrome (Kazakistan), Bağımsız Devletler Topluluğu'nun en modern ferroalyaj tesisi Tikhvin Ferroalloy (Rusya), değerli ferroalaşım üreticisi Bear Metallurgical Company (ABD), dünyanın en kaliteli ve en yüksek ısıya sahip kömür madenciliği projesi Best Coal Company (Kolombiya) yer almaktadır.

ETİ KROM

Dünyanın en büyük sert parça krom cevheri üreticisi olan Eti Krom, 1936 yılında Elazığ'da bir kamu iştiraki olarak kurulmuştur. 1976 yılından itibaren Türkiye'nin tek yüksek karbonlu ferrokrom üreticisi olarak faaliyet göstermektedir. Şirket, 2004 yılında özelleştirme yoluyla Yıldırım Grup tarafından satın alındıktan sonra yer altı ocakları ileri teknolojiyle modernize edilmiştir. Dünya çapında artan yüksek kaliteli yüksek karbonlu ferrokrom talebini karşılamak üzere 4 adet elektrik ark fırını yenilenmiştir. Eti Krom, ağır kış sezonu dâhil tüm yıl boyunca aralıksız krom cevheri çıkarabilen tek Türk tedarikçidir. Ülkenin farklı yerle-

rinde 130 milyon tonun üzerinde rezerve ve 22 adet lisansa sahiptir. Yılda ortalama 1 milyon ton krom cevheri üretim kapasitesi bulunmaktadır. Metalürjik (sert parça ve konsantre) ve refrakter (sert parça ve ufalanabilir) tipi mamul üretilmektedir. Madenlerden çıkarılan krom kullanılarak yılda 165.000 ton ferrokrom üretilmektedir. Ayrıca "sıfır atık" felsefesine paralel olarak yılda 15.000 ton metal geri kazanılmaktadır.

VARGÖN ALLOYS

1874 yılında İsveç'te kurulan Vargön Alloys AB, Dünya'nın en eski ferroalyaj üreticilerinden biridir. 2008 yılında Grup şirketleri arasına katılmıştır. Vargön Alloys bünyesinde 4 adet kapalı tip elektrik ark fırını bulunmaktadır. Bunlardan biri, 105 MW kurulu gücüyle dünyanın en büyük elektrik ark fırınıdır.

VOSKHOD CHROME

Kazakistan'ın kuzeybatısındaki Aktöbe eyaletinde kurulu bulunan Voskhod Chrome, 2014 yılı başında Yılmaden Holding'e katılan bir krom madenidir. Voskhod; krom kimyasalları, krom metali ve düşük karbonlu ferrokrom (DK FeCr) üreticilerine krom konsantresi sağlamaktadır. Ayrıca Yılmaden Holding'in Rusya'da işlettiği Tikhvin Ferroalloy tesisine de ham madde sağlamaktadır. Voskhod'un yıllık 1,35 milyon ton üretim kapasitesi bulunmaktadır. Bir Türk firmasının Kazakistan'daki en büyük maden yatırımı olan Voskhod Chrome'da ekipman modernizasyonuna ve insan kaynağına yapılan sürekli yatırımlarla cevher zenginleştirmede verimlilik % 40'tan % 80'e çıkarılmıştır. Madenin JORC uyumlu rezervleri yaklaşık 20 milyon ton olmakla beraber bu rezervlerde yer alan krom cevheri, 3,5:1-3,8:1 oranıyla dünyanın en yüksek krom/demir oranlarından birine sahiptir.

TIKHVIN FERROALLOY

Tikhvin Ferroalloy, Nisan 2007'de faaliyetlerine başlamıştır. 2013 yılında Yıldırım Grup tarafından satın alınarak Yılmaden Holding bünyesine katılmıştır. Tikhvin Ferroalloy, Rusya'nın en büyük yüksek karbonlu ferrokrom üreticileri arasındadır. Aynı zamanda Bağımsız Devletler Topluluğu'nun en modern demir alaşımı üretim tesisidir. Tikhvin Ferroalloy, krom içeriği % 68,5'in üzerinde bulunan yüksek karbonlu ferrokrom üretmektedir. Şirket, Rusya'nın yüksek karbonlu ferrokrom üretim hacminin % 30'unu tek başına karşılamaktadır. Yılmaden Holding, Tikhvin'deki çalışmaların meyvesini alarak global ferrokrom pazarının en büyük 4'üncü üreticisi konumuna yükselmiştir. Aynı zamanda dünyanın en büyük 2'nci yüksek kaliteli ferrokrom üreticisi konumunu sağlamlaştırmıştır.

BEAR METALLURGICAL COMPANY

1990 yılında kurulan Bear Metallurgical Company (BMC), ABD'nin Butler kentinde faaliyet göstermektedir. 2016 yılında satın alınan tesis demir alaşımları sektöründe yüksek kaliteli ürünleri ve teknolojiyle tanınmaktadır.

Fabrikada % 85'e kadar yüksek vanadyum oranına sahip ferrovanadyum (FeV) ve % 70'e kadar yüksek molibden oranına sahip ferromolibden (FeMo) alaşımlar üretilmektedir. BMC'nin satın almasıyla birlikte Yılmaden Holding, ferrovanadyum (FeV) ve ferromolibden (FeMo) pazarına da giriş yapmış, demir alaşım ürünleri portföyünü genişletmiştir.

BEST COAL COMPANY

2016 yılında Brezilya'da faaliyet gösteren EBX Group'tan satın alınan CCX kömür madeni projesi, Best Coal Company (BCC) adıyla Yılmaden Holding bünyesine katılmıştır. >>>

Ülkede milli bir proje olarak görülen madenlerin geliştirilmesi için Kolombiya hükümeti Yılma Holding'e tam destek sunmaktadır. Best Coal Company sahalarında dünyanın en kaliteli, en düşük kül-lü ve en düşük kükürt oranına sahip temiz kömür rezervleri bulunmaktadır. Ağırlıklı olarak enerji ve demir çelik sektörlerine yönelik üretilecek olan kömür 6300 kcal/kg üzerinde ısıl değere sahiptir. Şirketin N143-101 standartlarında hesaplanan kaynakları 6 milyar tondur. Bu kaynak içinde madenlerin kanıtlanmış kömür rezervi ise 716 milyon ton olarak tespit edilmiştir. Şirket, Kuzey ve Güney Amerika kıtalarının en büyük yer altı kömür işletmeciliğini hayata geçirmek üzere faaliyetlerine başlamıştır. Yılda 10 milyon ton ile başlayacak kömür üretimi, kademe artırımıyla yılda 35 milyon tona çıkarılacaktır. Best Coal Company kapsamında Dibulla Limanı ve demir yolu projesi de bulunmaktadır. Projenin toplamda 5 milyar dolarlık bir ekonomik değer yaratacağı hesaplanmaktadır.

GARIP VE ZEYCAN YILDIRIM VAKFI

Yıldırım Şirketler Grubu'nun başlılarıyla kurulmuş olan Garip ve Zeycan Yıldırım Vakfı, 2016 yılından beri faaliyettedir. Vakıf, lisans ve yüksek lisans seviyesinde 130 öğrenciye düzenli burs sağlamaktadır.

Vakıf, "Daha Çevreci ve Güvenli Madencilik" temalı ilk inovasyon yarışmasını kamuoyuna duyurmuştur.. Grup şirketlerinden Yılma Holding'in desteğiyle, ulusal düzeyde düzenlenen yarışma, Türkiye'de madencilik alanında ilk inovasyon yarışması olma özelliğini taşıyor. Yarışmada, madencilikte emniyet ve iş güvenliği, çevreye duyarlı madencilik, maden atıklarından geri dönüşüm, maden arama ve üretiminde

yeni teknolojiler gibi dört ana konu üzerine başvurular kabul ediliyor.

"Daha Çevreci ve Güvenli Madencilik" inovasyon yarışmasına üniversitelerde lisans, yüksek lisans veya doktora öğrenimi gören öğrenciler katılabiliyor. Yarışmaya bireysel veya grup olarak katılım mümkün. Grup olarak katılan projelerde yarışmaya başvuran proje sahiplerinden en az birisinin T.C. veya K.K.T.C. vatan-daşı olması şartı aranıyor. Katılımcılar için yaş sınırlaması bulunmuyor. Bir katılımcı en fazla üç ayrı proje ile yarışmaya başvuruda bulunabiliyor. Üniversitelerin maden mühendisliği, cevher hazırlama mühendisliği, metalürji ve malzeme mühendisliği, jeoloji mühendisliği, jeofizik mühendisliği, makine mühendisliği, kimya mühendisliği, endüstri mühendisliği, bilgisayar mühendisliği, elektrik ve elektronik mühendisliği, mekatronik mühendisliği, endüstriyel tasarım bölümleri öğrencileri ile bu bölümlere ilişkin yüksek lisans ve doktora öğrencileri yarışmaya katılabiliyor.

Yarışmaya katılan projelerde mühendislik hesaplamalarıyla geliştirilmiş yeni bir ekipman veya yeni bir sistem, mevcut bir ekipman veya sistemin performansının geliştirilmesi, maliyet düşürülmesi ile ilgili tasarımlar veya uygulamalar, mühendislik analizi ve sunumları için geliştirilmiş yeni yazılımlar, prototipler, cihazlar veya robotlar dikkate alınacak. Yarışma takvimine göre son başvuru tarihi 15 Nisan 2018 ve projelerin son teslim tarihi 27 Nisan 2018 olarak belirlenmiştir. Yarışma sonuçları 22 Mayıs 2018 günü Garip ve Zeycan Yıldırım Vakfı internet sitesinde (www.gzyv.org.tr) açıklanacaktır.

Beş kişiden oluşacak seçici kurul değerlendirilmesinde temaya uygunluk, yaratıcılık, sektöre katkı, sürdürüle-

bilirlik, uygulanabilirlik, çevrecilik, teknik yeterlilik ve sunumun kalitesi kriterleri aranmaktadır.

26 Mayıs 2018 tarihinde şirket merkezinde düzenlenecek tören ile yarışmada dereceye girenlerin ödülleri takdim edilecektir. Para ödülleri ilave olarak ilk üçe giren proje sahiplerine lisans veya yüksek lisans eğitimlerinin sonuna kadar Garip & Zeycan Yıldırım Vakfı tarafından eğitim bursu verilecektir. Dereceye giren projelerin tescil, faydalı model veya patent masrafları da Garip ve Zeycan Yıldırım Vakfı tarafından desteklenecek, birinci olan proje ayrıca masrafları Yılma Holding tarafından karşılanarak uluslararası fuar ve yarışmalara katılmaya hak kazanacaktır.

Garip ve Zeycan Yıldırım Vakfı Danışmanı Ali Rıza İşipek, yarışmayla ilgili olarak dergimize şu bilgileri vermiştir:

"Türkiye'de ilk kez madencilik alanında bir inovasyon yarışması düzenlemekten gurur duyuyoruz. Benzer yarışmaları önümüzdeki senelerde de düzenlenmeye devam edeceğiz. Hedefimiz, Türkiye'nin öncelikli sektörleri arasında yer alan ve ülkemiz için stratejik öneme sahip madencilik ve enerji alanlarında daha çevreci ve güvenilir projelerin hayata geçirilmesini sağlamak ve geleceğe daha yaşanabilir bir çevre bırakmaktır. Bu maksata tertipleyeceğimiz yarışmaların, üniversitelerde okuyan gençlerimize yeni imkanlar açacağına ve motivasyonlarını artıracığına inanıyoruz. Madencilik sektörünün de bu yarışmamıza gereken ilgiyi ve desteği göstermesini bekliyoruz."

Başvurular ve detaylı bilgi almak için yarisma2017@yildirimgroup.com adresinden iletişime geçilebiliyor. Ayrıca www.gzyv.com.tr adresinden yarışmayla ilgili detaylı bilgi alınabiliyor. ■



GELECEK İÇİN VARIZ

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



Kazan Soda Tesisi Açıldı

Ciner Grubu'nun 1,5 milyar dolarlık yatırımla Türkiye'yi alanında dünyada lider konuma yükseltecek Kazan Soda Elektrik Üretim A.Ş. tesislerinin açılışı yapıldı.



Küresel çaptaki 15 milyar dolarlık hacmiyle en fazla ticareti yapılan onuncu kimyasal soda külünün üretimini yapacak Kazan Soda Elektrik Üretim A.Ş. açıldı. Son beş yılda Türkiye'de 3,5 milyar dolar yatırım yapan Ciner Grubu'nun 1,5 milyar dolarlık yatırımla inşa ettiği fabrikanın açılışına Cumhurbaşkanı ve AK Parti Genel Başkanı Recep Tayyip Erdoğan, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak ve Ciner Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Turgay Ciner de katıldı.

Açılıştaki konuşan Cumhurbaşkanı Erdoğan, 2 bin 200 kişiyi istihdam edecek projeye ilgili olarak "Tamamı yerli kaynaklarla çalışacak bu tesisten yapılacak ihracatın her kuruşu ülkemize net girdi olarak yazılacaktır. Bu tesisin devreye girmesiyle dünya soda külü ihtiyacının onda birini, Avrupa'nın ihtiyacının da yarısını karşılayabilir hale geldik. Ciner Grubu, ülkemiz dışında ABD'de de bu alanda yatırım yapı-

yor. Tabii soda deyince yemekten sonra içtiğimiz sodayı kastetmiyoruz. Camdan deterjana ve hayvan yemine kadar çok geniş kullanım yelpazesi olan stratejik bir üründen bahsediyoruz." ifadelerini kullandı.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak da Kazan Soda Elektrik Üretim A.Ş'nin açılışında bir konuşma yaptı. Albayrak'ın açıklamasının satır başları şöyle:

"Türkiye'nin aynı zamanda dünya lideri haline getirecek olan bu tesiste, Kozan Soda Elektrik A.Ş'nin açılışının ülkemize hayırlar getirmesini temenni ediyorum. Önemli yatırımın hayata geçmesinden ayrı bir memnuniyet duyuyorum. Hayırlı uğurlu olsun. Vatandaşlarımızla ve sanayimize kesintisiz enerji arzını sağlayacak bir dizi stratejiyi hayata geçirmeye başladık. 35 milyar lirayı aşan değere sahip rekor kapasitede elektrik üretim tesisini devreye aldık. 7 milyar liralık yatırım noktasında bakıldığında 2017

yılı cumhuriyet tarihinin rekoru sayılabilecek bir yatırımla kapadık.

Ciner Grubu'nu, Ciner Holding'i ve tüm çalışma ekibini tebrik ediyorum."

Dünyanın en büyük ölçekli çözelti madenciliği, soda külü üretim tesisi, 380 MWe ve 400 ton buhar üretimi ile Türkiye'nin en büyük üretim kapasiteli kojenerasyon tesislerine sahip Kazan Soda Elektrik Üretim A.Ş. üretiminin tamamını ihraç edecek.

Yüzde 100'ü katma değer olan ihracatın hacmi 600 milyon doları bulacak. Ciner Grubu iştiraklerinden Eti Soda tesisi ile birlikte bu ihracat rakamı 800 milyon dolara ulaşacak. Bu ürün Avustralya, Japonya, Güney Kore, Çin, Pakistan, Hindistan, İspanya, Belçika, Hollanda, Birleşik Krallık, İtalya, Almanya, Norveç, Finlandiya, İsveç, Danimarka, Yunanistan, Yemen, Birleşik Arap Emirlikleri, İsrail, Mısır, Suudi Arabistan, Fas, Tunus, Nijerya, Güney Afrika, Cezayir, Brezilya, Kanada, Amerika Birleşik Devletleri, Tayland, Malezya, Endonezya, Filipinler ve diğer birçok ülkeye ihraç edilmekte olup "Türkiye'den en çok ülkeye ihraç edilen ürün" gamında yer alacak.

Dünyanın toplam doğal soda külü ihtiyacının yüzde 14'ünü karşılayacak olan Kazan Soda Üretim Tesisi yerli ve milli üretimiyle Türkiye'nin cari açığının kapatılmasına da büyük katkı sağlayacak. ■



GARİP & ZEYCAN
YILDIRIM VAKFI

İNOVASYON YARIŞMASI

Daha Çevreci ve Güvenli Madencilik

1.'lik ödülü
10.000 TL

2.'lik ödülü
7.500 TL

3.'lük ödülü
5.000 TL

Mansiyon
2.500 TL

DERECEYE GİRENLERE VERİLECEK EK ÖDÜL VE İMKANLAR:

- Yurtiçi Eğitim Bursu Ödülü
- Uluslararası Yarışmalara / Fuarlara Katılım Ödülü
- Tasarım Tescilli Ödülü
- Yurt Dışı Eğitim Ödülü
- Staj ve İş İmkanı

Son Kayıt Tarihi : 1 Mart 2018
Projelerin Son Teslim Tarihi : 27 Nisan 2018
Seçici Kurul Toplantısı : 7 Mayıs 2018
Ödül Töreni : 26 Mayıs 2018

* Yarışma üniversitelerin maden mühendisliği, cevher hazırlama mühendisliği, metalürji ve malzeme mühendisliği, jeoloji mühendisliği, jeofizik mühendisliği, makine mühendisliği, kimya mühendisliği, endüstri mühendisliği, bilgisayar mühendisliği, elektrik ve elektronik mühendisliği, mekatronik mühendisliği, endüstriyel tasarım bölümleri lisans mezunları ile bu bölümlere ilişkin yüksek lisans/doktora öğrencilerine açıktır.

Başvurular ve detaylı bilgi için: www.gzyv.org.tr

GARİP & ZEYCAN
YILDIRIM VAKFI

www.gzyv.org.tr
www.yildirimgroup.com www.yilmaden.com

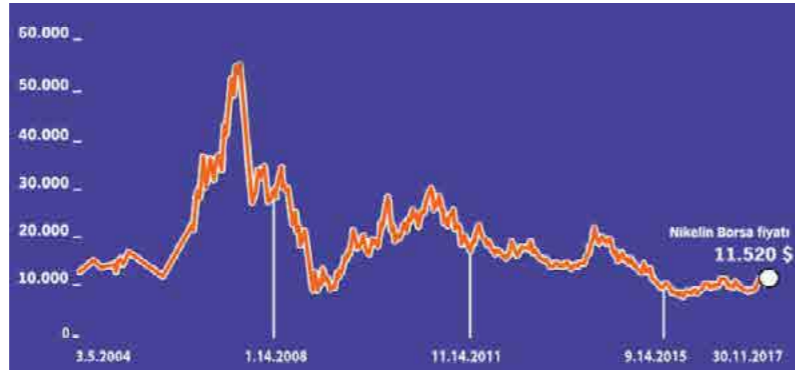
YILMADEN
HOLDING A.Ş.

Yıldırım
ŞİRKETLER GRUBU

Zorlu Grubu'ndan Nikelin Tonunu 30 Dolardan 11 Bine Çıkaracak Yatırım

Londra Metal Borsası'nda nikelin fiyatı 11 bin dolar seviyelerinde. Cevher halinde çıkan nikelin tonu ise sadece 30 dolar. Zorlu 2007'de satın aldığı madende yaptığı yatırımlarla nikel, saf metale dönüştürerek 11 bin dolarlık dünya fiyatlarında satılacak maden haline getirmeyi hedefliyor. Gazete Habertürk Ekonomi Müdürü Yavuz Barlas'ın haberi...

Dünyadaki 90 çeşit madenin 77'si Türkiye'de mevcut. Ancak buna rağmen son 10 yılda ortalama her yıl maden ithalatına 11 milyar dolar kaynak ayrılıyor. Madeni cevher halinde çıkarmak da öyle büyük kazançlar sağlamıyor. Endüstriyel ürüne dönüşecek saf haya getirecek yatırımlar yapmak gerekiyor. Zorlu Grubu'na ait Meta Nikel'in Gördes'teki tesisleri de bu yolda ilerliyor. Türkiye'nin elektrikli otomobilini yapmak için yola çıkan 5 gruptan biri olan Zorlu Grubu, çıkardığı nikeli yüksek katma değerli ürüne dönüştürmek için çaba sarf ediyor. Londra Metal Borsası'nda nikelin fiyatı 11 bin dolar seviyelerinde. Cevher halinde çıkan nikelin tonu ise sadece 30 dolar. Zira 100 ton topraktan 2 ton nikel üretiliyor.



Türkiye'de rezervin 1 milyon ton olduğu tahmin edilirken dünyada toplam 178 milyon ton rezervin olduğu ifade ediliyor. Türkiye'nin yıllık kullanımı ise 3 bin 800 ton. Elbette en büyük tüketici Çin. Nikelin peşine son dönemde en çok düşen de elektrikli otomobil ve şarj üniteleri üreten Tesla'nın Türkiye'de

sempati toplayan patronu Elon Musk. Gelelim Zorlu'nun işine. Zorlu 2007'de satın aldığı madende yaptığı yatırımlarla 30 dolarlık cevher satışından bin 800 dolarlık katma değerli ürün satışına geçmiş durumda. Nitekim dünyadaki 25 otoklav kazanından biri bu tesiste. Bu kazan çevreye zarar vermeden kapalı devre çalışıyor ve adeta nikeli damıtıyor. Şimdi hedef nikeli saf metale dönüştürmek. Yani 11 bin dolarlık dünya fiyatlarında satılacak maden haline getirmek.

ESKİŞEHİR'E YENİ YATIRIMLAR VAR

Zorlu Holding CEO'su Ömer Yüngül, Gördes'teki Meta Nikel'in teknolojisi ve proses yönetimi ile dünyadaki ilk 10 tesis içinde yer aldığını ve kuzey yarım kürede tek olduğunu belirterek, "İlk faz için 600 milyon dolar yatırım yaptık. 2015-2023 yıllarını kapsayan ikinci faz ile birlikte toplam yatırım 860 milyona

ulaşacak. Yatırımların sonunda şirketimizin 10 bin ton olan nikel metal kapasitesi 20 bin tona çıkacak. Bölgede yarattığımız ekosistem ile yaklaşık 5 bin kişiye istihdam imkânı doğacak. Nikelin katma değeri yüksek formlarının ihracatı ile cari açığın daraltılmasına katkı sağlayacağız. Meta şu an yıllık 120 milyon dolar ihracat yapıyor. Ayrıca Eskişehir'de rezerv geliştirme, Uşak'ta etüt çalışmamız var. Eskişehir'de yatırım planımız program dahilinde ilerliyor" dedi.

30 BİN DOLARDA MADENİ ALDILAR

Londra Metal Borsası'nda nikelin fiyatı 11 bin 520 dolar civarında. Zorlu CEO'su Yüngül, 10 yıl önce madeni aldıklarında nikel fiyatının 30 bin doların üzerinde olduğunu belirtirken "Fiyatlar bugün 11 binlere



indi ama önemli değil. Uzun vadeli bir yatırım bu. Ve önemi her geçen gün artacak bir iş yapıyoruz" dedi.

3D KARTUŞU ELEKTRİKLİ OTO PİLİ OLACAK

Ömer Yüngül, nikelin hayatın birçok alanında kullanıldığını ifade ederek şunları söyledi: "Elektrikli otomobil ve bataryasında, rüzgâr türbinlerinde, uçak motorlarında, kimyada kısaca her alanda nikel var. Geleceğin araçları elektrikli otomobiller. Bu araçların kalbi batarya. Bataryanın kalbi de nikel. Elektrikli araç bataryalarında nikelin kullanım oranı yüzde 23. Elektrikli araç sayısı 10 yılda 10 kat artacak. Nikel tüketiminin de 2025'e kadar 5 kat artması bekleniyor. Yine 3D printer'larda metal dönemi hızlanacak. Bunda da nikel önemli bir yere sahip. Yani printer'ın kartuşu nikel olacak." Dünya genelinde yıllık bazda nikel pazarının cirosu (lojis-

tik, finansal işlemler, çelik ve alayım üretim miktarları, kesme, şekil verme, paketleme, dağıtım gibi ilgili maliyet kalemleri eklemeleri hariç) yaklaşık 20 milyar dolar civarında.

KİLOSU 5 BİN DOLARLIK SKANDİYUM VAR

Zorlu Maden Grubu Başkanı Orhan Yılmaz, Gördes'teki rezervde nikelin oranının yüzde 2'ye yakın olduğunu belirterek, "Yani 100 ton topraktan 2 ton nikel elde ediyoruz. Ülke olarak bu konuda yeterli bilgi birikimimiz olmadığı için uzun yıllar yurt dışında ithal edilmek zorunda kalınan nikel ve kobalt, Meta Nikel yatırımını ile artık ithal edilmek zorunda kalmayacak. Öte yandan konsantre nikel üretimini, nikelin metal ve farklı formlarına dönüştürecek, skandiyum gibi nadir bulunan toprak elementlere yönelik Ar-Ge çalışmalarımızla katma değerli ürün çeşitliliğimizi de artıracacağız. Bu madenin kilosu 5 bin dolar. Tonu 5 milyon dolar. Uçak gövdesinde kullanılıyor. Demir başta olmak üzere çıkardığımız cevherin içerisindeki tüm elementleri en verimli şekilde değerlendirerek tesisimizin ekonomik değerini yükselteceğiz" dedi. ■





İmbat Madencilik'ten 50 Soma MYO Öğrencisine Destek

İmbat Madencilik 50 Manisa CBÜ Soma MYO öğrencisinin intörn/ iş yeri uygulamaları eğitimine destek verecek.



Türkiye'deki büyük yeraltı kömür işletmelerinden olan İmbat Madencilik San. Tic. A.Ş. ile Manisa CBÜ Soma MYO arasında işyeri uygulamaları eğitimi kapsamında ikili işbirliği çalışmaları gerçekleştirildi.

İmbat Madencilik A.Ş. Genel Koordinatörü Gökalp Büyükyıldız ile Soma MYO Müdürü Yrd. Doç.

Dr. Ayla TEKİN ve Müdür Yardımcısı Öğr. Gör. Fırat TEKİN arasında İntörn/ İşyeri Uygulamaları eğitimleri kapsamında yapılan görüşmeler sonucunda İmbat Madencilik A.Ş. tarafından, Maden Teknolojisi, Makine, Mekatronik, İş Sağlığı ve Güvenliği ve Elektrik programlarından 50 Soma MYO öğrencisini kapsayacak intörn/işyeri uygulamaları desteği verildi.

İmbat Madencilik A.Ş. Eğitim ve Kaza Takip Mühendisi Mehmet Şükrü Dağ ve Eğitim ve Tahliye Teknikeri Mehmet Tarık Can 12 Aralık tarihinde Soma MYO Konferans Salonunda düzenle-

nen tanıtım toplantısında İmbat Madencilik ve İntörn hakkında öğrencilere detaylı olarak bilgiler verdi.

İmbat Madencilik gibi büyük firmaların öğrencilerin sektörde yetişmesine katkı sağlamalarının, öğrencilerin iş hayatında başarılı olmalarını olumlu yönde etkileyeceğini belirten Soma MYO Müdürü Yrd. Doç. Dr. Ayla TEKİN, İmbat Madencilik A.Ş. Genel Koordinatörü Gökalp Büyükyıldız'a Üniversiteye ve intörn / sektör uygulamaları eğitimine vermiş oldukları destekler için çok teşekkür etti. ■

Başkan Nazarbayev İle Görüştü Kazakistan'da Soda Üretecek



Türk inşaat ve turizm şirketlerinin ilgi gösterdiği pazarlardan Kazakistan'da madencilik son dönemde öne çıkmaya başladı. Sektördeki en önemli oyuncu ise Yıldırım Holding. 2013'te Rus madencilik şirketi Mechel'in krom varlıklarını satın alarak Kazakistan'ın kuzeybatısındaki Voskhod Group tesislerini de bünyesine katan Yıldırım Holding, kanıtlanmış 20 milyon ton krom cevherini işliyor. Bu rezervler dünyanın yüksek kalite oranlarından birine sahip.

Yıldırım Holding, Kazakistan

operasyonuna bir yenisini daha ekliyor. Bununla ilgili Kazakistan Devlet Başkanı Nursultan Nazarbayev ile Yıldırım Holding'in CEO'su Yüksel Yıldırım, başkent Astana'daki EXPO Congress Center'da bir araya geldi. Kimya ve madencilik sektörüne yatırımlarının süreceğini söyleyen Yüksel Yıldırım, soda üretimi için de yatırım yapacaklarını dile getirdi.

Astana'da yatırımı görüştüler

Kazak Resmi Haber Ajansı Kazinform'da görüşmenin detayları da açıklandı. Yıldırım yatırım

projesinin detaylarını Devlet Başkanı Nazarbayev'e de ilettili. Verilen bilgiye göre soda tesisinin Zhambyl adlı bölgede kurulması hedefleniyor. Hatırlanacağı gibi eylül ayında Türkiye ile Kazakistan arasında 590 milyon dolarlık yatırım anlaşması imzalanmıştı. Kazakistan Başbakanlığı tarafından yapılan o açıklamada, Kazakistan'ın Ankara Büyükelçiliği'nin çabalarıyla Kazakh Invest ile Çalık Holding, Yıldırım Holding, Yıldızlar SSS Holding, Agrobest Group ve diğer Türk şirketleri arasında toplam 590 milyon dolarlık yatırım anlaşmalarının yapıldığı bildirilmişti. ■

AKDOLAM

AKDOLAM mermerin bütün dezavantajlarını ortadan kaldıran ve ona özgün bir yaklaşım kazandıran inovatif bir üründür.



f /SilkarAKDO

Instagram SilkarAKDO

akdo.com





Çayeli Bakır Yönetiminde Bayrak Değişimi

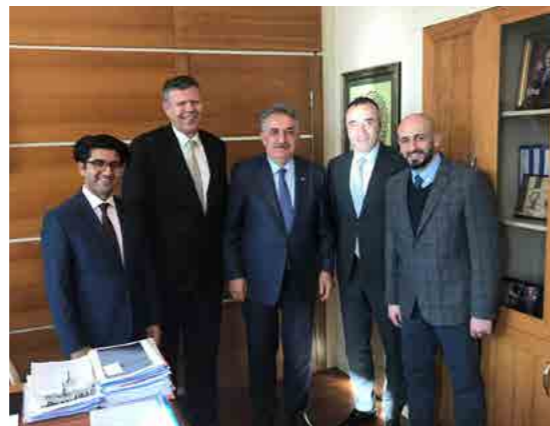
Çayeli Bakır'da üst düzey görev değişimi yaşandı. First Quantum Minerals'in (FQM) İspanya'daki Cobre Las Cruces madenine genel müdür olarak atanan Iain Anderson, görevini vekaleten Murat Güreşçi'ye devretti. Anderson, genel müdürlük görevini Çayeli Bakır'da 15 yıldır özenle çalışan ve işletmeyi çok iyi tanıyan bir lidere bırakmaktan gurur duyduğunu ifade etti.



dedi. Çayeli Bakır'ın genel müdürlüğü görevine ilk kez bir Türk liderin atandığının altını çizen Anderson, "Uzun yıllar severek yürüttüğüm bu görevi Çayeli Bakır içinde yetişmiş bir lidere bırakmaktan dolayı büyük gurur yaşıyorum. Murat Güreşçi ile birlikte Çayeli Bakır'ın ilk defa bir Türk genel müdürü oldu. Bu büyük gururu paylaşırken, Çayeli Bakır'ın bugüne kadar olduğu gibi bundan sonra da örnek bir maden işletmesi olmaya devam edeceğine gönülden inanıyorum" dedi. Bu görev

Global düzeyde madencilik ve metal firması First Quantum Minerals (FQM) bünyesindeki Çayeli Bakır'da bayrak değişimi yaşandı. Görev değişimini duyuran Iain Anderson, Çayeli Bakır Genel Müdürlüğü görevine vekaleten Çayeli Bakır Maden Müdürlüğü görevini yürüten Murat Güreşçi'nin atandığını belirtti. Anderson, Türkiye'den ayrılmadan önce mülki idare, siyasi otoriteler, mahalle temsilcileri, basın mensupları ve firmanın iş ortaklarıyla bir araya gelerek vedalaştı.

Iain Anderson veda konuşmasında Rize'de bulunduğu yılların kendisine çok şey kattığını aktarırken, "Burada yaşadığım süre boyunca sizlerin misafirperverliği sayesinde kendimi evimde gibi hissettim. Ailemle birlikte burada unutulmaz zamanlar yaşadım, çocuğumu burada büyüttüm ve çok iyi dostluklar kurdum. Dünyada en uzun süre yaşadığım yer Rize, bu nedenle Rize'den ayrılmak benim için zor oldu. Sık sık Rize'ye gelerek iş arkadaşlarımı ve sizleri ziyaret etmeyi arzu ediyorum"



değişimiyle birlikte, yine FQM'in işlettiği İspanya'daki Cobre Las Cruces firmasının başına geçmeye hazırlanan Anderson, "Cobre Las Cruces madencilik açısından Çayeli Bakır'dan oldukça büyük bir operasyon. Benim için İspanya'da heyecanlı ve zorlu bir süreç başlamış olacak" dedi.



Çayeli Bakır'da 2003 yılından bu yana yer altı ve yer üstü operasyonların tüm kademelerinde önemli pozisyonlarda görev yapan Murat Güreşçi ise yaptığı açıklamada, "Yıllardır emek verdiğim Çayeli Bakır'daki yeni görevimden onur duyduğumu belirtmek isterim. Çayeli Bakır uzun yıllardır güçlü değerleriyle varlığını kanıtlamış kurumsal bir işletme. Tüm çalışma arkadaşlarımla birlikte bu değerleri daha ileri taşıyarak faaliyetlerimize devam edeceğiz. Bundan böyle ailemizin imza atacağı her başarıya ekibimle birlikte liderlik edeceğim için çok heyecanlıyım" ifadelerini kullandı. ■



Türkiye Madenciler Derneği Yönetim Kurulu; Çayeli Bakır İşletmeleri A.Ş. Genel Müdürü Iain Anderson için Double Tree Hilton Modada veda yemeği düzenledi.

TÜMAD
MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İNSAN ÇEVRE VE TEKNOLOJİ



Türkiye'nin Enerji Gerçeği ve Kömürün Önemi Konulu Panel Düzenlendi



9 Aralık 2017 tarihinde Eskişehir'de Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı tarafından düzenlenen 'Türkiye'nin Gerçeği ve Kömürün Önemi' konulu panele katılan Türkiye'nin farklı üniversitelerinden gelen profesörler, madenciliğin ülke açısından önemine değinerek, enerji üretiminde kömürün rolünden bahsetti. Katılımcılar, petrol ve doğalgaz kaynakları yönünden fakir olan ülkenin en önemli enerji üretim kaynağının kömür olduğunu da anlattı.

Düzenlenen panelde konuşan Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı Başkanı Prof. Dr. Güven Önal, "Ülke kendi kaynaklarını kullanmak zorunda. Yıllar önce altın madenciliği için yaptık bu mücadeleyi ve altın madenciliği başladı. Bugün 12 altın madeni Türkiye'de çalışıyor. Bir o kadar da devreye girecek. Türkiye, Avrupa'nın en büyük altın üreticisi oldu. Şimdi aynı şekilde Türkiye yüzde 75 gibi bir rakamla enerjide dışa bağımlı. Bunu aza indirelim, cari açığımız azalsın. Türkiye'nin tek kaynağı kömür. Petrolü, doğalgazı Allah vermemiş. O zaman kömürü etkin şekilde ve insan sağlığına en riayet eder şekilde üretilim ve bundan elektrik üretilim. Kimse karanlıkta kalmak istemiyor. Her şey elektrik dolayısıyla elektriğin üretimi için de kaynak lazım. Yüzde 75'i azalta-

lım diyoruz, ama vatandaşları yanıtıcı bazı görüşler çıkıyor. 'Kömürü kullanmayalım diyorlar' başka bir şey yok ki ne kullanalım. Güneş rüzgar akarsuyumuz var. Tamam onları da kullanalım ama bunlarla hiçbir zaman biz yeterli enerji elde edemeyiz. Hala dünyada da bu böyle. Bugün dünya elektriğin yüzde 38'ini kömürden elde ediyor. ABD yüzde 33, Almanya Avrupa'da yüzde 43 oranında enerjisini kömürden elde ediyor" ifadelerini kullandı.

Yapılan konuşmaların ardından panel, davetliler ile katılımcıların soru-cevap kısmının ardından sona erdi.

Panelde Türkiye Madenciler Derneği adına konuşma yapan Suha Nizamoglu'nun konuşmasının özeti aşağıdadır.

Sn. Başkan, değerli konuklar,

Bu toplantının katılımının daha yüksek olmasını bekliyordum. Büyük bir projenin başlangıcında bilgilendirme ve ön tartışma için iyi bir fırsattı.

Refah tanımı kabaca iki şekilde yapılabilir: birincisi en fazla 500 milyon nüfuslu bir dünyada, insanların, yeşillikler içinde tamamen doğanın verdiği meyve sebze ile beslenip, yaya veya binek hayvanı ile seyahat ederek, haberleşerek ancak fazla merak etmeyerek yaşaması, ikincisi ise hırsını, merakını ve nüfus artışını dizginleyemeyen insanın teknolojiyi geliştirerek yaşaması. İkincisini bir şekilde tercih etme durumunda kalmış insan enerji gereksinimi sağlamak zorundadır.



Ülkelerin kalkınma ve refahları için şanslarının başında doğal kaynaklar gelir. Bunlar:

- akarsular, göl ve denizler,
- ormanlar, tarım ve hayvancılık,
- ormanlar, turizm olanakları,
- yeraltı kaynakları,
- eğitilmiş insanlar.

Örnek olarak:

- Amerika Birleşik Devletlerinin şansı altın, kömür, demir başta olmak üzere madenler ve Avrupadaki yönetimlere kızıp buraya göç etmiş eğitilmiş ve akıllı insanlar,
- Avrupalının ileri gelen ülkelerinin şansı kömür madenleri, kok, çelik ve kok gazına dayalı kimya,
- İsveçin büyük demir madeni, çelik
- Finlandiyanın orman, ahşap gemiler için ağaçtan kaynatılan katran ve sonra kağıt,
- Avustralyanın madenler, tarım ve hayvancılık.
- Bu liste uzayabilir ancak görüldüğü üzere tüm kaynaklar doğal.

Maden işletmeciliğine örnek olarak ABD'de Arizonada günde 1 milyon ton cevher üreten sülfürik asitle liç yapılan bir bakır madeni, yine günde 1 milyon ton kömür üreterek bir termik santral besleyen madeni ki bu maden sahasında sığırlar ve geyik cinsi hayvanlar kendilerince yaşıyorlardı, efsanevi Buffalo Bill'in yaşadığı Colorado da 400 metreye ulaşmış yığınla siyanürle altın üreten madeni verebilirim. Biz ise altın madenlerindeki yığın yüksekliğini 20 metreye sınırlamayla uğraşıyoruz.

Biz niye refahımızı artırmak için hızla altın, feldspat, linyit, bakır üretemiyoruz?

Niye zamanında refahları için "herşeye rağmen madencilik" yapmış ülkeler şimdi bizim çevrecilere akıl öğretiyorlar. Araştırmak, düşünmek lazım. Onlar işlerini bitirdiler, sürdürülebilir refah düzeyine ulaştılar. Çocukluğumda Almanlara atfedilen bir söz vardı: su akar Türk bakar. Utanırdık. Şimdi niye RESe HES'e karşı çıkıyoruz. Üniversitede "köprüye hayır" diye yürüdük. O zaman bizlere söylenen o zamanki TCK'nın

birinci önceliğinin Zap suyu köprüsü olduğu, Boğaz köprüsünün 148. sırada olduğu idi. Çok sonraları öğrendim ki bizleri karşı çıkmaya teşvik eden gazetenin sahibinin Boğazdaki yalısı köprü ayağı nedeniyle istimlake uğramış. Doğal kaynakları değerlendirme ile ilgili proje ve yatırımlara karşı çıkarken düşünmek, geçmişe bakmak ve yurtsever olmak lazım.

Türkiye Madenciler Derneği olarak:

- Yerli kaynaklarımızın ekonomiye ve ülkenin refahına katkı vermesi için kullanılmalarını destekliyoruz.
- Enerjide dışa bağımlılığı azaltacak her türlü girişimi ve kendi yeraltı kaynaklarımızın işletilip enerjiye dönüştürülmesini de son derece doğru buluyoruz.
- Tabii ki bu girişimler ve projeler çağdaş teknolojiler kullanılarak çevreye duyarlı, İSG yi herşeyin önüne koyan projeler olmalıdır.

Toplantıyı düzenleyenlere teşekkür eder, saygılar sunarım. ■

Bakır İhracatı 10 Ayda Yüzde 30 Arttı



İDDMİB tarafından açıklanan verilere göre, bakır sektörü ihracatı bu yılın ilk 10 ayında değer ve miktar bazında büyük artış gösterdi.

Bakır ve bakır alaşımından üretilen ürünlerin ihracat performansı sektör temsilcilerini sevindirdi. İstanbul Demir ve Demir Dışı Metaller İhracatçıları Birliği (İDDMİB) Başkanı Rıdvan Mertöz, bakır ve bakır alaşımı ürünleri sektörünün yılın ilk 10 ayındaki ihracatının değer bazında yüzde 30, miktar bazında ise yüzde 10 oranında artış yakaladığını söyledi.

Bakır sektörünün dış pazarlarda tanıtılmasını sağlamak için son iki yılda Hamburg Wind Energy, Middle East Electricity Fuarı ve Berlin Cwieme fuarlarına info stant katılımı sağladıklarına dikkat çeken Mertöz, şu bilgileri verdi:

“Fuar ziyaretçileri ile sektördeki Türk firmaların bilgilerini paylaştık. Ayrıca İDDMİB koordinatörlüğünde bakır sektörü için pazar payımızın az olduğu potansiyel vadeden ülkelerin hedeflendiği Ur-Ge projesi başlattık. İlk olarak, 9-13 Ekim 2017 tarihleri arasında Belarus-Litvanya Ticaret Heyeti ile bir çalışma gerçekleştirildi. Proje kapsamında önümüzdeki dönemde İngiltere, Hollanda ve Meksika pazarlarına yönelik Ur-Ge Ticaret Heyetleri gerçekleştirilecek.” ■

Limak, Savunma ve Madencilik Radarına Aldı

Limak Holding Yönetim Kurulu Başkanı Özdemir, “2018’de madencilik ve savunma sanayi sektörlerinde yatırım fırsatlarını değerlendirmeyi istiyoruz. Bu sektörlerde önemli bir potansiyel olduğunu düşünüyoruz.” dedi.

2017 yılını değerlendiren Limak Holding Yönetim Kurulu Başkanı Nihat Özdemir, 2018’den beklentileri, hayata geçirecekleri yatırımlar ve odaklanacakları projeler hakkında bilgi verdi.

Gelecek yıl faaliyet gösterdikleri mevcut sektörlerin yanı sıra madencilik ve savunma sanayide de yatırım fırsatlarını değerlendirmeyi istedikleri bilgisini veren Özdemir, “Bu sektörlerde önemli bir potansiyel olduğunu düşünüyoruz. Nitekim 2017 yılında bunun hazırlıklarını tamamladık ve gerekli altyapıyı oluşturduk.” şeklinde konuştu.

“Enerjide önemli bir potansiyel var”

Faaliyet gösterdikleri sektörlerden enerjide önemli bir potansiyel olduğunu anlatan Özdemir, bu kapsamda, yeni projeler ve satın almalar yoluyla enerji üretimindeki portföylerini büyüterek 5 bin megawattlık bir kurulu güce ulaşmayı planladıklarını ifade etti.

“Çimento yatırımlarımızla giriş yaptığımız Afrika pazarında diğer sektörlerde de önemli fırsatlar olduğunu düşünüyoruz. Bu kapsamda, Afrika’daki altyapı ve enerji yatırım imkânları için çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Gelecek yıl da sektörel hedeflerimize uygun ve sinerji yaratabilecek kamu-özel iş birliği projelerinde ve özelleştirme ihalelerinde güçlü bir potansiyel alıcı olarak bulunmaya devam edeceğiz.” ■

Afşin Elbistan İşletmesi Hedef Büyüttü

Kahramanmaraş’ta kurulu Afşin Elbistan Linyitleri Kışlaköy Açık Kömür İşletmesinde, 2018 yılında 14 milyon ton kömür üretimi gerçekleştirilmesi planlanıyor.

Afşin Elbistan Linyitleri (AEL) İşletme Müdürü Atilla Dalbudak, “2017 yılında işçi arkadaşlarımızın da özverili çalışmalarıyla 8 milyon 600 bin ton kömür üretimi gerçekleştirildi. Önümüzdeki yıl için

14 milyon ton kömür üretimi gerçekleştirmeyi planlıyoruz.” diye konuştu.

Enerji talebine göre kömür üretiminde artış ya da azalma olabileceğini ifade eden Bölükbaşı, kömür işletmesinde işçi sıkıntısı yaşandığını ancak son alınan 300 işçiyle bu sorunun aşıldığını kaydetti. ■



İşyerinde Sosyal Diyalog Bilgi Paylaşımı Çalıştayı Düzenlendi

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’nın yararlanıcısı olduğu, ILO Türkiye Ofisi tarafından yürütülen ve AB tarafından finanse edilen “Çalışma Hayatında Sosyal Diyalogun Geliştirilmesi” projesi kapsamında İşyerinde Sosyal Diyalog Bilgi Paylaşımı Çalıştayı (İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları) 30 Kasım 2017 tarihinde Monec Hotel, Ankara’da gerçekleşti. Açılış konuşmalarını ILO Türkiye Direktörü Numan Özcan ve ÇSGB Proje Koordinatörü ve Daire Başkanı Ebru Öztüm Tümer’in yaptığı çalıştay, Ebru Öztüm Tümer’in Türk

Mevzuatı Çerçevesinde İşyerinde Diyalog ve İşbirliği ve ILO Sosyal Diyalog ve Politika Yöneticisi Tuba Burcu Şenel’in ILO Sözleşmeleri Bağlamında İşyerinde Diyalog ve İşbirliği sunumlarıyla devam etti. Çalıştayda ILO Proje Koordinatörü Burcu Akça Hacıosmanoğlu Uluslararası Çalışma Standartlarının Uyumlaştırılması, Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Gelişmesinin Sürdürülmesi hakkında bilgi verdi. Çayeli Bakır İşletmeleri A.Ş.’den Çalışan İlişkileri Müdürü Fatih Koç İşyerinde Sosyal Diyalog ve İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarını sundu.

Öğle yemeğinin ardından General Electrics’ten GE Global Growth İK Müdürü Seda Girgin ve GE Medikal Türkiye Ortadoğu İSG ve Çevre Direktörü Deniz Eratak İşyerinde Sosyal Diyalog ve İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları hakkında sunumlarını gerçekleştirdi. Kısa bir aranın ardından Türk Traktör A.Ş.’den Endüstriyel İlişkiler ve İK Müdürü Ozan Mimaroglu İşyerinde Sosyal Diyalog ve İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarını anlattı. Çalıştaya şirketlerden 19, ÇSGB’den 5, ILO’dan 5 kişi katılmıştır. Soru-cevap kısmından sonra kapanış konuşmaları ILO yetkilileri Burcu Akça Hacıosmanoğlu, Tuba Burcu Şenel ve ÇSGB yetkilisi Ebru Öztüm Tümer tarafından yapıldı. Çalıştay şirketlerin ILO, ÇSGB ve birbirleriyle iyi uygulamalarını paylaşmak için bir platform yaratırken aynı zamanda şirketlerin birbirleriyle olan diyalogunu geliştirmiş ve daha sonra yapılacak işbirlikleri için bir temel atılmıştır. ■

Maden İşletmeleri Su, Atıksu ve Atık İstatistikleri Açıklandı

Maden işletmeleri tarafından 2016 yılında 241 milyon metreküp su çekildi.

Maden işletmeleri tarafından 2016 yılında 241 milyon metreküp su çekildi. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2016 yılı maden işletmeleri su, atıksu ve atık istatistiklerini açıkladı. Buna göre; Maden işletmeleri su, atıksu ve atık istatistikleri anketi sonuçlarına göre maden işletmeleri 2016 yılında 241 milyon metreküp su çekti. Çekilen suyun yüzde 54,4’ü kuyudan, yüzde 22,9’u deniz ve kaynaktan, yüzde 5,4’ü ocak içi sudan, yüzde 4,1’i akarsudan, yüzde 3,4’ü göl-göletten ve yüzde 9,8’i diğer su kaynaklarından temin edildi.

MADEN İŞLETMELERİ TARAFINDAN 146 MİLYON METREKÜP ATIKSU DEŞARJ EDİLDİ

Maden işletmeleri tarafından 2016 yılında deşarj edilen toplam 146 milyon metreküp atıksuyun yüzde 79,7’si denize, göle, akarsuya veya araziye, yüzde 12,1’i atık barajına, yüzde 1,6’sı ocak içine, yüzde 1,5’i foseptiğe, yüzde 5,1’i ise diğer alıcı ortamlara deşarj edildi.

MADEN İŞLETMELERİ TARAFINDAN 20 MİLYON METREKÜP ATIKSU ARITILDI

Maden işletmeleri tarafından 2016 yılında toplam 20 milyon metreküp atıksu arıtıldı. Arıtılan atıksuyun yüzde 88’ine fiziksel ya da kimyasal arıtma, yüzde 12’sine ise biyolojik ya da gelişmiş arıtma uygulandı.

MADEN İŞLETMELERİNDE 811 MİLYON TON ATIK OLUŞTU

Maden işletmelerinde oluşan 811 milyon ton atığın yüzde 99,9’unu mineral atıklar oluşturdu. Mineral atıkların ise yüzde 99’unun dekapaj malzemesi/pasa olduğu tespit edildi. Toplam atığın yüzde 70,4’ü pasa sahalarında veya düzenli depolama tesislerinde bertaraf edildi, yüzde 15,9’u ocak içine geri dolduruldu, yüzde 13’ü maden sahalarının doğaya yeniden kazandırılması amacıyla kullanıldı, yüzde 0,7’si ise diğer yöntemlerle geri kazanıldı ya da bertaraf edildi. ■

Maden Sahaları Rehabilitasyon Eylem Planı Hızla İlerliyor

Eylem Planı Çerçevesinde Zonguldak'ta 82 Dekar Alan Rehabilite Edildi...

Orman ve Su İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü, (OGM) Zonguldak bölgesinde yürüttüğü çalışmalara Maden Sahaları Rehabilitasyonu Eylem Planı çerçevesinde devam ediyor.

Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğü görev sahasında geçmiş yıllarda çalışılmış ve terk edilmiş maden sahaları, eylem planı doğrultusunda rehabilite edilerek yeniden güzel bir görünüme kavuşturuluyor. Maden sahalarının madencilik faaliyetleri sonunda kötü görünümünü ortadan kaldırmak ve tabiata olan olumsuz etkilerini azaltmak için izin süresi bitiminde ağaçlandırma faaliyetleri yapılarak bozulan alanlar ıslah edilmek suretiyle tabiata yeniden kazandırılıyor.

2017 yılı çalışma programı kapsamında yürütülen çalışmalar neticesinde yıl içinde Suludere ve Alaplı'da 82 dekar eski maden sahası rehabilite edildi.

Maden Sahaları Yeniden Tabiata Kazandırılıyor

Orman ve Su İşleri Bakanı Prof. Dr. Veysel Eroğlu, maden işletmelerinin tabiata zarar vermemesi için "Maden Sahaları Rehabilitasyonu Eylem Planı'nı hayata geçirdiklerini ve ülke genelinde bu plan çerçevesinde faaliyetlerin devam ettiğini kaydetti. Madencilik ve enerji sektöründe ülkemizin ihtiyaçlarının karşılan-



ması maksadıyla faaliyet gösteren firmalara ilgili kanunlar çerçevesinde izin verdiklerini belirten Bakan Prof. Dr. Veysel Eroğlu, madencilik faaliyetinin sona erdiği alanların madeni işleten firmalar tarafından tekrar tabiata kazandırıldığını ifade etti. Prof. Dr. Veysel Eroğlu Zonguldak'ta da bu plan doğrultusunda çalışmaların devam ettiğini söyledi.

BORA DAYALI ÖZEL SANAYİ BÖLGESİ GELİYOR

Madencilikte 'yerleşme' çalışmalarını kapsamında Türkiye'de bora dayalı sanayinin geliştirilmesi desteklenerek, Bor Organize Sanayi İhtisas Bölgesi (BOROSİB) kurulacak.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın madencilik, Ar-Ge, inovasyon ve akıllı şebekeler hakkında yerleştirme hedefleri belli oldu. Buna göre, Ar-Ge ve inovasyonun yerleştirilmesi hedefleri kapsamında Türkiye'nin zengin maden kaynaklarının katma değeri yüksek nihai ürünler şeklinde pazarlanarak ekonomiye kazandırılması için maden arama ve üretim teknolojilerine, cevher işleme/zenginleştirme yatırımlarına yönelik Ar-Ge ve teknoloji transferlerine ağırlık veri-

lecek. Yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretiminde kullanılan malzemelerinin ürün geliştirme ve Ar-Ge süreçleriyle ilgili mevzuat alt yapısı tamamlanacak. Yerli kömürün değerlendirilmesi için temiz kömür teknolojilerinin uygulanması kapsamında, kömürün zenginleştirilmesi, gazlaştırılması ve sıvılaştırılmasına yönelik Ar-Ge çalışmalarına hız verilecek. Yerli imalatın geliştirilmesi ve Türkiye'nin imalat sanayinin elektrik üretim santrallerinin yapımına azami katkı sağlaması için teşvik modelleri geliştirilecek.

Madencilik hedefleri kapsamında ise Türkiye'de üretilen maden kaynaklarından yarı mamul ve mamul üretimine yönelik cevher zenginleştirme, Ar-Ge ve teknoloji transferi şartı getirilecek. Maden işletme ve cevher zenginleştirme için yerli teknolojilerinin geliştirilmesi desteklenecek. Bor cevherinden ekonomik değer üretilecek. Sürdürülebilir yenilikler sağlanmaya çalışılacak ve Türkiye'de bora dayalı sanayinin geliştirilmesi desteklenerek, BOROSİB kurulması için gerekli çalışmalar yürütülecek. Madencilikte kamu ve özel sektör işbirliği modelleri sisteme adapte edilecek. ■

Bucak Orman İşletme Müdürlüğü Mermer Ocakları Ağaçlandırılıyor

Bucak Orman İşletme Müdürlüğü ormanlık sahalarda bulunan eski mermer ocaklarına rehabilitasyon uyguluyor.

Bucak Orman İşletme Müdürlüğü ormanlık sahalarda bulunan eski mermer ocaklarına rehabilitasyon uyguluyor.

Bucak Orman İşletme Müdürlüğü 2011 yılı öncesi işletilen ve terk edilen eski mermer ocaklarını rehabilite ederek fidan dikip tohum atıyor. Dermen deresi Karaburun Tepesi yakınlarında eskiden açılmış ve kullanıma kapatılan mermer ocağı sahasında ye-

şillendirme çalışmalarına katılan Bucak Kaymakamı Yalçın Sezgin beraberinde Bucak Orman İşletme Müdürü ile birlikte fidan dikti, sedir ve kızılçam tohumu ekti. Bucak Orman İşletme Müdürü Mehmet Karabacak fidan dikimi öncesi tayinin Antalya çıkmasından dolayı Bucak Kaymakamı Yalçın Sezgin'e nostaljik radyo ve mermerden yapılmış ağaç figürü hediye etti. Bucak Kaymakamı ve Belediye Başkan vekili Yalçın Sezgin Karabacak'a yeni görevinde başarılar diledi. Sezgin "Mermer diyarı, taşın aş olduğu Bucak'ta eski bir mermer ocağında 2011 yılında yapılan yönetmelik değişikliği ile geçmişte taş ve mermer ocağı olan yerlerde çalışma tamamlandıktan sonra buraların ormana kazandırıl-

ması rehabilite edilmesi anlamında orman teşkilatı tarafından ağaçlandırılması yapılıyor. 2011 sonrası taş ocakları kullanım süresi bittikten sonra ilgili firmalar tarafından rehabilitasyon çalışması yapılıyor. Dikim yaptığımız taş ocağı 2011 yılından önce ocak olarak kullanılmış süreç tamamlandıktan sonra orman işletme tarafından yapılması gereken yer olduğu için burada fidan dikimini ve tohumlama çalışmalarını gerçekleştiriyoruz" dedi. Kaymakam Sezgin doğanın kalbinde yara gibi açılan bu yerler rehabilitasyon çalışmaları yapıldıktan sonra tekrar yeşillendirilerek ormana kazandırılacağını belirtti.

Bucak Orman İşletme Müdürü Mehmet Karabacak ise "Doğa çok cömert biz insanlara bizim istediklerimizi veriyor. Biz insanlar doğadan istifade ettikten sonra biz buraları kendi kaderine terk etmemeliyiz. Burada endüstriyel amaçlı bir ağaçlandırma yapmıyor olabiliriz ama eski hali kadar olmasa da yeşillendirebilmek için elimizden gelen gayreti göstermeliyiz" dedi. Karabacak taş ocağı bölgesine yaklaşık 300'ün üzerinde fidan dikimi yapılırken sedir ve kızılçam tohumu ekildiğini belirtti. ■



YERALTI ZENGİNLİKLERİMİZİ EKONOMİYE KAZANDIRARAK MİLYAR DOLARLIK DÖVİZ GİRDİSİ SAĞLAYAN DEĞERLİ MADEN İHRACATÇILARIMIZA MİNNETTARIZ VE HİZMET VERMENİN GURURUNU YAŞIYORUZ

MERKEZ : GENEL SEKRETERLİK
Pazarkapı Mah. Sahil Cad. Borsa Binası Kat: No:105 TRABZON
Tel : 0.462.326 16 01 (pbx) & Fax : 0.462.326 94 01 / 02

RİZE İRTİBAT BÜROSU
Atatürk Cad. No: 359 Kat: 1 RİZE
Tel : 0.464.226 01 90 & Fax : 0.464.226 01 89

HOPA İRTİBAT BÜROSU
Şafak Sitesi Ortta Hopa Mah. Turgay Ciner Cad. No:109
Hopa / ARTVİN
Tel : 0.466.351 48 48 & Fax : 0.466.351 46 14

TÜRKİYE DOĞALTAŞ MADENCİLİĞİNİN GELİŞME DİNAMİKLERİ VE PERSPEKTİFLERİ

Bölüm 4.2 Karbonat Kayaçlar (Traverten ve Trabejler)

(Geçen Sayıdan Devam)

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



Pamukkale travertenleri, Türkiye



Huanglong travertenleri, Çin Halk Cum.

Travertenler kalsiyum ve bikarbonat iyonlarınca zengin kaynak sularının atmosferle teması sonucu oluşan ikincil karbonat çökelimleri olup, CO₂ gazı içeriklerinin kökenine göre meteojen veya termojen traverten adını alır. Traverten ve tufa terimleri genellikle birlikte veya birbirinin yerine kullanılan terimler olmasına karşın, oluşum koşulları açısından tufa meteojen traverteni ifade etmektedir. Traverten görümlü trabejler ise görsel ortamda oluşmuştur. Suyun yüksek alg ve iyon içeriği ile iklim değişimleri göllerde traverten tipi karbonat çökelimine neden olur.

Yukarıdaki traverten ve trabej tanımlamaları dikkate alındığında, termojen traverten oluşumlarının Türkiye'deki en tipik örneği Denizli Pamukkale'de, meteojen traverten (tufa) oluşumlarının en tipik örneği Antalya yöresinde, trabej oluşumlarının en tipik örneği Afyon Şuhut'ta yer alır. Bu yazıda sıklıkla yer alan traverten deyimi çoğu zaman her üç oluşumu da kapsayacak geniş anlamda kullanılmıştır.

Traverten teriminin (travertino)



Meteojen Travertenlere örnek: Antalya Falezleri

İtalyanca, Tiburtinus kelimesinin zaman içinde değişmiş hali olduğu, bu oluşukların yaygın olarak görüldüğü İtalya'daki Roma yakınlarındaki Tibur'dan geldiği ve kayacın eski devirlerde Lapis Tiburtinus (Tibur taşı) olarak adlandırıldığı belirtilmektedir.

Travertenlerin fiziksel ve dokusal özellikleri, su sıcaklığına göre farklılık göstermektedir. Bazı travertenler sıkı dokulu ve az gözenekli iken diğer bazıları bol gözenekli ve boşluklu olabilir. Bazı durumlarda bitki gövde ve yapraklarına ait izler ve kalıplar ihtiva edebilir.

Tektonik, karstik ve volkanik sahalarda yaygın olarak bulunan traverten oluşuklarının bir kısmı

eski (fossil, aktif olmayan) iken bir kısmı yenidir (aktif, güncel). Eski travertenler zamanla atmosferik ve kimyasal etkilerle aşınmakta, üzerlerinde lapyta, dolin gibi bazı karstik şekiller gelişmekte, ilksel morfolojilerini kaybetmektedir.

Travertenler yüzey veya duvar kaplama taşı, yapıtaşı, heykel ve obje taşı olarak doğaltaş endüstrisinde, kullanıldığı gibi bazen çimento ve kireç imalatının hammaddesini teşkil eder. Travertenler çeşitli renklerde bulunabilmektedir. Renk, suların fiziko-kimyasal özellikleri ile içerdikleri metal iyonları ile ilişkili bir husustur.

Turistik açıdan önemli olanlar güncel traverten terasları ve mağara oluşuklarıdır. Bu travertenlerin oluşturduğu birikim şekilleri, renkleri nedeni ile ilgi çekmektedir. Nadir bulunan doğal güzellikler olmaları sebebiyle korunmaları gerekmektedir.

Dünyada Çağlar Boyunca Traverten Kullanımı

Traverten, Antik Roma'da en çok

kullanılan yapı taşıydı. Romalılar binalar, tapınaklar, su kemerleri, hamamlar, basamaklar, amfityatrolar, örneğin çoğunlukla traverten kullanılarak inşa edilmiş dünyanın en büyük amfityatrosu olan Colosseum gibi yapılarda travertenden yararlandı. Traverten heykeller ve anıtlar için de kullanılıyordu. Traverten öncelikle Tivoli gibi zengin traverten yatakları çevresindeki bölgede yapıtaşı olarak kullanılmıştır.



Colosseum - Roma, İtalya, M.S. 1. Yüzyıl

Roma'daki yapılarda narin pastel rengi ve benzersiz dokusu olan bir taş var. Antik Roma'daki ilk köprü ve Kolezyum olarak bilinen Flavian amfi-tiyatrosu bu taştan yapılmıştır. Bu taşın ancak bin yıl sonra mermer dönüşeceği efsanesi söylene-dursun, Roma'nın güçlü imparatorları değişirken, Tibur'daki traverten ocaklarından elde edilen taşlarla örülen bu yapılar binlerce yıldır güzelliğini ve sağlamlığını korumaktadır. Stendhal'in deyişiyle Colosseum dünyanın en güzel anıtlarından biridir; orada antik Roma'nın görkemi solunur.



Ponte Sant'Angelo Köprüsü, Roma, M.S. 2. Yüzyıl

Roma'da, Vatikan-St. Peter Meydanı sütunlarında Tivoli'den çıkarılmış olan Roma traverteni kullanılmıştır. Romalı yapı ustaları ve mimarlar binaların temellerinde buharlaşma yüzeyine açık gözenekleri olduğu için özellikle traverten kullandı ve böylece taban alanı uzun dönemde nemden korundu.



Aziz Petrus Bazilikası, Roma, Vatikan, 16. yüzyıl



Trevi (Aşk) Çeşmesi, Roma, İtalya, 18.inci yüzyıl



Sacre Coeur Bazilikası, Paris, 19. yüzyıl

Auvergne beyaz travertenleri ocaklarından Paris'teki Sacre Coeur Bazilikası için yapı taşları alınmıştır.

Almanya'da ise travertenden yapılmış kiliseler, surlar veya diğer binalar bugün Thüringen'in merkezinde ve hemen hemen her şehrinde bulunabilir. Almanya'da en yüksek traverten kaplanmış yapı Bad Langensalza kentindeki 81 metre yükseklikteki Saat kulesidir.

Anadolu'da Tarihsel Yapılarda Traverten Kullanımı



Kale Duvarları, Van, Urartular, M.Ö. 7. yüzyıl

Van kentinin eski yerleşim alanı Tuşba Kalesinin 3-5 tonluk bazı duvar taşları Urartu taş ustaları tarafından, kaleye uzak Edremit travertenlerinde boyutlandırılmış, ardından Van gölü ve bağlantılı su kanallarından sallarla yaklaşık 10 km taşınmıştır. Urartular belki de Romalılardan önce travertene yapıtaşı olarak kıymet veren tarihteki ilk uygarlıktır.



Afyon-Emirdağ-Amorium Kenti, Frigler, M.Ö. 7. yüzyıl

M.S. 11. yüzyılda Arap akınlarıyla Bizanslıların elinden çıkınca-ya kadar önemini koruyan, çocuk masalları müellifi Ezop'un kenti Amorium yerleşim yerinin tüm yapılarında, Emirdağ gümüş travertenleri kullanılmıştır. >>>



Hierapolis, Pamukkale, Denizli,
M.Ö. 2. Yüzyıl



Hierapolis, Roma Dönemi, Antik
Traverten Ocağı,



Hierapolis, travertene işlenmiş Katrak
rölyefi

Denizli travertenleri yapıarda Hierapolis (Pamukkale), Laodikya (Eskihisar), Tripolis (Yenice) ve Colosae (Kolezya) kentlerinde Romalılar tarafından, Akhan ve Çardakhan kervansaraylarında Selçuklular tarafından yoğun biçimde kullanılmıştır.



Hadrianus Kapısı, Antalya Kalesi,
M.S. 2. Yüzyıl

Antalya kent merkezinin üstünde yer aldığı taraçalardan elde edilen traverten taşları, Pamfilya ve Perge Antik Kent merkezi kale duvarları ve muhtelif yapılarında kullanılmıştır.



Hadrianopolis, Suda aksini gören inek
mozaiki, Eskipazar, Karabük, Bizans
dönemi, 6. yüzyıl

Karabük ili Eskipazar ilçesi kent merkezine yakın lokasyonda bulunan sarı ve bej travertenler Antik Kent -Hadrianopolis kilise,hamam ve konut yapılarında ve bunların taban mozaiklerinde yoğun kullanılmıştır.



St Bartholomeus Manastırı,
Başkale, Van, 4. Yüzyıl

St Bartholomeus manastırı Başkale ilçesine bağlı Albayrak köyünde Büyük Zap vadisine bakan bir tepe üzerinde yer alır. Manastırda yapı malzemesi olarak bölgenin travertenleri kullanılmıştır. Ermeni kaynakları ilk yapının IV. yüzyılda inşa edildiğini belirtmekte ise de mimari ve süsleme özelliklerine bakılarak 13-14. yüzyıllar arasına tarihlendirilmektedir.



Eğri Köprü, Kızılırmak, Sivas,
Selçuklular, 12. Yüzyıl



Gök Medrese, Sivas, Selçuklular,
13. yüzyıl



Kongre Binası, Sivas, Osmanlı Dönemi,
1894

Sivas kent merkezinde Selçuklular ve Osmanlılar döneminde yapılmış çok sayıda han, hamam, kervansaray, cami, kilise, köprü, medrese ve konaklarda merkeze yakın Tavla deresi beyaz travertenleri, kısmen Sıcak Çermik ve Soğuk Çermik sarı ve bej travertenleri kullanılmıştır. Binalarda kullanılan travertenlerin yaygınlığına bakılarak Sivas'a Denizli'yle birlikte travertenin başkenti denilebilir.



Konya, Aziziye Camii, Osmanlı
Dönemi, 19. yüzyıl

Konya kent merkezine yakın konumda bulunan Gödene travertenleri kullanılmıştır. >>>

Mermere Güçlü Dokunuş

HMK 490 LC HD, gösterdiği yüksek performansla mermer sahalarının ağır şartlarında dahi her işin üstesinden gelir.





Anıt Kabir, Ankara, 1953

Çankırı'ya bağlı Eskipazar'dan getirilen sarı travertenler, Şeref Holü'ne çıkan merdivenlerin sağında ve solundaki zafer kabartmaları, Mozele kolonları, Şeref Holü dış duvarları, Tören Meydanı ve arkadlı bölüm kolonlarında kullanılmıştır. Polatlı-Malıköy'den getirilen beyaz travertenler ile bütün merdivenler ve Aslanlı Yol ile Tören Meydanı döşemeleri inşa edilmiştir. Kayseri'nin Pınarbaşı ilçesinden getirilen bej travertenler ile heykel grupları, aslan heykelleri, toplantı alanı ve kulelerin zemin döşemeleri yapılmıştır.



T.B.M.M. Binası, Ankara, 1961

Tüm bina ve duvarlarda Polatlı-Malıköy'den getirilen beyaz travertenler döşeme ve kaplama taşı olarak kullanılmıştır.

Jeolojik Oluşum, Kimyasal Bileşim ve Mineraloji

Travertenler; jeolojik, jeomorfolojik, hidrografik, klimatolojik ve biyolojik etkinliklerin bir sonucu ortaya çıkan karbonatlı tortul kayaçlardır. Travertenlerin esası CaCO_3 olup, Ca_2 ve HCO_3^- ce zengin yeraltı ve yüzey sularının genellikle bir faydan, çatlaktan ya da yarıktan yer yüzüne çıktıkları yerin yakınında

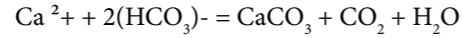
fizikokimyasal, biyokimyasal olarak bünyelerindeki CaCO_3 'ü çökeltmesiyle oluşur. Çökelim sonucu genellikle kalsit, aragonit, dolomit ve dolomitik kalsit minerallerinin karışımıdır.

Pentecost (2005), travertenleri, "Göl kenarlarında, doğal kaynak ağızlarında, akarsu ve nehir boylarında, göl çanaklarında oluşmuş, kalsit ya da aragonit içeren, minerallerinin arası az veya orta derecede gözenekli, sıg ortamda veya su tablası altında kimyasal olarak çökelmiş karasal kireçtaşı" olarak tanımlamıştır.

Traverten Oluşumunda Kimyasal Süreçler

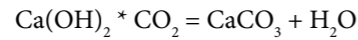
Traverten çökmesi CO_2 'in ortama girişi, CO_2 'in ortamdan çıkışı, OH^- iyonu artışı ve ortamda kalsiyum miktarı artışının etken olduğu süreçlerdeki 4 farklı kimyasal tepkimenin sonucu oluşur.

En önemli süreç, Ca-bikarbonat çözeltilisinden CO_2 gazının ayrılmasıdır. Su içinde çözülmüş halde bulunan karbondioksit karbonat kayaçları çok miktarda eritebilir ve suyu kalsiyum ve bikarbonat iyonları bakımından zenginleştirir. Yüzeğe çıkan suların CO_2 'nin ayrılmasıyla ters reaksiyon gelişir ve travertenler oluşur. (Boehnert, 2005)



CO_2 'nin ayrılması, atmosferdeki CO_2 konsantrasyonunun sulara bulunan konsantrasyonlardan çok daha düşük olması gerçeğinden kaynaklanmaktadır. CO_2 'in daha fazla oranda ayrılması, su bitkilerinin fotosentez aktivitesi ve buharlaşma ile gerçekleşir, ancak bunlar sadece yan etkenlerdir.

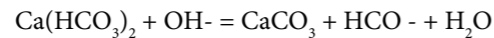
Atmosferik CO_2 ile temas eden hiperalkalin yüzey suları da az miktarda traverten oluşturabilir.



Yüzey sularındaki kalsiyum hidroksit miktarının yükselişi genellikle kayaçların doğal bozunması veya endüstriyel faaliyetleri neden olduğu kirlilikle bağlantılıdır.

Bu iki reaksiyonun sonucunda oluşan formasyonlar her zaman traverten adını almaz, bu nedenle bu süreçlere traverten oluşumu benzeri adı verilir.

Ca ca zengin zemin suları, jeokimyasal süreçlerin hidroksil iyonlarının içeriğini arttırdığı bir grup tuzlu göllerle ilintili alkalin yüzey suları ile karıştığında suyun alkali özelliği artar, sonuçta hidroksil iyonları bikarbonat iyonları ile reaksiyona girerek çökelmeye neden olur:



Eğer yeraltı suyu jips veya diğer sülfatları içeriyorsa, bunların etkisiyle minerale doymuş haldedir. Bu durumda Ca-bikarbonatlı su ile temas olunca, kalsiyum konsantrasyonu kalsitin çökmesini ilerletecek kadar yükselir, böylece çökme hızlanır. Bu işleme "ortak iyon etkisi" adı verilir.

CO_2 Kaynağının Kökenine göre Sınıflandırma

Traverten formasyonlarının oluşumlarındaki temel fark, karbondioksitin kökenidir. CO_2 'yi esas olarak yer yüzü atmosferinden alanlar, Meteojen yataklar olarak adlandırılır. Termojen yataklar ise yer kabuğunun derinliklerinde oksidasyon ve dekarbonasyon reaksiyonları gibi termal proseslerden oluşan CO_2 'ye dayanır. Bu durum travertenleri iki gruba ayırır.

Meteojen Travertenler

Toprak zonu içindeki ve atmosferde bulunan karbondioksit meteorik olarak kabul edilir, çünkü karasal bitki örtüsü, atmosferik CO_2 için bir küvet gibi davranır. Bu CO_2 gazının mevcudiyeti ve yüzey suyu içine nüfuzu kireçtaşının çözünmesi ve bunun sonucu olarak yüksek konsantrasyonda kalsiyum ve bi-karbonat iyonlarının ortaya çıkmasına neden olur. Bu durum genellikle soğuk su çıkışlarına bağlı olarak CO_2 'nin ayrılması yoluyla oluşan bu traverten türlerinin neden karbonatların ve bazı durumlarda evaporitlerin yakınında yer aldığını açıklar. Yüzey sularının yer kürenin derinliklerine sızıp ısınmasıyla oluşan, ancak sadece meteorik kökenli gazı içeren, daha yüksek sıcaklık travertenlerine ise termometeojen veya süper ortam travertenleri denir (Pentecost, 2005). Ayrıca, atmosferik karbondioksitin hiperalkalin yüzey suları ile temasının sonucundaki reaksiyonlar yoluyla da tufa formasyonu (çok gözenekli traverten) oluşabilir. Bu durumda meteojen travertenleri dört farklı kategoriye ayırabiliriz. Normal ve Super Ortam CO_2 Çıkışlılar, Normal ve Super Ortam CO_2 Alışlılar.

Termojen Travertenler

Bu tür travertenler yer kabuğunun derinliklerinde termal olarak açığa çıkmış karbondioksitin etkisi altında oluşur. Yan kayaçların çözünmesi sonucu kalsiyum bikarbonat içeriği önemli miktarda artmış olan yeraltı suları yer yüzüne çıkış ağızlarında traverten yataklarını oluşturur. Bu travertenler çoğunlukla volkanizmanın veya tektonik aktivitenin etkin olduğu bölgelerde yer alır. Meteojen travertenlere göre 2-10 kat daha fazla çözülmüş inorganik karbon içerirler, bu nedenle çökelim hızları daha yüksektir. Yer kabuğundaki karbon dioksitin orijini örneğin magmatizma gibi farklı kaynaklar olabilir. Metamorfizmanın etkin olduğu bölgelerde kil ve diğer mineralleri içeren karbonatların aşırı ısınması, CO_2 'nin gaz halinde salındığı dekarbonizasyon sürecine neden olur. Aynı zamanda yükselen sıcaklıklar yüzeye yakın bölgelerde organik maddelerin büyük miktarda karbondioksitin açığa çıktığı oksidasyona yol açabilir.

CO_2 'nin kökeni için diğer olasılıklar petrol rezervuarları üzerindeki CO_2 gazı içeren hazneler, bakteri oluşumları veya piritin oksidasyonudur.

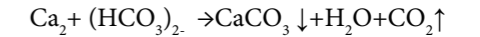
Termojen Travertenlerde başlıca LMC (düşük magnezyumlu kalsit), kalsit + aragonit + dolomit mineralleri gözlenir.

Karbonat ve Kalsiyumun Kaynak Kayaçları

Travertenlerin büyük çoğunluğunun kökeni, kalsiyum ve bikarbonat iyonlarınca zengin yüzey sularına dayanır. Bu iyonların yüksek konsantrasyonlara ulaşması, su içinde artan karbondioksit miktarının karbonat kayaçları çözmesi sonucudur. Yer kabuğunda en çok bulunan karbonat kaynağı, denizel kireçtaşları ve dolomit olmakla birlikte, eski travertenler, kalkritler ve göl marnları gibi karasal karbonatlar da önemli yer tutar. Ayrıca ankerit, manyezit, siderit gibi bazı karbonat minerallerinin bozunması az da olsa iyon oluşumuna kaynak olabilir.

Traverten Oluşum Sürecindeki Kontroller

Traverten yataklarının çökmesi yeraltı sularının atmosferle temasıyla olur. Ana etken çözeltilerdeki yüksek oranda kalsiyum ve bikarbonat iyonlarının varlığıdır. Bu durum ancak civarda karbonat kayaçların var olmasıyla mümkündür. Kaynak suları genellikle kimyasal denge durumuna çok yakındır. Kalsiyum ve bikarbonatça zengin sular, yer yüzüne ulaştıklarında, değişen sıcaklık ve basınç koşullarına bağlı olarak, bünyelerindeki karbondioksit buharlaşarak atmosfere karışır ve ikincil kalsiyum karbonat çökelişi gerçekleşerek travertenler meydana gelir.



Bu durum ortamdan karbondioksit ayrılmasının traverten çökeliminde neden diğer tüm faktörlerden daha önemli olduğunu açıklar. Diğer faktörler su sıcaklığı, çözelti içerisindeki kalsiyum ve karbondioksit oranı, su akış hızı, hidrostatik basınç, türbulans durumu, su derinliği, su-hava yüzeyleri temas alanı genişliği, biyolojik mikroorganizma etkinliği ve fotosentezdir.

Karbonik asit mevcudiyeti termojen travertenlerde meteojenlere göre çok daha fazladır, bunun nedeni yüksek sıcaklık ve basıncı çözülmeyi artırmasıdır. Sıcaklığın etkisi burada belirgin hale gelir. Sıcak sular soğuk sulara göre daha çok CO_2 çözebilir. CO_2 salınımı için meteojen travertenlerde suyun ısınması ana faktör iken, termojen travertenlerde basıncın düşmesi daha etkindir. >>>

Pentecost (2005) yaptığı çalışmada traverten oluşumlarındaki laminal seviyelerin mevsimsel çökelleri işaret ettiğini belirtmiştir. Laminal traverten oluşumlarındaki mikritik karbonat düzeyleri bahar ve yaz mevsimlerinde, sparitik seviyeler ise kış döneminde çökelmiştir. Yaz mevsiminde, hidrostatik basıncın daha az olduğu ve suyun ortama az geldiği dönemlerde ince taneli, lifsi kalsit kristalleri çökeler. Traverten oluşumuna etki eden diğer önemli bir faktör ise topoğrafyadır. Eğimi fazla olan yüzeylerde CO₂ kaybı daha fazla olmakta, su daha fazla mesafelere taşınmakta ve daha az kalsiyum karbonat çökelişi gerçekleşmektedir. Eğimi az olan yüzeylerde ise CO₂ kaybı daha az olmakta ve dolayısıyla bakteri etkinliğinin artmasına bağlı olarak daha fazla kalsiyum karbonat çökelmektedir. Traverten çökeltme sürecinde mikroorganizmaların denetimi de oldukça etkilidir, çünkü mikroorganizmalar fotosentez yoluyla ortamdaki CO₂'i tüketmekte dolayısıyla su basıncını düşürmektedir. Bu durum ortamın pH'ını düşürerek bazik olmasını sağlamakta ve bunun sonucunda da CaCO₃ çökeltmesine neden olmaktadır. Ayrıca mikroorganizmalar doğrudan CaCO₃ üretirek parçaları birbirine tutturma işlevi de görürler. Traverten oluşumunda gözlenen çalı tipindeki kristal gelişimi de biyojenik faaliyetin bir sonucudur, çalı benzeri kristal gelişimi sıcak su kaynaklı traverten oluşumlarına işaret eder. Travertenler bantlı, masif ve yoğun karbonat düzeylerinden oluşmuş ise, yanal ve düşey yöndeki devamlılıkları, sadadaki morfolojisi ve petrografik özellikleri dikkate alındığında bunların küçük veya büyük göl ve havuzlarda sıcak su kaynaklı olarak laminal kristalin kabuk litofasiyesinde çökeldiği sonucuna varılır.

Factor	THERMOGENE			METEOGENE		
Geochemical	THERMOGENE			METEOGENE		
Emplacement	AUTOCHTON			AUTOCHTON		
Morphological forms	SPRING	STREAM	LAKE	MARSH	CAVE	AUTOCHTON
	Fissure-ridge, mound, pendent	cascade, crust, dam	crust, mound	crust, mound	flowstone, dripstone, dam	clastic lake and valley fillis, bars and cones (commonly cemented)

Göl Kalkerleri (Trabejler)

Yapılan teknolojik ve petrografik çalışmalarda traverten görünümü, mikritik kökenli kireçtaşlarının çoğunlukla sığ-kıyı ve sakin göl ortamlarında çökeldiği saptanmıştır. Bazen göl kireçtaşları volkanizmadan gelen silisli ve magnezyumlu suları bünyesine alarak daha sert dolomitik kireçtaşlarını (trabej) meydana getirmektedir. Bu kireçtaşları bazı yerde gözeneksiz ve tok, bazı yerde boşlukları kalsit ve silis ile ikincil dolguludur. Karasal göl çökeltme ortamı alkalın, tatlı su ve tuzlu su özelliğinde olabilir veya bunların muhtelif zamanlardaki fasiyes değişimlerini yansıtabilir. Göl suyunun yüksek alg içeriği ve iklim traverten tipi karbonat çökelişiminin hızını

belirler. Bununla birlikte gölde farklı renkteki düzeylerin oluşması, göl ortamındaki fasiyes değişiklikleriyle ilgilidir. Buna göre istifin bazı seviyelerinde gözlenen medium, light bej veya beyaz renkli tipi trabejler, kıyıya çok yakın, sığ göl kenarı fasiyesini (litoral) yansıtırken, "noçe" tipi traverten, istifin durgun, kıyıya yakın ancak daha derin bir göl kenarı ortamını (litoral-sublitoral) gösterir. İstifin bazı seviyelerini oluşturan düzeyler traverten çökeltim ve doku özelliklerine çok benzer katmanlar içerebilir. Bu durum birikim alanının kapanmaya başladığı ve ortamın yaygın, durgun sığ göl ortamına dönüştüğünü anlatabilir. Karbonat fasiyeslerin istifinde düzenli düzensiz araldanmaları, göldeki tekrarlamalı, ani sığlaşma ve kuruma belirtileri, gölün su seviyesinin periyodik değiştiğini ve göl tabanının olasılıkla tektonik kontrollü çöktüğünü düşündürür. Gölsel karbonat formasyonlarında başlıca LMC (düşük magnezyumlu kalsit), kalsit + aragonit + dolomit, HMC (yüksek magnezyumlu kalsit, hidromanyezit mineralleri gözlenir.

Travertenlerin Tasnifi, Yapı ve Dokuları

Travertenler sahanın jeomorfolojik, klimatolojik (basınç, sıcaklık, buharlaşma gibi), yeraltı suyunun fiziksel (suyun yüzeyde akma, yayılma, tortullaşma hızı, debisi), kimyasal ve biyolojik özelliklerine bağlı olarak çeşitli şekiller meydana getirerek depolanmaktadır.

Araştırmacılar travertenleri, litoloji, bitki içeriği, morfoloji, fiziksel özellikler ve depolanma şartlarına bağlı olarak çeşitli şekillerde tasnif etmiştir.

Hidrojeomorfolojik yönden, traverten birikim şekilleri; traverten terası, traverten sırtı, traverten kanalı, traverten konisi, mağara travertenleri, traverten köprüsü ve traverten bacası şeklinde sınıflandırmaya tâbi tutulur.

Litofasiyes özelliklerine göre travertenler 1-Kristalin kabuk tipi, 2-Çalı tipi, 3-Pisoid, 4-Zarflı hava kabarcıklı, 5-Sal tipi, 6-Kamış tipi, 7-Litoklast, 8-Paleotoprak olarak sınıflandırılmıştır. >>>



TÜRKİYE'NİN GELECEĞİ MADENCİLİKLE ŞEKİLLENİYOR

TÜPRAG, 1986 yılından bu yana Türkiye'nin değerli madenlerini, gelişmiş teknoloji ve uzman ekibiyle ülke ekonomisine kazandırıyor.

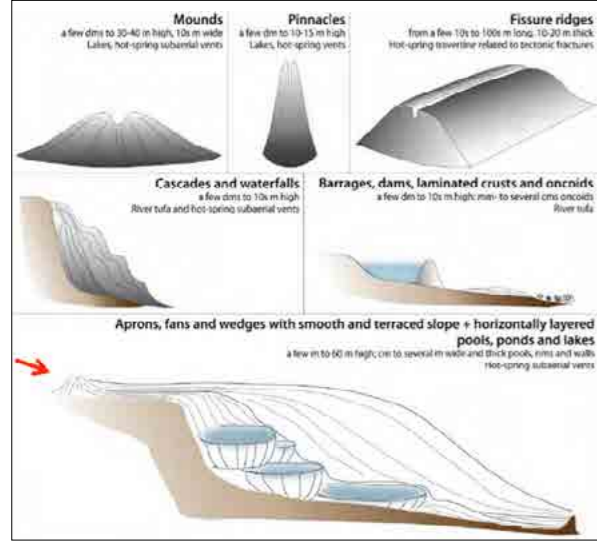


Türkiye'nin attından gelen güç

www.tuprag.com.tr

Depolanma ve fasiyes özelliklerine göre 1-Yamaç depolanma sistemi, a-Teraslı yamaç fasiyesi, b-Düz yamaç fasiyesi, c-Şelale fasiyesi, 2-Çöküntü depolanma sistemi a-Çalı düzlüğü fasiyesi, b-Bataklık-havuz fasiyesi, 3-Tümsek depolanma sistemi şeklinde ayrıma gidilmiştir.

Travertenleri sınıflandırmada en kullanışlı kriter ise morfoloji kabul edilmektedir. Travertenler Teras tipi, Sırt tipi, Fay önu tipi, Tabaka tipi, Kanal tipi, Dom (koni) tipi, Damar tipi ve Mağara tipi şeklinde morfolojik sınıflara ayrılmıştır.



• **Traverten Terası:** Kaynak sularının, eğimli bir topografya üzerinde geçişi sırasında, güzergâhı üzerindeki blok, çakıl gibi engellerle karşılaşmaları ve bünyelerindeki kalsiyum karbonatı bırakmaları sonucunda oluşmuş, yarım daire şeklinde, balkon benzeri yapılarıdır.

• **Traverten Sırtı:** Fay, çatlak veya yarık hattı boyunca yüzeye çıkan yeraltı sularının, bu tektonik yapıların içinde veya yeryüzüne çıktıkları yerde, yapının her iki tarafında kalsiyum karbonatın üst üste birikmesi ile oluşmuş, enine kesitleri çatı biçiminde, uzun eksenleri antiklinal şeklinde olan hidrojeomorfolojik yapılarıdır.

• **Traverten Kanalı:** Kalsiyum bikarbonatça zengin suların, akış gösterdiği yönde bünyelerindeki kalsiyum karbonatı bırakmasıyla oluşturdukları, bazen doğrusal bazen ise kıvrımsal uzanışa sahip, topografik zeminden yüksekte yer alan kanallardır.

• **Traverten Konisi:** Eğim açısı az olan alanlarda sathadan çıkan kaynak sularının, bünyelerindeki kalsiyum karbonatı üst üste biriktirmesi ile oluşmuş, ters dönmüş tabağı andıran strüktürlerdir.

• **Mağara Travertenleri:** Bunlar sarkıt, dikit, sütun, duvar ve perde damlataşı, flama, oolit, pizolit gibi suların damlaması ve sızması ile oluşan çökelimlerdir. Karstik mağaraların tavan, taban ve duvarlarında yer alan değişik boyuttaki birikimlerdir.

• **Traverten Köprüsü:** Akarsu vadisindeki kaynakların çökelttiği travertenlerin vadinin diğer yamacına doğru genişlemesi sonucu oluşmuş olan yapılarıdır. Anadolu da yerköprü olarak bilinirler.

• **Traverten Bacası:** Yüksek basınçlı kaynakların çıkışı ağız etrafında, travertenlerin dairesel şekilde tortulanması ile oluşmuş, baca görünümündeki traverten birikim şekilleridir. Yüksekliği birkaç metreyi bulabilir, termal sular aralıklı olarak buralardan yüzeye çıkar.

ASTM Standardına göre; Travertende iç ve dış mekan için istenen ve önerilen fiziksel özellikler aşağıdadır:

Property	Range of Values
Compressive Strength (C170)	
lbs/in ²	5,000 -10,500
Recommended (min):	
5,000 (interior),	
7,500 (exterior)	
Flexural Strength (C880)	
lbs/in ²	600-1,500
Recommended (min):	
500 (interior),	
500 (exterior)	
Modulus of Elasticity (in millions)	
lbs/in ²	2.0-15.0
Density, lb/ft ³ (C97)	140-165
Recommended (min):	144

Property	Range of Values
Modulus of Rupture (C99)	
lbs/in ²	500-1,500
Recommended (min):	
700 (interior),	
700 (exterior)	
Absorption, by weight % (C97)....	0.10-2.5
Recommended (max):	2.5
Abrasion Resistance (C241) (H ₁₈).....	7-25
Recommended (min):	10

* Test methods described in current ASTM standards.

>>>

Madencilik Sektöründe 44 Yıllık Tecrübe

<p>Döner keçmeli ekskavatörler Gemi boşaltıcıları Bant konveyörler Kırıcılar ,Değirmenler Malzeme Transfer Çözümleri Sabit, Yarı Mobil, Mobil Açık Ocak Kırıcı Tesisleri Roll Sizer Cevher Hazırlama Ekipmanları Spreader, Reclaimerlar</p>	<p>Yüksek tonajlı, yüksek verimli, 45 mikrona kadar ince eleme ekipmanları Kuru Elek Santrifüj Yaş Elek Susuzlandırma elekleri Atık yönetim sistemleri</p>	<p>中铁装备 CREG</p> <p>Tünel Açma Makinaları TBM Back-Up Sistemleri Başyukarı Deliciler Pasa, Segment ve Enjeksiyon Taşıma Araçları Segment Kalıpları Lokomotifler</p>
<p>ATEX Grup1 M2 sertifikalı Yeraltı elektrik salt ekipmanı, dağıtım merkezi, trafo merkezi</p> <p>Yolverici Devre Kesici Güç Merkezi Trafo</p>	<p>Clayton</p> <p>Tünelcilik ve Madencilik uygulamaları için ATEX Grup1 M2 sertifikalı Lokomotif ve Demir yolu ekipmanı</p>	<p>ATEX Grup1 M1 sertifikalı Erken Uyarı Sistemleri Gaz İzleme Sistemleri Toksik Gaz Sensörleri Patlayıcı Gaz Sensörleri Hava Akış Sensörleri Sıcaklık ve Basınç Sensörleri Durum Sensörleri</p>
<p>mhworth</p> <p>Pozitif deplasmanlı krankşaft tahrikli pistonlu diyafram Şlam Pompaları ;</p> <p>Atık ve konsantr transferinde Digester ve otoklav beslemede Maden susuzlaştırma, Cevherin hidrolik taşınmasında kullanılmaktadır. Bunun dışında çamur pompaları da muhtelif uygulamalarda kullanılmaktadır</p>	<p>ATEX Grup1 M2 sertifikalı Yeraltı yüksek basınç pompa sistemleri Emülsiyon pompaları Uzunayak pompa sistemleri Hidrolik Tahkimat emülsiyon pompaları</p>	<p>Grup I ve Grup II gazlı ortamlarda malzeme naklinde kullanılan konveyörler için çalışma öncesi alarm ve kontrol sistemleri, Patlayıcı ortamlarda kullanılan sesli haberleşme teçhizatları (madencilik, petrol ve gaz), Özel uygulamalar için kendinden emniyetli telefonlar (Madencilik, petrol ve gaz endüstrisi, demiryolu hattı, yol kenarı, nakliye istasyonları bilgi noktaları),</p>
<p>SYBET</p> <p>ATEX Grup1 M1 sertifikalı RFID Aktif Personel Takip Sistemleri Kendinden Emniyetli Kablosuz Haberleşme ve Bağlantı Ekipmanları</p>	<p>Victor</p> <p>ATEX Grup 1 M2 sertifikalı kablo başlıkları</p>	<p>TELVIS</p> <p>ATEX Grup1 M1 sertifikalı Kendinden emniyetli yeraltı telefonları ve haberleşme sistemleri</p>
<p>IR Ingersoll Rand.</p> <p>Yer altında kullanıma uygun ATEX Grup1 M2 sertifikalı Basınçlı Havalı Zincirli Caraskallar Pullstar Liftstar Havalı Vinçler</p>	<p>HAJICO Rock Tools</p> <p>Kuyu Dibi Delici Tabancalar Bitler</p>	<p>VSV-Engineering</p> <p>ATEX Grup1 M2 sertifikalı Manyetolar Ohmmetreler Devre Test Cihazları Manyeto Test Cihazları</p>
<p>ATEX Grup 1 M2 sertifikalı martopikör ve martoperfatör</p>	<p>Kömür gevşetme amacıyla kullanılan ATEX Grup1 M2 sertifikalı su enjeksiyon pompaları</p>	<p>ASTAR</p> <p>ATEX Grup 1 M1 sertifikalı madenci baş lambaları ve TSE standartlarına uygun ferdi maske</p>

Dünya'da Başlıca Traverten Yatakları ve İşletmeleri

Traverten zuhurları yeryüzünde oldukça yaygındır, ancak yatakların her üç boyutu da diğer mermer türlerine göre çok küçüktür. Travertenler karbonatın menşeyini teşkil eden yaşlı kireçtaşı veya mermer yataklarının hemen yakınında çökelen, çoğunlukla Kuvaterner'de oluşmuş genç kayalardır. Avrupada geçmişte işletilen ancak günümüzde çevre koşulları nedeniyle işletilmeyen başlıca zuhurlar şunlardır: Almanya: Thüringen ve Baden-Württemberg; Çek Cumhuriyeti: Wolfgang von Goethe tarafından ziyaret edilen Carlsbad travertenleri; Fransa: Auvergne beyaz travertenleri (Paris'teki Sacre Coeure Bazilikası için yapı taşları alınmıştır); Hırvatistan: Plitvice Gölleri Milli Parkı'nda; Bulgaristan: Rusçuk travertenleri; Slovak Cumhuriyeti: Spišské Podhradie ve Vyšné Ružbachy.

Günümüzde dünyada işletilen başlıca yataklar şunlardır:

İtalya: Tivoli civarında bulunan Roma travertenleri (buradan Roma'daki Kolezyum ve Aziz Petrus Kilisesi yapı taşları alınmıştır); ayrıca Siena, Terme ve Toscano Travertenleri işletilmektedir.



Klasik Traverten, Tivoli, Roma, İtalya

Ermenistan: Ararat, Vedi, Goravan, Abovian



Klasik Traverten, Goravan, Ermenistan

İran: Azarshahr, Mahallat, Takab, Kashan, Torshab, Isfahan; Abbasa-bad, Zencan, Behestan, Meşhed, Ateşkuh, Kamjan ve Arak bölgelerinde çalışan, sayısı 50'yi aşan ocak, piyasaya her renk ürünü sunabilmektedir.



Kırmızı Traverten, Azarshahr, Tebriz, İran

Meksika: Coahuila, Pueblo, Durango, ElCapricho, Hidalgo bölgelerinde traverten işletilmektedir.



Light Traverten, Paredon Durango Meksika

Peru: And Dağları, Huancaya ve Junin bölgelerinde ocaklar mevcuttur.



Noce Traverten, Alpaca, Peru

Traverten yatakları dünyada birçok ülkede yer alsa da, İran ve Türkiye'de çok sayıda, Meksika, Peru, İtalya ve Ermenistan'da az sayıda, Fas, Ürdün, Yunanistan, Makedonya ve İspanya'da ise daha az sayıda ocak faaliyet halindedir. Bütün bu ocaklardaki farklı jeolojik özelliklere bağlı olarak tüm traverten ürünleri

farklı görünümüne ve renge sahiptir. Ana Pazar olan Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ucuz travertenlerin bir kısmı yakınlığı nedeniyle Meksika'dan gelir; ancak işlenmiş ürünlerin ana kaynağı Türkiye, İran ve İtalya'dır. İtalya ve Çin İran ve Türkiye travertenlerini blok olarak alıp kendi ülkesinde kullanırlar, aynı zamanda Projelere hitap edecek tarzda işleyerek üçüncü ülkelere ihraç ederler.

Dünya'da Turistik Çekim Merkezi Konumundaki bazı Traverten Zuhurları



Mammoth Hot Springs, Yellowstone, A.B.D.



Badab-e Surt travertenleri, Kuzey İran.



Semuc Champey, Guatemala, G. Amerika



Hierve el Agua, Oaxaca Eyaleti, Meksika.

Türkiye Başlıca Traverten Zuhurları ve Ocak İşletmeciliği



Türkiye'de yaygın olan traverten-trabek yataklarının morfolojileri, litofasiyes tipleri, kimyasal bileşimleri (izotop analizleri) ve oluşumları üzerine yapılmış çok sayıda çalışma mevcuttur. Ülkemiz tektonik bakımdan aktif zonda yer alması, kal-ker, mermer gibi litolojik birimlerin yaygınlığı, ayrıca iklim şartlarının elverişli olması gibi nedenlerden

dolayı traverten alanları bakımından zengindir. Türkiye'deki travertenler, genelde Plio - Kuvaterner'de oluşmuştur. Kırıklar boyunca yüzeye çıkan sıcak suların oluşturduğu tabakalı, laminalı, oldukça sert termojen traverten çökeltileri Kuzey Anadolu, Doğu Anadolu Fay Zonu ve Batı Anadolu Fay Sistemleri ve çevresinde yaygın olarak bulunur.

Soğuk ve ılık kaynak sularının eseri olan gözenekli veya tok yapıdaki meteojen traverten ve trabek çökeltileri ise karstik ve tektono - karstik kaynaklar çevresinde gelişmiştir. Bununla birlikte, bazı alanlarda her üç tür çökeltilinin biri veya diğeri bir arada aralanmalı olarak bulunabilmektedir.



Türkiye'de MTA'nın 1/500.000 ölçekli jeolojik haritasında gösterilecek şekilde geniş rezervli olan meteojen - termojen traverten ve trabek ocakları bölgesel olarak toplanarak aşağıda incelenmiştir.

Denizli Travertenleri: Denizli havzası traverten çökelişinin yaygın olarak görüldüğü dünyaca ünlü bir çöküntü havzasıdır. Havzada sayısı 50'yi aşan açık ocak işletmesinde traverten üretimi yapılmaktadır.

Denizli genelinde traverten oluşumları ve buna bağlı ocak işletmeleri; Kakkık - Kocabaş, Honaz, Akköy, Çal ve Çivril bölgelerinde bulunmaktadır. >>>

Bu bölgelerden Kaklık - Kocabaş bölgesi en büyük bölge olup ocakların çok büyük çoğunluğu bu bölgede yer almaktadır.

Denizli travertenlerinin fiziksel ve mekanik malzeme özellikleri çökelim koşullarına bağlı olarak çok geniş bir aralıkta değişim göstermektedir. Doğal yapı taşı ile ilgili standartlardaki sınır değerleri karşılayan Denizli travertenleri Dünya'nın çeşitli ülkelerine ihraç edilmekte olup, gerek yurt içi gerekse de yurtdışı piyasada önemli bir yere sahiptir. Ayrıca blok vermeyen gevşek dokulu travertenler ve ocak artıkları Denizli çimento fabrikasında ham madde olarak kullanılmaktadır.



Denizli Klasik Traverten Ocağı, Ece Mermer



Denizli Klasik Traverten Ocağı, Alimoğlu Mermer



Denizli Klasik Traverten Ocağı, Çakmaklar Mermer

Erzurum Hınıs-Karayazı- Karaçoban Travertenleri : Erzurum - Akdağ metamorfik masifinin coğrafi olarak her yönünde Karayazı, Hınıs, Tekman ve Karaçoban ilçelerinde traverten oluşumları geniş bir alanı kaplar ve hem termojen hem de meteojen kaynak sularının eseridir. Akdağ'dan inen periyodik akışlı akarsuların oluşturduğu teraslar, taraçalar, koniler ve yelpazeler ile birlikte kırık hatlarına bağlı oluşumlara ve traverten görünümü beyaz renkli göl kalkerlerine de rastlanır. Çok sayıda kaynak tarafından oluşturulmuş olan bu travertenler çoğunlukla fazla gözenekli ve gevşek dokuludur. Dokunun tok olduğu bölgelerde, light, medium ve noche renklere sahip blok üreten bir çok ocak açılmış olup faaliyetlerini sürdürmektedir. Yapılan sondaj çalışmalarına göre kalınlıklar 2- 20 m arasında olup, bazı bölgelerde 50 m.yi aşmaktadır. Travertenler içinde Ahır Gölü olarak bilinen bir göl bulunmaktadır. Travertenler Karaçoban, Karayazı, Hınıs ve köylerindeki meskenlerin yapımında da yoğun olarak kullanılmıştır.

oldukça zengindir. Traverten oluşumları, Gemerek, Şarkışla, Yıldızeli, Karaçayır ve Merkeze yakın yörelerinde Güneybatı - Kuzeydoğu güzergâhları boyunca yaklaşık 150 km'lik bir hat boyunca uzanmaktadır. Sivas il sınırları içerisinde güncel olarak 16 değişik noktada sıcak su çıkışının ve traverten oluşumunun devam ettiği ve bölgedeki traverten oluşumunun U/Th yaşlandırma bulgularına göre yaklaşık 400.000 yıl önce başladığı belirtilmektedir. Sivas batısında, Yıldız Irmağı ve Kalın Irmağı vadisinde Delikkaya, Kalın, Karacaören köyleri arasında kalan alanda yer alan Sıcakçermik travertenleri kuzey - güney yönde uzanan tabaka ve sırt şeklinde travertenlerden oluşur. Bu alandaki travertenlerin açılma çatlaklarında genişliği değişik, 1-3-4 km boyunca uzanan albatr travertenleri bulunur Sivas traverten oluşumları birçok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Bölgedeki travertenlerin kaynağının meteorik ve termojen kökenli ve morfolojilerinin, çatlak sırtı, kabuksu, süngerimsi, şelale, taraça ve göl yelpazeleri şekilli olduğunu belirtmişlerdir. Travertenlerin oluşumunda mikrobiyolojik aktivitenin etkili olduğu ve bakteriler ile alglerin rol oynadıklarını öne sürmüşlerdir. Sivas bölgesine özgün sarı travertenler daha çok Sivas-Yıldızeli arasında bulunan Sıcak Çermik yakın çevresinde bulunurken, daha açık renkli olan traverten oluşumları Sivas il merkezinin Kuzey Doğusunda ve 15km mesafede Soğuk Çermik civarında bulunmaktadır. Sivas - Gemerek - Sızır Travertenleri ise Sızır yerleşimi doğusunda Alıdağ Tepe, Ballık Tepe, Dedehocasarayı Tepe arasında yüzeylenir. Akdağ masifi mermer akiferlerinden beslenen suların CaCO₃ bırakmaları ile teşekkül etmiş travertenlerdir. Meteorik ve termojen travertenlerin oluşumu kısmen devam etmektedir. >>>



Erzurum-Göksu, Bilçaç Mermer, Light Traverten Ocağı



Erzurum-Hınıs, Bilçaç Mermer, Noçe Traverten Ocağı

Sivas Travertenleri: Sivas İli ve yakın çevresi sıcak su ve dolayısıyla traverten kaynakları bakımından

AKÇELİK
M A D E N C İ L İ K



bizim ortak noktamız...



Hamidiye Mahallesi İnciçiçeği Sokak No:1
Kağıthane / İstanbul
T.0212 321 48 00 F.0212 321 48 09

www.akcelikmadencilik.com
E-mail akcelik@akcelikmadencilik.com

Sivas bölgesinde hâlihazırda üretim yapan 20'den fazla ocak vardır. Ayrıca blok vermeyen gevşek dokulu travertenler ve ocak artıkları Sivas Çimento fabrikasında hammadde olarak kullanılmaktadır.



Sivas-Sıcak Çermik, Özmersan, Sarı Traverten Ocağı



Sivas-Soğuk Çermik, Tramertaş, Scabos Ocağı

Nevşehir - Kozaklı ve Kayseri - Pınarbaşı Travertenleri: Kozaklı termal kaynakları çevresinde yüzeylenir. Traverten alanı 20 km'lik bir kuşak halinde aralıklı olarak Yenifaklı ve Boğazlıyan'a kadar uzanır. Travertenler 15-30 m kalınlığa sahiptir. Kırmızı, sarı, medium ve noçe renklidir.

Bu yörede günümüzde işletilen birçok ocak mevcuttur.

Pınarbaşı (Kayseri) ilçesi merkezinin birkaç kilometre batısında yer alan travertenler ise iki taraça seviyesi halinde olup fay hattından boşalan meteojen su kaynaklarının eseridir. Açık bej rengi olan travertenler Anıtkabir'in inşasında kullanılmıştır. Noçe renkli olan travertenler günümüzde işletilmektedir.

Manisa - Alaşehir - Balkayası Travertenleri: Gediz grabeninin doğusunda Alaşehir grabeninin kuzeyinde yüzeylenir. Tektonik hatlardan yü-

zeyeye çıkan suların yamaç boyunca akışı esnasında bıraktığı kalsiyum karbonatın tortullaşması ile oluşmuştur. Traverten sahası 9 km² alana sahiptir Travertenler işletilmektedir.



Manisa-Alaşehir, Ege Doğaltaş, Philadelphia Traverten ocağı

Antalya - Kepez ve Burdur - Bucak travertenleri: Üzerinde Antalya şehrinin de kurulu bulunduğu, traverten alanı yaklaşık 630 km² alana sahiptir. Dünyadaki en geniş meteojen traverten (tufa) platosu olarak kabul edilmektedir. Traverten alanı, kuzeybatıdan Beydağları, doğudan Aksu Çayı, güneyden Akdeniz ile çevrilidir. Travertenler, doğu - batı yönünde 21 km, kuzey - güney yönünde 30 km boyutuna sahip bir alanda yüzeylenmektedir. Antalya traverten platosunda Mesozoik kalker ve travertenlerden boşalan birçok kaynak vardır. Bu kaynaklardan en önemlisi Katran Dağı doğusunda Mesozoik yaşlı karstik kalkerlerden boşalan Kırkgöz kaynaklarıdır. Antalya travertenleri, Plio - kuaterner zamanına aittir. Travertenler, yağışla yer altına süzülen suların Beydağının yapısında yer alan kalkerli çözmesi ve bu çözeltinin fay hatları boyunca Kırkgöz kaynakları olarak yüzeye çıkması ve bünyelerindeki karbondioksitin ayrılıp CaCO₃'ün çökmesi ile oluşmuştur. Karasal ve çok sığ bataklık ortamının ürünü olan travertenler alt ve üst plato olmak üzere iki basamağa ayrılmıştır. Jeomorfolojik açıdan dört plato kısmından oluşur. Bunlar Döşemealtı, Varsak, Düden ve Arapsuyu platolarıdır. 250-300 m kotları arasında yer alan Döşemealtı ovası üst plato, 50-150 m. kotları arasında yer alan

Düden ovası ve Varsak ovası alt plato içinde yer alır. Bu plato seviyelerine geçiş 100-150 m.lik bir diklikle olmaktadır. Düden traverten basamağı, denize doğru eğimli bir yüzey halinde olup Antalya falezleri olarak adlandırılan 40-50 metre yüksekliğinde yalılarla Akdeniz'de sonlanır. Üçüncü yüzey ise deniz seviyesi altındadır. Travertenlerin kalınlığı üst platoda 160-240 m, alt platoda 60-120 m arasında değişmektedir. Sahanın kuzeydoğusuna doğru toplam kalınlık azalır (20- 30 m). Travertenler üzerinden düşüm yapan şelaleler mevcuttur.

Günümüzde Kepez civarında ve benzer oluşuma sahip Burdur - Bucak yöresinde birçok ocak medium ve noçe renkli blok üretmek üzere faaliyet halindedir.



Burdur-Bucak, Portsan Mermer, Medium Traverten Ocağı

Afyon-Emirdağ ve, Kütahya Emet travertenleri



Antalya - Kepez, Ege Doğaltaş, Noçe Traverten ocağı



Kütahya-Emet, Hürok Mermer, Kırmızı Traverten Ocağı

>>>

Ant Group

TEKNOLOJİ MAKİNA İM.MÜH.TAAH.SAN.VE TİC.A.Ş.®



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

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



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

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

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

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



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





Afyon-Emirdağ, Reisoğlu Mermer,
Gümüş Traverten Ocağı



Afyon-Emirdağ, Karamehmet Mermer,
Silver Traverten Ocağı

Karabük- Eskipazar ve Kastamonu-Araç travertenleri



Karabük-Eskipazar, Çanmersan,
Sarı Traverten Ocağı



Kastamonu-Araç, Küçük Mermer Noçe
Traverten Ocağı

Konya - Gödene ve Karaman - Taşkale travertenleri



Karaman-Taşkale Polmer Mermer,
Light Traverten Ocağı



Karaman-Taşkale Lütfi Takavcı, Light
Traverten Ocağı

Van-Edremit, Van-Başkale, Hak-kari ve Ağrı Diyadin Travertenle-ri: Van-Edremit traverten ocağında blok vermeyen gevşek dokulu travertenler ve ocak artıkları günümüzde Van Çimento fabrikasında hammadde olarak kullanılmaktadır. Başkale Havzasında ise traverten terasları Çamlık Köyünün doğusunda ve Albayrak Köyünün doğusunda görülmektedir. Bu alanlardaki traverten terasları Zap Suyu vadisi yamaçlarına kadar inmektedir. Çamlık ve Albayrak travertenleri günümüzde aktif olarak oluşumunu sürdürmektedir. Fakat bu iki alanın traverten teraslarının gelişimi birbirinden bazı farklılıklar gösterir. Şöyleki; Çamlık travertenlerinde teraslar iyi gelişmiştir ve her terasta bir havuz bulunmaktadır. Albayrak travertenlerinde ise teraslar iyi gelişmiş olmasına rağmen terasların hiçbiri üzerinde traverten havuzu bulunmamaktadır. Her iki oluşum içinde çok miktarda oniks mermeri oluşumları barındırır. Başkale travertenleri dışında Zap suyu vadisi boyunca Hakkari köylerinde de mevzi traverten oluşumları yaygındır.



Van-Başkale Albayrak Traverten
Terasları,



Van -Başkale, Bilçağ Mermer, Çamlık
Traverten Ocağı

Ağrı-Diyadin ilçe merkezinin 5 km güneyinde Davut, Tazekent ve Göğebakan yerleşmeleri arasındaki alanda yer alır. Murat Nehri, traverten sahasını ikiye ayırmaktadır. Alanda traverten sırtları, traverten konileri, traverten köprüleri gelişmiştir. Travertenler, Köprü Çermik, Yılanlı Çermik, Davut Çermiği ve Tazekent Çermiği gibi aktif ve pasif termal suları tarafından oluşturulmuştur. Alanda aktüel ve pasif halde, kuzey-güney, doğu-batı yönde kesintili bir şekilde 7-8 km uzunluğa ulaşan traverten sırtları vardır. Oniks mermer oluşumları yaygın olup halen işletilmektedir.

Yukarıda bahsedilen alanlar dışında Türkiye'de

a. Batı Anadolu'da: Sandıklı, Tabaklar, Gazlıgöl, Kızık (Afyon), Altıntaş, Çavdarhisar, Gediz, Hisarcık (Kütahya), Sındırgı, Savaştepe, Dursunbey (Balıkesir), Gölpaazarı (Bilecik), Akkaya, Mudurnu, Seben, Yeniçağ (Bolu), Keles, Karaardıç, Muradiye (Bursa), Çerkeş (Çankırı), Seyitgazi, Mihalicçık, Yunusemre (Eskişehir), Sorkuncak - Eğirdir (Isparta), Turgutlu, Salihli, Hacıahmetli, Kula (Manisa), Kavaklı, Yılanlı, Fethiye (Muğla), Ulubey (Uşak)

b. Akdeniz ve Orta Anadolu'da: Yaprakhisar, Sofular (Aksaray), Malıköy, Melikşah, Ayaş (Ankara), Terme (Kırşehir), Avanos, Ürgüp, Hacıbektaş, Kozaklı (Nevşehir), Kadiri

>>>



isgeurasia.com

İSG AVRASYA

4. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ FUARI

15-17 ŞUBAT 2018

TÜYAP, İSTANBUL



İŞ EMNİYETİ



İŞ SAĞLIĞI



İŞ GÜVENLİĞİ



RİSK ANALİZİ

YANGIN KORUMA ZEHİR KORUMA
ARAC EMNİYETİ
İSG YAZILIMI
TİTREŞİM KORUMA
GÜVENLİK EKİPMANLARI
EMNİYET ÜRÜNLERİ
GEREKLER
RİSK ANALİZİ
KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR
İŞ GÜVENLİĞİ
YANGIN KORUMA
SUSTURUCU
PATLAMA KORUMA
İLK YARDIM
OSGB
İŞ EMNİYETİ
ÖLÇÜM TEKNOLOJİSİ

Organizasyon



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ÖDALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

(Osmaniye), Turhal, Zile, Merkez (Tokat), Erzincan (Hatay) Himmetde - Bayramhacılar - Çiftgöz - Kadıbağları, Bünyan (Kayseri), Mut (Mersin), Seydişehir, Hafik, Ilgın, Beyşehir, Ereğli - Akhüyük (Konya), Ceyhan (Adana), Çandır, Boğazlıyan, Yenifakılı (Yozgat), Bor (Niğde)

c. Karadeniz ve Doğu Anadolu'da: Yaylapınar (Bayburt), Bahçecik, Kalecik, Torul, Kelkit (Gümüşhane), Karlıova (Bingöl), Adilcevaz, Merkez (Bitlis), Narman, Çat-Köseler, Hölenk, Gökoğlan, İspir (Erzurum), Mazgirt (Tunceli) Darende, Hekimhan, Arguvan (Malatya), Karakoçan, Baltaş - Palu, Baskil, Merkez (Elazığ), Alucra (Giresun) Tuzluca (İğdır) gibi yerlerde de küçük ve orta ölçekte travertenler yüzeylenmektedir.

Trabejler: Genellikle noçe ve medium bej renkli olan ve meteojen travertenlere çok benzeyen görsel kireçtaşları ülkemizde bir çok yörede mostra vermektedir. Bu kireçtaşlarını traverten amaçlı işletmek için birçok ocak açılmıştır. Ocaklarda istifin içinde muhtelif kalınlıkta gevşek dokulu kireçtaşları ve aralarında ince kil bantları ve tabanda da marn-kireçtaşları ardalanımları gözlenir. Kayaç içine silis segrasyonları girerse, bu türler çok sert olduklarından, ocak ve fabrikada kesim esnasında tel ve disk maliyetlerini artırmaktadır. Trabejler dış ortamlara, yaya trafiğinin yoğun olduğu bölgelere, iç mekanlara, sulu ortamlara, darbe ve aşınmaya dayanıklı ortamlara rahatlıkla döşenebilir. Eskitmeli ve cilalı olarak kullanılabilir. Cila alma kabiliyetleri yüksek olan bu tür kireçtaşlarının plaka ve levha verme özellikleri fazla olup köşe-kenar verimleri de yüksektir. Bol gözenekli ve bitki-sap organizmaları içeren, marn-kireçtaşı ile ince ardalanım sunan ocakların ürünleri bazı bölgelerde çimento hammaddesi, bazı bölgelerde ise

yol-alt yapı malzemesi olarak değerlendirilmektedir.

Modern Dönemde Traverten Kullanımı

Traverten, güzelliği ve dayanıklılığı gibi pek çok nedenden dolayı doğaltaş uygulamalarının en popüler türlerinden biridir. Traverten, bej, gri, beyaz, altın, ten rengi, açık kahverengi gibi açık renk tonların dışında, bazen daha koyu kırmızı tonların da kullanıldığı farklı ve klasik görünümler sunar. Travertenin en çekici yönlerinden biri, yapılar verdiği benzersiz eskitilmiş görünümdür. Doğru taş desenini seçmenin yanı sıra, zemine çeşitli yüzey ve kenar bitiş seçenekleriyle özel görünüm verilebilir. Traverten dolgu olabilir, bu da dayanıklılığı artırır. Cilalı traverten, kaygan olmasına rağmen lekeye karşı dayanıklı düz ve pürüzsüz bir yüzey sunar. Honlanmış traverten zeminler için en popüler seçenektir. Tamburlu ve fırçalı travertenin her ikisi de ışığı yansıtmayan donuk desenlerle pastel renkli yüzeyler sunar. Traverten pek çok biçimde üretilir, döşeme ve kaplama için ebadlı karolar, duş tekneleri, lavabo küvetleri, objeler ve masa üstü tezgahlar gibi çeşitli uygulamalar olabilir.



Paul Getty Müzesi, Los Angeles, A.B.D



Bank of China, Merkez Binası, Pekin, Çin H. Cum.

Traverten, bazı döşeme taş türlerinden biraz daha fazla bakım gerektirir; ancak doğru temizlik ürünleri kullanılırsa ve yüzeyi düzenli olarak sızdırmaz hale getirilirse bakım kolaylığı sağlanabilir. Traverten aşırı sıcaklık değişimlerine karşı dirençlidir. Bu özellik avlu gibi iç mekan ve dış mekan uygulamalarında travertenin ideal bir seçim olmasını sağlar. Travertenin maliyeti diğer mermer veya granit zemin kaplamalarına göre daha uygundur ve daha doğal görünümlü bir döşeme ve kaplama seçeneğidir. 21. yüzyılda traverten çok çeşitli kapalı ve açık alandaki projeler için kullanılmaktadır. Traverten uygulaması konusunda kesin tasarım talimatları yoktur. Herhangi bir alanı kaplamak için pratik olarak her yerde kullanılabilir. İç Mekanlarda Traverten Kullanımı: İç mekanda traverten ahşapla ve metal elemanlar ile modern tasarım uygulamalarında gayet iyi örtüşür. Traverten klasik iç dekorasyon için, özellikle de "antik" efektli olduğu zaman doğayla uyumlu bir atmosfer sağlar. İç mekanlar için birçok farklı ürünler (küvet ve lavabo, tezgah ve pencere pervazları, basamaklar ve merdiven korkulukları veya farklı dekoratif unsurlar) travertenden yapılmaktadır. Dahası özel tasarım mozaikleri ve objeler üretilerek, iç ve dış dekorasyon için kullanılabilir. >>>



www.ozfen.com



Sektörde 46. Yıl



ELEME, YIKAMA ve KIRMA TESİSLERİ



KUM YIKAMA VE SUSUZLANDIRMA MAKİNALARI



40 / 80 t/saat KÖMÜR PAKETLEME TESİSLERİ

- İMALAT PROGRAMI -

- KIRMA ELEME ve YIKAMA TESİSLERİ
- KUM ELEME ve YIKAMA TESİSLERİ
- KUM YIKAMA & SUSUZLANDIRMA MAKİNALARI
- DERE MALZEMESİ KIRMA ELEME ve YIKAMA TESİSLERİ
- STABİLİZE DAĞ MALZEMESİ ELEME ve YIKAMA TESİSLERİ
- SU GERİ DÖNÜŞÜM TESİSLERİ
- FİLTRE PRES MAKİNALARI
- PARÇALAYICI MİKSERLER
- KUM YIKAMA - AYIRMA HELEZONLARI
- ELEME MAKİNALARI 2 - 3 - 4 KADEME
- AĞIR HİZMET MADEN ELEME MAKİNALARI
- 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 DIŞ TİCARET A.Ş.

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



En yaygın İç Mekan traverten kullanım alanları:

• Zeminler ve Duvar Kaplamaları • Merdiven ve Basamaklar • Banyo ve Duşlar • Mutfak ve Masa Tezgahları ve Arka Fon Duvar Kaplamaları • Traverten Lavabolar ve Kuvetler • Madalyonlar • Şömineler • İç Bölüm Duvar Panelleri

**Dış Mekanlarda Traverten Kullanımı**

Modern çağda traverten dış mekanlarda çoğunlukla orijinal yüzey haliyle kullanılmaktadır, ancak bazı durumlarda traverten dolgululu olabilmektedir. Dolgulu taşlar dış etkenlere karşı çok daha dayanıklıdır. Günümüzde traverten binaların dış cepheleri, kemerler ve sütunlar, teraslar ve sundurma kaplamaları için kullanılmaktadır. Peyzaj tasarımında traverten, çeşmelerin süslenmesi, bahçe yollarının döşenmesi, havuz ve veranda zeminlerinin düzenlemesi için kullanılır.

Traverten dış zeminlerde özellikle eskitilmiş olarak kullanılırsa daha çekici görünür, uygulandığı mekana rustik tasarım çok farklı bir özellik katar. Travertenin kaymaz yüzeyi vardır, bu bakımdan havuzların ve verandaların döşeme kaplamaları için özellikle tercih edilir. Bu durumda farklı renklerde karışık desenler oluşturma fikri günümüzde çok yaygındır. Kirecin dezenfektan özelliğinden dolayı bahçeli evlerde haşerelerin evin içine girmesini önlediğine dair Amerikan kadınlarında yaygın inanış vardır.

En yaygın Dış Mekan traverten kullanım alanları:

• Havuz Döşemeleri • Havuz Kenar Taşları ve Basamakları • Bağlantı Arba Yolları • Verandalar • Yaya Yolları • Şömineler • Dış Duvar Kaplamaları

**Traverten Plaka ve Fayanslar Nasıl Üretilir ?**

Traverten piyasanın talebine göre ocaklardan önce blok olarak elde edilir. Blok üretiminde farklı ülkelerde, farklı ocaklarda dört farklı makine (kanal makinesi, elmas boncuklu tel testere, zincirli testere ve su püskürtmeli kesici makine) kullanılır.

Kanal Makineleri: Bu makinelerde taşı bitişik bloklardan ayırmak için ray üzerinde hareket eden büyük diskli kesiciler kullanılır. Tel Testere: Ocakta taşı çeperindeki diğer taşlardan ayırmak ve istenilen ölçülerde boyutlandırmak için tamburlar vasıtasıyla tahrik edilen, aşındırıcı elmas boncuklarla dizili tel ile kesim yapılır. Şerit Testere: Bunlar çoğu kişinin bildiği geleneksel zincirli ağaç testerelerine çok benzer. Tahrikli şerit sisteminde tungsten karbür veya elmas uçlu soketler kullanılır. Su-Jeti ile Kesme: Bu yöntemde ocakta taşları dilimlemek için yüksek basınçlı, ince su akışı kullanılır.

Bloklar ocaktan çıkarıldıktan sonra, fabrikaya gönderilir ve burada bloklar katraklarda levhalar halinde veya estelerde şeritler halinde dilimlenir. Taşları uygun ebata kesmek için yüksek hassasiyette özel kesim ekipmanları kullanılır. Plakaların hepsi uygulamayı kolaylaştırmak için tek bir kalınlıkta kalibre edilir.

**Yapılarda Traverten Kullanımı ve Seçim Kriterleri**

Traverten dünyaya çoğunlukla Türkiye'den ihraç edilir. Dünyada kullanılan hemen hemen tüm travertenler İtalya, İran, Meksika, Türkiye ve Peru'dan elde edilir. Ancak bu konuda aslan payı Türkiye'ye aittir.

**Türkiye'nin Maden Potansiyelini Ortaya Çıkarıyoruz.****GÖKIRMAK BAKIR PROJESİ****22 milyon ton BAKIR rezervi****650 kişiye İSTİHDAM****%100 YERLİ sermaye****%100 Uluslararası STANDARTLAR**www.acacia.com.tr**Hanönü / KASTAMONU**

Traverten plakaları eşsizdir. Traverten ürünlerine baktığımızda, hemen hiçbir plakanın bir diğer döşeme plakasıyla aynı olmadığını görebiliriz. Renk dalgaları ve yüzeyinde doğal olarak bulunan delikler taşın görünümünün değişik olmasına neden olur.

Traverten delikleri doldurulabilir. Traverten fayanslarının yüzeyinde bulunan delikler zamana karşı dirençli olmaları için doldurulmakla birlikte doğal haliyle de bırakılabilir; Dolgu işlemi fabrikada yapılır. Traverten fayanslarındaki deliklerin boyutu, taşın premium, A, B veya ticari kalite olup olmadığını gösterir.

Traverten farklı stillerde üretilir. Travertenin her zevke uyacak şekilde çeşitli stillerde ve ölçülerde üretilmiş çeşitleri mevcuttur. Bunların yüzeyleri honlanmış, eskitilmiş, cilalanmış, fırçalanmış, patlatılmış veya testere ham kesimi olabilir.

Traverten renkleri. Travertenin doğal tonları, yumuşak fildişi ve soluk kremi beyazdan, ceviz ve balın zengin altın tonlarına, gümüşü yeşil renklerden açık ve koyu kırmızılara, koyu mocha ve kahve tonlarına kadar değişir. Traverten doğal bir taştır ve renkleri yerel ocak desenlerine ve içindeki metal oksitlere bağlı olduğundan, ürünler asla birbirinin aynı değildir. >>>



Traverten yüzeyleri. • **Cilalı** - Traverten mermer benzer parlak, yansıtıcı bir yüzeyle düzeltilir ve parlattır. Bu çeşit ticari uygulamalarda en yaygın olanıdır. • **Honlu** - Plaka yüzeyi saten ,pürüzsüz ve düşük parlaklıktaki mat bir cila ile tamamlanır. Honlu traverten ev kullanımı için en popüler seçenektir. • **Fırçalı** - Fırçalanmış traverten hafif kaba dokulu ve mat bir görünümdedir. Daha antik ve honlanmış veya cilalı finişe kıyasla daha az kaygandır. • **Ham Kesim** - Zımparalanmadan veya cilalanmadan düz, çok mat bir yüzey. Testereyle kesildikten sonra daha fazla işlem yapılmaz. • **Tamburlu** - Eskitilmiş traverten en do-

ğal bitiş şekli olup, eski taşı andıran yıpranmış bir görünümle, yuvarlak kenarlar ile bir yüzey oluşturur. Eskitilmiş traverten en çok dış mekânlarda kullanılır.

Traverten dolgusu. • **Dolgulu** - Travertendeki gözenek delikleri, çoğunlukla aynı renk eşleniği elde etmek için kesme ve honlama işleminden elde edilen renklendirici tozlar ve çimento gibi sertleştirici karışımla doldurulur. • **Dolgunsuz** -Traverten doğal haliyle delikli, gözenekli uygulanır.

Traverten fayans boyutları. Traverten, küçük fayanslardan, ticari bina lobilerine kurulum için daha büyük ölçekli fayanslara kadar birçok farklı boyutta üretilebilir. Standart traverten fayans kalınlıkları fayanslarda 3/8 “, 1/2”, 5/8 “ve döşeme plakaları için 1 1/4” dir; Traverten doğal bir taştır ve renk doğanın ve minerallerin etkisine bağlı olduğundan, her renk piyasada her boyutta mevcut olmayabilir. En yaygın boyutlar şunlardır:

12"x12"x3/8";16"x16"x1/2",16"x16"x3/8",16"x24"x1/2",18"x18"x1/2",24"x24"x1/2",24"x24"x5/8",

Traverten deseni. Traverten fayansı satın almadan önce, amaçlara uygun en uygun fayans türü ve ölçüsünü seçmek için endüstri terimlerini bilmek gerekir. Piyasada üç tür traverten deseni için aşağıdaki isimler kullanılmaktadır.



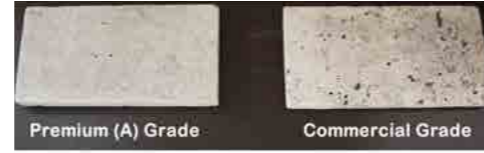
Antik Desen veya Meandros deseni: 1 adet 16 “x24”, 2 adet 16 “x16”, 1 adet 8 “x16”, 2 adet 8 “x8”.

Fransız veya Villa-Versailles Dese-

ni: 2 adet 16 “x24”, 6 adet 16 “x16”, 4 adet 8 “x16”, 4 adet 8 “x8”.

Küçük Desen: 1 adet 12 “x18”, 2 adet 12 “x12”, 1 adet 6 “x12”, 2 adet 6 “x6”

Traverten kalite sınıfları. Üç sınıf traverten vardır: premium, standart ve ticari. Birinci sınıf olarak da adlandırılan premium sınıf, mükemmel bir şekilde kesilmiş ve çok az dolgu ile birlikte hassas kalınlığına sahip bir fayanstır. İkinci sınıf olarak da adlandırılan standart derece ürünler düzgün kesilmiş, ancak bir miktar dolgu ihtiva eden fayanslardır. Ticari sınıf, üçüncü derece olarak da bilinir, kesim ölçüleri ve kalınlığı hassas olmayabilir.



Kesim yönüne göre traverten çeşitleri. Çoğu travertenden seçilen kesim yönüne göre farklı iki görünüm Düz (vein) kesim ve Ters (cross-fleuri) kesim elde etmek mümkündür. Travertenin kendisi her iki fayans çeşidi için aynıdır; ancak taşın görünüm açısından farklı olmasına neden olan sadece kesim yönüdür.



Vein Cut - Düz Kesim (damara dik kesim). Türk kesimi olarak da bilinen düz kesim, kesme işleminin yatak oluşma düzlemine dik yapıldığı yöntemdir. Bu kesim çizgisel deseni ortaya çıkarır, fayansa doğrusal bir yön verir.

Cross Cut - Ters Kesim (fleuri kesim). Amerikan Kesimi olarak da bilinen fleuri kesimi, yatak oluşum düzlemine paralel yapılan bir kesimdir. Bu, genellikle helisel olan rasgele bir deseni ortaya çıkarmaktadır.

Türkiye için Traverten Perspektifi

Travertenlerin Tabiat Varlığı ve Turizm Açısından Önemi

Ülkemiz sahip olduğu özel morfolojik yapıları nedeniyle tabiat varlığı olarak değerlendirilebilecek traverte oluşumları açısından oldukça zengindir.



Denizli, Pamukkale Travertenleri

Bunlardan hiç şüphesiz ülkemizde ve dünyada en tanınanı, UNESCO tarafından dünya miras listesine alınmış olan, Pamukkale travertenleridir. Pamukkale traverten sahası, Karahayıt ile Pamukkale (Ecirli) arasında yaklaşık 3 km genişlikte bir taraça halinde olup 7,5 km²lik alan kaplar. Her yıl binlerce turist tarafından ziyaret edilmektedir.



Van, Başkale, Akçalı Beyaz Travertenleri

Van Başkale ilçesi güneybatısında, kendi adı ile anılan köyün yakın-

larındadır. Alan olarak Pamukkale traverten sahasından küçüktür. Ülkemizde diğer bazı şelaleler de travertenlerin oluşturduğu basamaklar üzerinden düşüm yapmaktadır. Pamukkale travertenleri haricindeki alanlar beşeri tehditlerle karşı karşıyadır ve zarar görmektedir.

Travertenlerin Mağara Turizmi Açısından Önemi

Mağaralarda, görsel açıdan ilgi çeken sarkıt, dikit, sütun, duvarperde, bayrak-flama, mağara kalkanı, mağara incisi, mağara dikeni, mağara iğnesi gibi isimler verilen traverten (damlataşı) oluşumları vardır. Türkiye’de karstlaşma ile oluşmuş binlerce mağara mevcuttur. Bu mağaraların çoğunluğu Toros Dağ sisteminde bulunur. Ülkemiz için büyük bir potansiyel oluşturan doğal mağaralardan bir kısmı turizme açılmıştır. Özellikle Ballica Mağarası; büyüklüğü, içerdiği damlataş morfolojileri ve estetik görünümüyle dünyaca ünlü sayılı mağaralar arasında yer almaktadır ve her yıl yerli yabancı pek çok insanın ziyaretine sahne olmaktadır. Türkiye’deki mağara alanları detaylı olarak etüt edilip, morfolojik olarak estetik görünümüne sahip, ekolojik ve turistik değeri olan alanların koruma altına alınması sağlanmalıdır.

Travertenlerin Neotektonik ve Tarihsel Kayıtlar Açısından Önemi

Türkiye coğrafi konumu itibarıyla insanların ve memeli hayvanların göç yollarında bulunmaktadır. Kitalar arası göçlerin aydınlatılmasında Türkiye’de bulunan fosillerin büyük önem taşıması nedeniyle bu coğrafya paleoantropologların yakın

ilgisini çekmektedir. 2002 yılında Denizli’nin Kocabaş beldesinde bulunan fosil kafatası parçaları bu göç hareketlerinin aydınlatılması ve arkaik Homo türü grupların yerleşmeleri hakkında önemli bir kilometre taşı oluşturmuştur. Traverten sırtlarındaki açılma çatlakları ve içindeki çökeller canlı organizmalar ve neotektonik açısından Vakanüvis görevi görürler.

Travertenlerin Çimento - Kireç Yapımı Açısından Önemi

Travertenler, kimyasal bileşim ve petrografik özellikleri itibarıyla çimento yapımı ve kireç imali için uygun özelliklere sahiptir. Travertenlerin bu alanlardaki kullanımı için, ekolojik değer taşımayan ve blok verimi düşük olan yataklar tercih edilir. Ülkemizde Van, Sivas, Elazığ ve Denizli Çimento fabrikalarında hammadde olarak traverten kullanılmaktadır. Kireç imalinde kullanılacak travertenlerin ise CaO içeriğinin yüksek ve temiz beyaz renkli olması gerekir. Kayseri ve Sivas’ta travertenler kireç imalinde kullanılmaktadır. Mermer amaçlı işletilen ocakların artıklarının da bu alanlarda kullanılması kamu otoriteleri tarafından özendirilmelidir.

Travertenlerin Ülkemiz Doğaltaş Sektörü ve Dışsatım Açısından Önemi

Migem kayıtlarına göre ülkemizde traverten üretimi dış talepteki inişlere ve çıkışlara duyarlı olarak azalıp çoğalmaktadır, son yıllarda doğaltaş sektörü için 1 milyon m³’ü aşkın blok üretilmektedir(çimento sektörü ve kireç hammaddesi olarak üretilen travertenler hariçtir). >>>

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Birim
Traverten	1.685.049	707.915	713.697	812.840	1.239.360	1.006.112	m ³

Üretilen 2,5 milyon ton civarındaki blok üretiminin A kalite kısmı blok olarak Çin ve İtalya'ya ihraç edilmekte, bakiyesi ise yurt sathına dağılmış yüzü aşkın fabrikada işlenerek iç ve dış piyasaya (özellikle ABD pazarı) sunulmaktadır.

Öncelikle Denizli ve Burdur'da, daha sonra Sivas, Elazığ, Kayseri, Konya, Karaman, Afyon ve diğer bir çok ilde son 30 yılda adım adım gelişen ülkemiz traverten sektörü blok ve işlenmiş ürün üretiminde, ihracatında ve teknolojisinde dünyada lider ülkeler arasındadır.

Üretilen 2,5 milyon ton civarındaki blok üretiminin A kalite kısmı blok olarak Çin ve İtalya'ya ihraç edilmekte, bakiyesi ise yurt sathına dağılmış yüzü aşkın fabrikada işlenerek iç ve dış piyasaya (özellikle ABD pazarı) sunulmaktadır.

İMİB kayıtlarında blok mermer ihracatı ile aynı poz. no. altında kayıt altına alındığı için blok traverten ihracatı spesifik olarak ayrıtlanamamıştır. Ancak işlenmiş traverten ihracatı ayrı kalem altında izlenebilmektedir, 2017 yılında 540 bin ton, 216 milyon usd olarak gerçekleşmiştir. Ortalama ihraç fiyatı her yıl gerilemektedir. Eğer şirketler kaliteli ürünlerini blok olarak ihraç etmeye öncelik vermiyorlarsa burada iç veya dış faktörlerden dolayı dışsatımda yıkıcı bir fiyat rekabeti yaşanıyor demektir.

Türkiye işlenmiş traverten ihracatı (2013-2017 yılları, fob)			
	Miktar (Bin ton)	Değer (milyon usd)	Ort. Birim Fiyat (usd/ton)
2013	494,8	261,1	527
2014	522,7	273,8	524
2015	456,7	226,8	497
2016	435,6	199,7	458
2017	539,9	216,0	400

Öncelikle Denizli ve Burdur'da, daha sonra Sivas, Elazığ, Kayseri, Konya, Karaman, Afyon ve diğer bir çok ilde son 30 yılda adım adım gelişen ülkemiz traverten sektörü blok ve işlenmiş ürün üretiminde, ihracatında ve teknolojisinde dünyada lider ülkeler arasındadır.

Ancak travertenlerin rezervleri, jeolojik oluşum koşullarının doğası gereği diğer karbonatlı mermer türlerine göre çok kısıtlıdır. Bu nedenle piyasaya sunulan her renk ve

cins travertenler için kamu otoriteleri işletme lisansı verirken, şirketler sahip oldukları ocaklar bazında üretim yaparken, tükenebilirliği dikkate alıp, kotalı üretim yaparak ve sektör içi dayanışmayı artırarak iç ve dış rekabetin yıkıcı etkilerini minimuma indirebilir.

Diğer yandan daha önceki bölümlerde bahsedildiği üzere Doğu Anadolu'da geniş rezervlere sahip olan Van - Başkale, Ağrı - Diyadin, Erzurum - Akdağ masifi travertenleri için Bölge Kalkınma Programları düzenlenerek Bayburt'ta yapıldığı gibi kamu öncülüğünde ihracata dönük Üretim Merkezleri oluşturulabilir.

Not: Bu yazıda kullanılan resim, harita ve grafikler üretici şirketlerin ve İMİB web sayfalarından alınmıştır.

Yazıda; A. Pentecost (2005), S. Boehnert (2005), E. Ayaz (2002), E. Atabey (2001), S. Polat (2011) yazılarından yararlanılmıştır. Teşekkürlerimle...

Bu yazının devamı olan diğer bölümler (Karbonatlı Kayaçlar, Kireçtaşı Mermerleri ve Metamorfik Mermerler) ile Doğaltaş Sektöründe Teknolojik Gelişmeler teknik nedenlerle dergimizin önümüzdeki sayılarında yer alacaktır. ■



ana altın kuralımız
çevreye saygılı üretimdir.

anagold
MADENCİLİK

Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

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

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

Çağdaş Madencilik Faaliyetlerinde Sosyal Onay

► A. Vedat OYGÜR - Dr. Jeoloji Y. Müh.

(Türkiye Madenciler Derneği, 4 Aralık 2017 Dünya Madenciler Günü Etkinlikleri'nde sözlü olarak sunulmuştur.)

GİRİŞ

İktisatta kullanılan olasılık hesaplarında “Game Theory” adında ve teknik yazınımıza “Oyun Teorisi” olarak girmiş bir kuram vardır². Buna göre, rakipler arasındaki kazanmaya dayalı çekişmede üç olasılık vardır:

- 1) Bir taraf diğerini pes ettirir: Kendisi çok kazançlı diğeri tükenmiş çıkar müsabakadan;
- 2) İki taraf da sonuna kadar zararlı çıkar: Çünkü sonuna kadar sadece kavga ederler;
- 3) İki taraf az da olsa kazançlı çıkar: Sadece kendi koşul ve seçeneklerini değil karşı tarafın da yaklaşımını ve düşüncesini dikkate alarak akılcı davranırlar.

İşte, çevre kaygıları nedeniyle Madencilik Sektöründe bizim yaşadığımız da budur: Hem madenci hem de “çevreci”³ taraf sonuna kadar kavga ettiğinden ikisi de her şeyini kaybetmiş olarak çıkar bu çekişmeden. Çünkü böyle bir çekişme içerisinde, tarafların birbirlerine zarar verme olanak ve yetenekleri, her zaman, yarar yaratmadan daha yüksektir.

Bu didişmeden, sonunda iki taraf ta zararlı çıkacağına göre, yapılması gereken nedir: Adım adım anlaşarak iki tarafın da kazancını sürekli artırmak! Madencilikte ileri ülkelerin kurumsallaşmış şirketlerinin uyguladığı “Sosyal Onay” içinde bulun-



‘Bir devlet dairesine gidip başvuruda bulunarak ya da basitçe bir bedel ödeyerek sosyal onayınızı alamazsınız. Paradan çok daha fazlası, işletme yapacağınız yerdeki toplumun gerçekten parçası olmanız gerekir.’

Pierre Lassonde
Newmont Mining Corporation Başkanı

duğumuz çıkmazın yegâne anahtarıdır. Bu anahtarın kilidi açmasının temel koşulu ise her iki tarafın da kazançlı çıkacağı bir çözümün var olacağına inanmalarıdır. Özellikle ABD, Kanada ve Avustralya benzeri madenciliğin yoğun olarak yapıldığı ülkelerde uygulanan “Sosyal Onay” denilen yaklaşım, Oyun Teorisi’nin son şıkkına denk düşmektedir.

MADENCİLİĞİN DOĞAL VE SOSYAL ÇEVREYE ETKİLERİ

Madencilik, insanlık tarihi boyunca, uygarlığı biçimlendiren temel sektörlerden biri olmuştur. Madencilik çalışmalarında üretilen hammaddeler olmaksızın insan yaşamının sürdürülebilmesi olası değildir. Bugün, kullandığımız arabalardan, içinde yaşadığımız evlere, bilgisayarlardan telefonlara kadar yaşamımız için vazgeçilmez olan hemen her şey madencilik etkinlikleri sonucu elde edilen ürünler sayesinde varlık kazanabilmektedir. Öte yandan, aynı madalyonun diğer yüzünde, neredeyse bütün insanların farkında olduğu, doğal kaynakların giderek tükenmesi, çevre ve insan sağlığı için atıkların kontrol edilmesinin gereği, olabildiğince daha

az hammadde ve yakıt kullanarak temiz bir çevre içerisinde yaşam yer almaktadır.

Ancak yakın sayılabilecek bir zamana kadar yürütülen “vahşi madencilik” uygulamaları o yörelerde yaşayan herkesin aklında ve kalıntıları da arazide durmaktadır. Yeraltı suyunun ve toprağın kirlendiği çok sayıda örnek vardır. Ortaya, hem de olduğu gibi bırakılan pas, atık ve cürufur çevreyi kirletmeyi hâlâ sürdürmektedirler. Günümüzdeki madencilik faaliyetlerinin birinden doğan ufak bir yanlış bile bütün sektöre mal edilerek madenciler çevreye ve halka duyarsız olarak tanıtılmaktadır. Madencilik, “kirliliğe, tehlikeli ve uzak durulması gereken” bir faaliyet olarak kamuoyuna sunulmakta ve kötü madencilik uygulamaları nedeniyle ülkemizde, neredeyse madencilğe toptan bir karşı duruş yaşanmaktadır.

Ne kadar önem verilse ve özen gösterilse de madencilik çalışmaları sonucunda o yörenin ekolojisine zarar verilmektedir. İnsanların yaşamındaki refahı artırmak amacıyla yer altı zenginliklerimizi ekonomiye kazandırırken, yer üstü zenginliklerimizi de tahrip etmemeye önem verilmelidir. Her madencilik projesinde, bu çevresel etkilerin mutlaka dikkate alınması artık çağımızın getirdiği bir zorunluktur. Gelişen ve aynı oranda da küçülen dünyamızda artık madenciler, “her yerde madencilik yapılabileceğini” ve çevreciler ise “madenciliğin çevreyi koruyarak da yapılabileceğini” anlamak, öğrenmek ve kabul etmek zorundadırlar (Oygür, 2016).

Günümüzde, özellikle kurumsallaşmış madencilik firmaları tarafından uygulanan çevre duyarlılığına sahip ve korumayı öne çıkaran örnek olabilecek projeler de var-

dır. Ülkemizde çevreye duyarlı madenciliği, 3213 sayılı Maden Kanunu değişikliği ile birlikte altın madenciliği için 1985 yılından sonra ülkemize gelen yabancı şirketlerden öğrendiğimizi söylemekte beis yoktur. Günümüzde, artık, madencilik sektöründe çevreyi korumayan projeler tek tük görülmektedir. Çevre bilinci tüm sektöre yayılmıştır, diyebiliriz.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE SOSYAL SORUMLULUK KAVRAMLARININ GELİŞİMİ

Hiç kuşkusuz, günümüzde madencilik faaliyetlerini yürütme anlayışı bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli ölçüde değişmektedir ve bu yeni yaklaşım başarının anahtarı olmaktadır. “Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu” (Brundtland Komisyonu) 1987 yılında Ortak Geleceğimiz raporunu (Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, 1991) yayımladıktan sonra **Sürdürülebilir Kalkınma** kavramı geniş bir uygulama alanı bulmuştur. Brundtland Komisyonu; sürdürülebilir kalkınmayı “bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların da kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin karşılamaktır” şeklinde tanımlamıştır. Bu kavramın tanımında yer alan “ihtiyaçlar” sanayideki üretim ile karşılanırken yaratılan ekonomik değerler toplum ile paylaşılmalı; böylece ekonomik ve sosyal kalkınmayı sağlarken çevrenin bu ihtiyaçları karşılayabilme yeteneği de korunmalıdır.



Şekil 1- Sürdürülebilir Kalkınma, ekonomik ve sosyal kalkınmayı çevresel koruma ile bütünleştirmeyi amaçlar (ECC - Towards Sustainability, COM(1999)543)

>>>

Kalkınmanın sürdürülebilir olması için üretim faaliyetleri, çevrenin korunması, sosyal sorunların giderilmesi ve etkin yönetim sistemi bütünleştirilmelidir (IIED, 2002). Buna göre, Sürdürülebilir Kalkınmanın bir bütün oluşturan ve biri diğerinin önüne geçmeyen dört temel ilkesi vardır (Şek. 1): Ekonomik kalkınma, Sosyal sorumluluk, Çevre koruma ve Şeffaf yönetim.

Sürdürülebilirliğin bileşenlerinden sosyal sorumluluğa ilişkin **Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS)** kavramı 1950'lerden beri bilinmesine karşın, ancak, 90'ların başlarında ön plana çıkmış ve yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır (Australian Government, 2013). Kurumsal Sosyal Sorumluluk, bir kuruluşun, karar ve eylemlerinin toplum ve çevre üzerindeki etkilerinin sorumluluğunu taşımasıdır. Bunun için şeffaf ve etik davranış içerisinde:

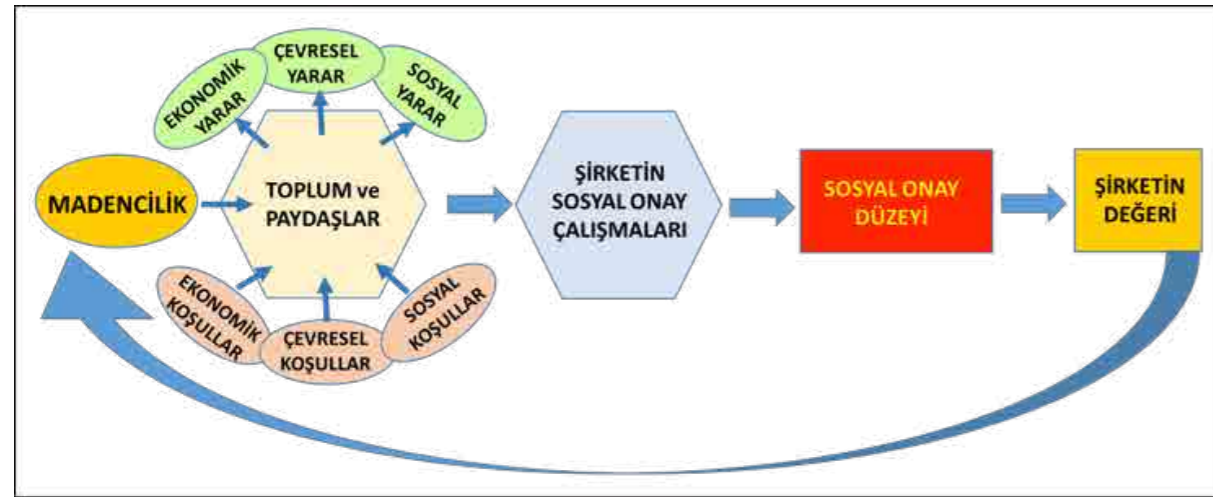
- Toplumun sağlığını ve refahını da kapsayacak biçimde sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunur.
- Paydaşların beklentilerini dikkate alır.
- Mevzuat ile uyumlu ve uluslararası normlarla tutarlı davranır.
- Bunlar kurumla bütünleşir ve ilişkilerine yansır.

Kurumsal Sosyal Sorumluluk, şirketin görevlerini yerine getirmesine yardımcı olan ve hatta kılavuzluk yapan bir kavram olarak kabul edilir. Tam da bu nedenle toplumu ve temsilcilerini uygulamaya katmaz, onların düşünüş ve beklentileri programa yansımaz. KSS, olaya madenciler açısından tek taraflı olarak yaklaştığından yetersiz kalmış ve 90'ların sonlarında **Sorumlu Maden-**

cilik kavramı gündeme gelmiştir: Madenci firmanın kurumsal hakları ile madencilikten etkilenen birey ve grupların hakları arasında bir denge kurulmalıdır (Macintyre, 2007).

Yaklaşımındaki bu boşluk nedeniyle uygulamada görülmektedir ki projenin bulunduğu yöredeki toplumla madencilerin iletişim ve paydaşlık ölçüleri oranında yerel halkın bir projeyi yavaşlatması ve hatta durdurması sonucunda yatırım açısından maddi kayıplar söz konusu olabilmektedir. Bu biçimdeki madencilik karşıtı olayların gelişmesi ve büyümesi sonucunda da çevre eylemcilerinin sayısı artmakta ve etki alanları genişleyerek bütün bir sektörü tehdit eder hale gelebilmektedir.

Dünyada, 90'lı yılların başında, iyi belgelenmiş kimyasal sızıntılar ve atık barajlarının yıkılması olaylarına bağlı olarak toplumla artan çatışmaya girmesi sonucunda madencilik sektörü, kendisini, kamuoyunun yakından incelemesi altında bulmuştur. 1997'de, Dünya Bankası'nın düzenlediği "Madencilik: Gelecek 25 Yıl" konferansında, James Cooney yaptığı "Politik Riskin Yönetiminde Öne Çıkan Konular" başlıklı sunumda **İşletme İçin Sosyal Lisans** alınmasını önermiş ve madencilik yazınına girmiştir (Thomson ve Boutilier, 2011). Şu halde Sosyal Onay kavramı sürdürülebilir kalkınma kavramıyla yakından bağlıdır. Sosyal onayın tanımı ilk kez Joyce ve Thomson (2000) tarafından "Bir maden arama veya işletme projesine ait etkinliklerin yürütülmesi için toplumun geniş anlamda kabulüne, onayına sahip olduğunda İşletme İçin Sosyal Lisans mevcuttur" biçiminde yapılmıştır.



Şekil 2- Madencilik, toplum ve sosyal onayın etkileşimi

Madencilerin, faaliyetlerini sağlıklı bir biçimde sürdürebilmeleri için çevresel ve sosyal sorumluluklarının bilincinde olduklarını topluma göstermeleri gerekmektedir (Şek. 2). Kendilerini ve olumlu uygulamalarını topluma anlatabilmelerinin ve çalışmalarını başarıyla hayata geçirebilmelerinin tek yolu toplumla kurulacak olumlu ilişkiden geçmektedir. Özellikle yöre halkı ve genelde toplum, konunun bütün taraflarını kapsayacak şekilde projenin faydaları ve riskleri hakkında bilgilendirilmelidir. Bu bilgilendirme işlemi, günümüzde artık tesisin inşasını beklemeden projenin en başında, arama döneminde başlamaktadır (Evans, 1995). Toplumla sağlıklı iletişim kurabilmek için mevcut Sivil Toplum Kuruluşları (STK'lar) ile iletişim ve hatta işbirliği içinde olmak bir zorunluluktur. STK'lar, madencilik faaliyetinin yapılacağı bölgedeki gelişim, eğitim, sağlık, insan hakları, sosyal adalet, yardım ve çevre konularında söz sahibi olabilirler. Taraflar, karşılıklı olarak bir "yapıcı etkileşim" içinde olduklarında kendi hedeflerine daha kolay ulaşabilirler. Bunun sonucunda, Kurumsal Sosyal Sorumluluk kavramıyla birlikte yöre halkıyla **Sosyal Onay** denilen bir toplumsal anlaşma uygulaması da yaşama geçmiştir. Kurumsal Sosyal Sorumluluk, projenin toplum üzerindeki etkilerini dikkate alır; Sosyal Onay ise toplumun proje hakkındaki algısı, düşünüşü ve yaklaşımlarını dikkate alır. Eğer yatırımcı Sosyal Onayı işletme için bir "risk" olarak görürse "sürdürülebilir kalkınma" kavramı üzerine gölge düşmüş olur (Owen ve Kemp, 2012).

SOSYAL ONAY NEDİR?

Sosyal Onay Kavramının Gelişimi

Sosyal riskin yönetimi için en önemli araç, günümüzde birçok uluslararası madenci şirket tarafından uygulanmakta olan "Sosyal Onay"dır. Sosyal Onay alınmasının amacı, temelde, madeni işletmeye alabilmek için sosyo-politik riski en aza indirmek ve işletme süresince sosyo-politik ortamı duraylı tutabilmektir. Sosyal Onay kavramı bir metafor⁴ olarak başlamış; kısa bir zaman sonra, madenciler ve yerel toplumlar arasındaki anlaşmazlık veya çatışmaların giderek artması ve çözümsüz hale gelmesi sonucunda, artık, bir stratejik yönetim aracına dönüşmüştür (Boutilier ve diğ., 2012).

Sosyal Onay, bir madencilik faaliyetine başlamadan önce toplumla kurulan sağlıklı iletişim ve katılım sonucunda yöre halkının geniş bir kesiminin ve diğer paydaşların bu faaliyeti benimsediğini ve kabul ettiğini, işletme faaliyetini onayladığını ve desteklediğini

belirtir. Artık madencilik yapılabilecek insanların yaşamadığı bir yer bulmak çok güç olduğundan Sosyal Onay konusu günümüzde daha da önem kazanmaktadır. Bir proje için ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerden çok daha kapsamlı olanı sosyal onayın elde edilmesidir (Thomson ve Boutilier, 2017).

Sosyal Onay, Oyun Teorisi'nde olduğu gibi, bütün tarafların kazançlı çıkacağı bir proje üzerinde anlaşabilmek anlamına gelmektedir. Neredeyse bütün dünyada, bir yatırım projesinin en başından itibaren taraflar bir araya gelip gayet uygar bir biçimde projeyi tartışarak kaygı, kuşku ve sorunlarına çözüm yolu bulabilmektedir. Ülkemizde ise bu olay, bırakın anlaşmayı hiçbir surette görüşmeye yanaşmaksızın yatırımcıya gayet düşmanca bir tavır takınmak yoluyla "ret cephesi" biçimini almıştır. Oysa bir projenin bütün paydaşlarının, muhakkak, o projeden çeşitli beklenti ve talepleri vardır (Çiz. 1).

Çizelge 1- Tarafların Madencilikten Beklentileri (Oygür, 2014a)

- **Ülke;** madencilik sektöründen, sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın motoru olmasını bekler.
- **Hükümet;** madencilik sektörünün mevzuata uygun çalışmasını, işletme ve çevre standartlarını sağlamasını, yeni yatırımlar yapmasını ve yatırım alanlarını geliştirmesini bekler.
- **Sivil Toplum Kuruluşları;** maden işletmesinin temel haklara saygı ve destek göstermesini, daha yüksek bir çevre performansı ile çalışmasını, ekolojik ve kültürel alanların korunmasını bekler.
- **Yöre Halkı;** maden işletmesinin bulunduğu yöreye istihdam, altyapı, ekonomik katkı ve sosyal fayda sağlamasını, olabilecek riskleri ve etkileri karşılmasını, maden sahasının rehabilitasyonunu bekler.
- **Maden Çalışanları;** maden işletmesinden, emniyetli ve sağlıklı çalışma koşulları ile daha iyi bir yaşantı bekler.
- **Yatırımcı;** maden işletmesinden yüksek kâr elde etmeyi ve yeni tesis yatırımları yapmayı bekler.

Sosyal Onay, Kurumsal Sosyal Sorumluluk'taki paydaşların olası etkilerinin listelenmesinden farklı olarak paydaşların algıları üzerinde yoğunlaşmaktadır (*Boutillier, 2017*). Böylece şirket için neyin önemli olacağına kısa zamanda karar verilebilir.

Sosyal onay anlamında ilk kez Avustralya Maden Konseyi, 1996 yılında, madencilerin çevre performansını yükseltmek ve kamuya bilgi vermelerini sağlamak için *Avustralya Maden Sanayi Çevre Yönetim Tüzüğü*'nü uygulamaya koymuştur⁵. Bu tüzüğe imza koyan şirketler, bütün kurallara harfiyen uyacaklarını kamuoyuna taahhüt etmişlerdir. Dünya madencilik sektöründe yer alan büyük şirketler bu uygulamayı daha da genişletmek üzere, 2001 yılında, madencilik sektörünün sürdürülebilir kalkınmaya olan katkısını daha da yukarı çekmek amacıyla ICMM'yi (*International Council on Mining and Metals/ Uluslararası Madencilik ve Metaller Konseyi*) kurmuştur⁶. Üyesi olan madencilik ve metal işleme şirketleri ile kuruluşları, sürdürülebilirlik performanslarını iletilecekleri ve bu ilerlemeyi her yıl rapor edecekleri konusunda kamuoyuna taahhütte bulunurlar. ICMM bu çabaları güçlendirmek için konunun paydaşlarını (hükümetler, uluslararası kuruluşlar, toplumlar, yerel halklar, sivil toplum ve akademi) da stratejik ortaklıklar kurmak üzere devreye sokar (*IIED, 2002*). Başlangıçta şirketler ICMM'ye olurken sonradan ülkelerin madencilik örgütleri üye olmaya başlamışlardır; günümüzde 25 büyük şirket ve 30 madencilik örgütü üyesi vardır.

Çevresel ve sosyal tepkiler nedeniyle madencilik projelerinin giderek daha çok tehdit altına girmeleri nedeniyle uluslararası 10 büyük bankanın girişimiyle, Haziran 2003'te, yurt dışından ve bazen yurt içinden yatırım kredisi kullanan madencilerimizin de artık bildiği, finansal risk yönetiminde kılavuz olması amacıyla Ekvator İlkeleri (Equator Principles) uygulamaya sokuldu (*Langdon, 2007*). Bu ilkeler, madencilik ve metal işleme projelerinin finansmanında ileride sorun olabilecek çevresel ve sosyal konulardaki riskleri yönetmek üzere Ekvator İlkeleri Finansman Kuruluşları denilen bir grup tarafından düzenlenmektedir. Günümüzde bu grubu 37 ülkeden 91 katılımcı oluşturmakta ve 2013 yılında üçüncü revizyonu yapılan Ekvator İlkeleri uluslararası proje finansman borçlarının % 70'ine uyarlanmaktadır. Sosyal sorumluluk, 2010 yılında ülkemizde de hem doğrudan hem uyarlanarak kullanılan ISO standartları arasına girmiştir: *ISO 26000 Sosyal Sorumluluk Hakkında Yol Gösterme*⁷.

Sosyal Onayın Özellikleri

Mevzuatın gerektirdiği resmi izinlerin ve düzenleyici süreçlerin dışındadır, şu halde mevzuata konu olmayan ve soyut bir süreçtir. Sosyal onayı elde edebilmek için tüm paydaşlar ile doğru, şeffaf ve karşılıklı güvene dayalı ilişkiler oluşturmak gerekir. Tüm paydaşlar bu sürecin üzerinde mutabık kalabilirler fakat bu mutabakatın garantisi ve süresi belirsizdir. Yeni bir bilgi edinildiğinde kanı, görüş ve algılama değişeceğinden sosyal onay dinamiktir ve sürekli değildir (*Yates ve Horvath, 2013; Thomson ve Boutillier, 2017*). Sosyal onay, süregiden bir süreç olarak kabul edilirse ilişkilerin düzeyinin sürekli olarak dalgalandığı görülür (*Boutillier ve Thomson, 2009*). Şu halde bir kere kazanıldıktan sonra elde tutmaya çalışılmalıdır, yanlış davranış ve tutum sonucunda kolaylıkla geriye gidebilir.

Bir projede sosyal onayın elde edilmesi, özellikle, şirketin o sahadaki çalışmalarının yöre halkı açısından sorunsuz ilerlemesinin temeli ve aynı zamanda şirket markasının değeriyle hükümet görevlilerinin o projeye iyi bakmalarının bir etkenidir (*Yates ve Horvath, 2013*) (*Çiz. 2*).

Çizelge 2- Bir Proje için Sosyal Onayın Önemi (*Yates ve Horvath, 2013*)

- Yöre halkının bakış açısından şirketin varlığı ve eylemlerinin geçerliliği (meşruluğu) tanınmış olur.
- Hükümet görevlileri nezdinde, ruhsat sahibinin işlerini bir sorumluluk içerisinde yürüttüğünü gösterir.
- Karşı çıkışlar nedeniyle mevzuat düzenlemelerinin yürütmesinde ek maliyet doğuracak gecikme riskini azaltır.
- Yatırımcılara ve hissedarlara, şirketin toplumsal olarak yönetildiğini ve proje ile eylemlerden doğabilecek diğer riskleri garantiler.
- Kriz dönemlerinde şirketin ününü korur.

Sosyal onay, bir projeye ve ait olduğu sahaya özgüdür. Yani bir şirket için verilmez ve o şirketin bir başka projesinde, hatta sosyal onayın verildiği projenin bitişiğindeki bile verilmeyebilir (*Thomson ve Boutillier, 2017*). >>>

HER HAYAL BİR CEVHERDİR, CEVHERİ HAKKIYLA İŞLEMELERİ GEREKİR.

**Türkiye'nin ilk, Avrupa'nın tek nikel kobalt konsantre tesisi
META NİKEL KOBALT'ı ülkemize kazandırdık.**

Rüzgâr türbininden uçak motoruna,
güneş panelinden elektrikli araç bataryasına kadar
birçok parlak fikrin ham maddesi, bu tesiste işlenecek.
Bu gurur, emeği geçen herkesin, bu gurur tüm Türkiye'nin.



Sosyal onayın garantisizliği o projeden etkilenecek veya projeyi etkileyecek olan paydaşların oluşturduğu ağdır (network). Yani bir coğrafi yörede yaşayanların bir bölümü oradaki madencilik projesinden etkilendiği/ etkilediği halde geriye kalanlar etkile(n)meyebilir; bu nedenle toplum olarak değil de “paydaşlar ağı” olarak adlandırılmaktadır (Boutilier, 2009). Etkilenmeyenler de paydaştır, fakat ağa dahil değildir. Bu nedenle Paydaşlar Ağı sadece o yörede yaşayan insanları değil yöreye ait kültür derneklerini, STK’ları, yatırım kuruluşlarını ve yerel yönetimin organlarını da kapsar (Boutilier ve Thomson, 2011). Yerel medya ile ulusal medyanın yerel temsilcileri de bu ağa aittir. Paydaşlar ağında yerel seçilmişler ve politikacıların da bulunması son derece yararlı olmaktadır (Oygür, 2017). Hatta o yöredeki madencilik durdurmak amacıyla maden sahasına bile saldırabilen bir başkaldırı örgütlenmesi ya da bir uluslararası çevre grubu da paydaşlar arasındadır (Thomson ve Boutilier, 2011). Boutilier ve Thomson’a (2009) göre, sosyal onayın kararlılığı (stabilitesi) paydaşlar ağının yapısına bağlıdır.

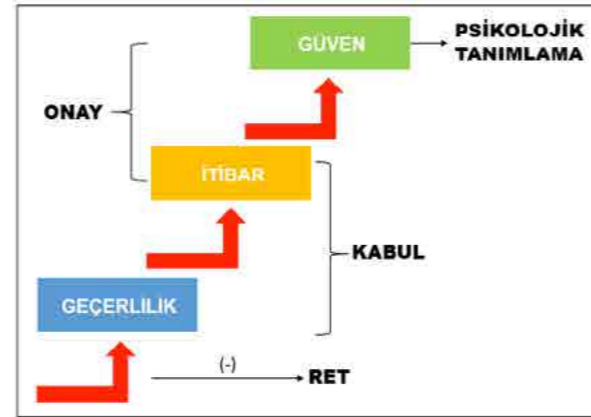
Paydaşların tümü, Sosyal Onayın hangi düzeyde verileceği konusunda anlaşılabilir veya anlaşamayabilirler (Boutilier ve Thomson, 2011). Farklı renklerdeki maden karşıtı (yani kapitalizm karşıtları, madencilik karşıtları, küreselleşme karşıtları, vb.) paydaşlar Sosyal Onayı vermemek ya da en düşük düzeye çekmek isterler iken şirket onayının düzeyine yükseltmeye çalışır. Gelişmekte olan ülkelerin pek çok yerinde, paydaşlar, maden şirketiyle daha iyi bir anlaşma yapma fırsatını kullanmaya çalışırlar.

SOSYAL ONAYIN ALINMASI

Sosyal Onay yerel toplumdan, daha doğrusu projenin paydaşlarından alınır. Yöre halkının beklenti, talep ve çıkarları ile yerel yönetimlerin ve STK’ların eğilim ve yönelimleri doğrultusunda şekillenir ve bu durum projeyi doğrudan etkileyebilir (Oygür, 2016).

90’lı yıllardan beri sosyal onay konusunda yapılan araştırmaların oluşturduğu bilgi birikimine göre, Sosyal Onay, bir projenin sosyal anlamda geçerliliği (meşruluğu) ve itibarı ile güvenin varlığı veya yokluğu hakkında yöre halkının ya da paydaşların algılarını kapsar (Thomson ve Boutilier, 2017). Bu unsurlar, sırasıyla elde edilirler ve Sosyal Onayı oluşturmak üzere üst üste yığılırlar (Şek. 3). Bir proje, paydaşlar tarafından “meşru” (geçerli) görüldüğünde yoluna devam edebilir; aksi takdirde yolundan alınmış olur (Boutilier ve diğ., 2012). Geçerli olan proje paydaşlar nazarında “itibar” kazanınca

artık kabul edilmiş olur ve içinde bulunduğu sosyo-politik ortam daha duraylı hale gelir. Geçerli ve yüksek bir itibar sahibi proje paydaşların tam “güvenini” tesis ettiği takdirde artık onaylanma düzeyine yükselmiştir. Boutilier ve Thomson (2011), bu düzeyi “psikolojik tanımlama” olarak adlandırır; yani paydaşlar, kendilerini projeye “ortak” kabul etmektedirler. Esasında paydaşların ortaklık bilincine varmasında gerçeğin de payı vardır: Şirket maden haklarına sahiptir fakat toplum, maden işletmesini mümkün kılacak araziye sahiptir. Sosyo-politik ortam artık son derece duraylıdır.



Şekil 3- Sosyal onayın kazanılma adımları (Thomson ve Boutilier, 2017)

Sosyal Onay’ın kazanılmasındaki adımları oluşturan bileşenlerin ayrıntıları şöyledir (Thomson ve Boutilier, 2017):

Sosyal Geçerlilik (Meşruluk): Projenin yer aldığı yöredeki toplumun kurallaşmış veya kurallaşmamış doğadaki sosyal, geleneksel, kültürel normlarına (kurallarına) dayanır. Şirket, toplumun bu normlarını bilmek ve anlamak zorunda olduğu gibi oyunu da “yerel kurallara” göre oynayabilmelidir. Eğer beceremez ise reddedilme riskiyle karşı karşıyadır. Bu da şirketin, projeye ilgili temel kaynaklara (örn. finansman, izinler, hammadde, işçilik, pazar, altyapı) ancak sınırlı ulaşımına sahip olması tehlikesini doğurur (Boutilier ve Thomson, 2011). Uygulamada, sosyal geçerliliğin başlangıçtaki temeli oradaki toplumun tüm üyelerinin katılımıyla ve şirketin, proje ile gelecekte neler olacağına dair bilgi vermesiyle, ardından da sorulan tüm soruları yanıtlayabilmesiyle gelir.

Sosyal onayın en düşük düzeyi olan geçerlilik, paydaşlar tarafından, yöre halkıyla ilişkide olan şirket çalışanlarının projedeki kişisel başarı ya da başarısızlık

algısına bağlıdır (Boutilier ve diğ., 2012). Paydaşların bakış açısıyla ekonomik ve sosyo-politik geçerlilik olarak ikiye ayrılabilir (Boutilier ve Thomson, 2011). Ekonomik geçerlilik, projenin paydaşlara yarar sağlayacağı algısına; sosyo-politik geçerlilik ise projenin yörenin refahına, yaşam biçimine, toplumun beklentilerine katkı sağlayacağı algısına dayanır.

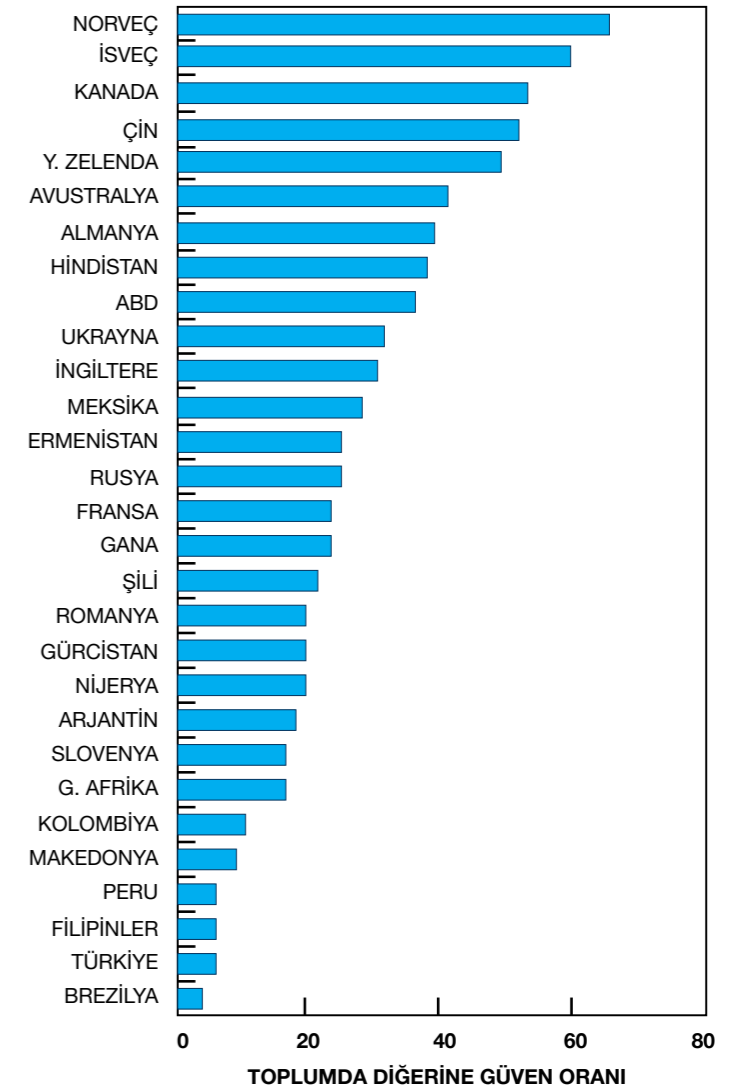
İtibar: İnanılır olma kapasitesi, geniş anlamda, sürekli ve tutarlı olarak açık ve gerçek bilgi vermekle ve toplumda yaratılan tüm taahhütlere uygun davranmakla yaratılır. İtibar veya inanılabilirlik çoğu zaman, şirket ve toplumun kuralları, rolleri ve sorumluluklarının tartışıldığı, belirlendiği ve toparlandığı resmiyet kazanmış sözleşmelerin uygulanması sırasında en iyi kurulum ve ele geçirilir. Böyle bir çerçeve beklentilerin yönetilmesine yardım eder ve ilişkilerin uygun bir biçimde tanımlanmadığı durumda verilmiş bir söz bozulduğunda itibarı yitirme riskini artırır. Burada dikkat edilecek husus, ileride her zaman yeniden yorumla açık olacağından şirket personelinin yazılı olmayan vaatte bulunmamasıdır. Şirketin her çalışanı, günlük işlerini yürütebilmek için olur olmaz söz de vermemelidir.

Güven: Güven ya da diğerinin eyleminden yara alınabilirlik durumunu kabul, çok yüksek kalitedeki ilişkidir ve yaratılması hem zaman hem de güç gerektirir. Gerçek güven paylaşılmış deneyimlerden ileri gelir. Şirketin sıkıntısı, toplumla olan kesimelerin ötesine geçildiğinde başlar; birlikte davranma fırsatları yaratılarak ve güvenin artacağı paylaşılmış deneyimler oluşturularak aşılır. Sosyal onayın zirvesi olan itibar, şirketin tüm kararlarında paydaşların çıkarlarına uygun davranacağına ilişkin toplumsal bir algıdır (Boutilier ve diğ., 2012).

Önceleri madenciler, büyük bir hata olarak, fizibilite dönemine gelmeden yerel toplumla görüşmeye bile yanaşmıyorlardı (Thomson ve Boutilier, 2011). Özellikle arama dönemi, şirket ve proje hakkında ilk izlenimlerin yaratıldığı bir dönem olması açısından çok önemlidir. Madencilik bu evresinde yapılanlar tüm maden ömrü boyunca toplumla olan ilişkileri olumlu ya

da olumsuz yönde etkilediğinden sosyal onaya yönelik çalışmalara arama döneminde başlamamak ileride sadece sorun yaratmaktadır. Arama dönemindeki olumlu ilişkiler sosyal onayın erkenden alınmasını sağlamaktadır. Uygulamalar göstermiştir ki bir maden projesinde yatırıma başlamadan önce, sosyal onay sürecinin ilk aşamaları başarıyla geçilmiş olmalıdır.

Sosyal onayın alınması sürecine uygun tek bir reçete yoktur. Ülkelere ve toplumlara göre, bu süreç farklılıklar göstermektedir (Şek. 4). Örneğin, Brezilyada bir maden projesi için sosyal onayın alınması Norveçtekinden çok zordur (Thomson ve Boutilier, 2011). Bunun nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte toplumların eğitim düzeyi ve kurumlara güven duygusu etkili olabilir.

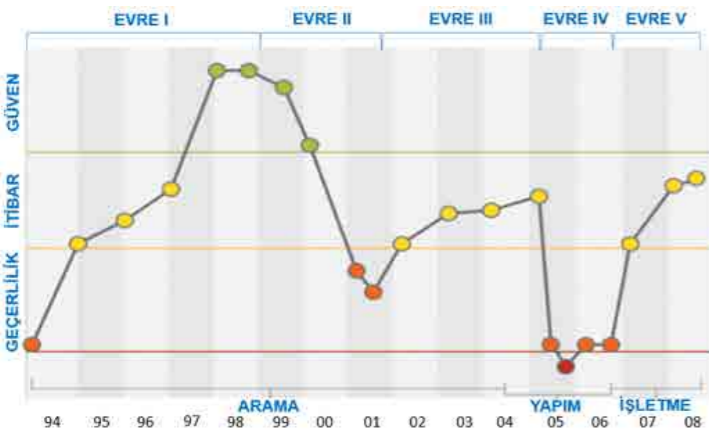


Şekil 4 - Bazı ülkelerde geliştirilmiş güven oranı (Thomson ve Boutilier, 2011)

Sosyal onay, resmi bir sözleşme veya belge biçiminde de şekillenemez; paydaşların proje süreci hakkındaki memnuniyetlerinden sosyal onayın alındığı kabul edilir. Memnuniyetsizlik başladığı anda, boyutu ne olursa olsun, sosyal onay sona ermiş demektir. Sosyal onayın paydaşlar nezdindeki düzeyi (geçerli-itibarlı-güvenilir) ile sosyo-politik risklerin güçlü olması ters orantılıdır; sosyal onayın düzeyi yükseldikçe risk azalır ve sosyo-politik ortam duyarlılık kazanır.

BİR ÖRNEK DURUM İNCELEMESİ

Bolivya'nın güney kesimindeki San Cristobal projesinin 1994-2008 arasındaki Sosyal Onay süreci örnek durum olarak ele alınacaktır (Thomson ve Boutilier, 2017). Mintec tarafından başlatılan proje sonucunda bugün devasa çinko-kurşun-gümüş madeni Sumimoto tarafından işletilmektedir. Sosyal Onay tanımında da verildiği gibi, sürecin dinamik ve farklı etkenlere bağlı olarak zaman içerisinde değişimler göstermesi nedeniyle San Cristobal madeninde beş evre görülmektedir (Şek. 5).



Şekil 5 - San Cristobal madeninde sosyal onay evreleri (Thomson ve Boutilier, 2017)

Aramaların sürdüğü birinci evrede şirket, bilgilendirme ve istihdam yoluyla kısa zamanda sosyal geçerliliği (meşruluğu) inşa etmiştir. 1995 ilkbaharında, çevresel etki değerlendirmesine yönelik sosyal ve çevresel temel incelemeler başlar. 1997'de, çok büyük bir cevherleşmenin ilk belirtileri saptanır ve anlaşılır ki yakın gelecekte bir maden işletmesi kurulacaktır. Şirket, yerleşimi maden yatağından uzağa taşımak amacıyla San Cristobal halkıyla görüşmelere başlar. Toplum, projede ortak olduğunun bilincine varır: Şirket maden haklarına sahiptir fakat toplum, maden işletmesini mümkün kılacak araziye sahiptir. Müzakereler sonucunda, 98 Haziran'ında yerleşim yerinin değiştirilmesiyle ilgili kapsamlı bir anlaşma San Cristobal toplumuyla imzalanır ve Kasım'da halk yeni yerine taşınır.

1999-2001 arasındaki ikinci evre boyunca ilişkiler sorun haline gelir. Taşınma müzakerelerinde ve planlamada dışlanan kadınlar, 'bunlar bizim istediklerimiz değil' diyerek yapılan evleri şikâyete başlarlar. Taşınma anlaşmasındaki vaatleri yerine getirmeyen şirket itibar yitirir. Bu sırada fizibilitede çıkan sorun nedeniyle şirket işten çıkarma yoluna gider. 2001 başlarında metal fiyatlarının düşmesiyle fizibilite çöker ve şirket, tüm çalışmaları durdurur. Artık itibar yerle bir olmuştur. Fakat halkın bilincinde proje hâlâ geçerlidir çünkü işe gereksinimleri vardır ve gelecekte durum iyileşince yeniden çalışmalar başlayacaktır.

2001-2004 arasındaki üçüncü evrenin başında, şirket, toplumla ilişkiyi yeniden kurmak ve güçlendirmek amacıyla turizme ve tarıma yardım programı kapsamında istihdama başlar. Yardım programlarının halka dağıtılmasıyla itibar yeniden onarılır. Turizmi canlandıracak çok yaratıcı bir program 2002'de başlatılır. 2004'de metal piyasasında yukarı tırmanış başlayınca fizibilite dirilir ve şirket inşaatın başladığını duyurur. Toplumun "kendi" madenlerinin inşasını kabul etmesi ve inşaat sırasındaki yüksek istihdam nedeniyle itibar zirveye tırmanır.

2004-2006 yıllarındaki dördüncü evrede, iş başına gelen yeni şirket yönetimi halkla yapılmış olan sosyal anlaşma hakkında bilgi sahibi olmadığından sosyal onay sürecinde yeni bir gerileme olur. Şirket üst yönetiminin görüşmeleri kesmesi sonucunda şirketle toplum arasındaki ilişki kopar. Halk, kendilerine saygı gösterilmediği ve istihdam ile eğitim konusundaki vaatler yerine getirilmediği algısıyla haklarından mahrum bırakılmış ve terk edilmiş duygusuna kapılır ve itibar tamamıyla kaybolur. Sosyal geçerlilik hızla geriye, 1999'daki duruma kaçar. Demek yine de "kendi" madenlerine inanıyor ve San Cristobal'ın yeri değiştiği sıradaki ortaklığın kaybının yasını tutuyorlar. 2005 Ekim'inde bir taşeron, kabul edilmiş yapım alanı dışındaki bir bahçeden yol açar.

Toplum için bu yasa dışı bir harekettir ve şirket aleyhine gösteri ve karşısına dikilmeler sırasında ilişkiler bir kez daha kopar. Şirket, maden altyapı tesisleri için ilave arazi tahsisine ilişkin yeni bir anlaşma görüşmesine hazırlanır fakat toplum, atık tesislerinden olumsuz etkile-neceklerine dair kuşkular nedeniyle uzak durur.

2006 sonbaharında başlayan beşinci evrede şirket yönetimi, ilişkilerin bozulmasıyla ortaya çıkan sorunları ve riskleri nihayet anlar ve durumu iyileştirmek üzere eyleme geçer. Şirket, toplumsal gelişim programlarının tasarımı ve yönetimi için halka dayalı bir sürecin oluşumunu önerir. Toplumun bunu hem kendisine saygı hareketi hem de kendi geleceklerinin denetimini ele geçirme fırsatı olarak kabul etmesiyle şirketin geçerliliği yeniden kurulur. Aynı zamanda şirket, tüm önceki vaatleri yerine getirmek üzere hızlandırılmış bir program başlatır. Toplum gelişmeyi görmeye başlar ve yeniden güvence verilmiş hisseder. Atıkların yönetimine ilişkin diyalog kurulur ve geçerlilik güçlenir. 2007'de tüm eski vaatler tutulur ya da görünür bir ilerleme kaydedilir. Sosyal ve ekonomik gelişme için toplumsal esaslı planlama yürütülür. Sonucunda itibar onarılır. Şirket, toplumla ortaklaşa kurulan bir gözetim komitesi oluşturarak atıkların yönetimine ilişkin toplumun kuşkularını giderir. İtibar güçlenir. Madenin ortağı olarak toplum, devletleştirme tehdidi ve yüksek vergiler nedeniyle şirkete destek anlamında ulusal hükümete sunular yapar. 2008 sonlarında madenin işletmeye tam alınmasıyla toplum yönetime tamamen katılır. Olumlu ilişkinin güvene dönmesinin ilk işaretleri alınır. 2009 sonbaharında, sosyal onay artık alınmış ya da onay düzeyine çok yakındır.

SOSYAL ONAYIN ALINMASI İÇİN NELER YAPMALI?

KSS'nin yöredeki sosyal sorunları tek başına çözebileceğini ileri sürmek pek anlamlı olmayabilir. Bu nedenle, ileride bir olumsuzluk yaşanmaması için projenin tüm paydaşları arasındaki işbirliği çok önemlidir. Şirketler, yatırım kararını verdikleri andan itibaren Sosyal Onayı alabilmek için sırasıyla yapılması gerekenler Çizelge 3'te verilmiştir.

Madencilik şirketlerinin, maden sahası çevresindeki yöre halkı ve diğer paydaşlar ile değerlendirme ve planlama sürecinin her aşamasında görüşmesi ve izin başvurusundaki programını ve sonuçlarını belgelendirmesi olumlu sonuçlar verecektir. Bu görüşmelerde bütünleştirilmiş sosyal, ekonomik ve çevresel değerlendirmeler hakkında bilgi verilmelidir.

Çizelge 3- Bir Proje için Sosyal Onayın Alınmasında Yapılacaklar (Boutilier ve diğ. 2012, Oygür 2014a)

- Sosyal onay çalışmalarının tamamını kavrayacak bir BÜTÇE ayrılması
- Uzun vadeli bir stratejik plan kapsamında bütün paydaşların belirlenmesi (AĞ HARİTASI) ve toplumdaki rollerinin saptanması
- Paydaşlara ve projenin özelliklerine göre RİSK ANALİZİ yapılması
- Yerel toplum ve diğer paydaşlara yönelik profesyonel ve planlı bir HALKLA İLİŞKİLER ÇALIŞMASININ başlatılması
- Paydaşların endişelerini gösteren, toplumun ortak hedefleri üzerinde anlaşma sağlayan ve toplumun refahında madenciliğin rolüne destek oluşturan bir STRATEJİ geliştirilmesi
- Yöreye özgü SOSYAL SORUMLULUK PROJELERİNİN planlanması
- Proje ile şirket hakkındaki talep ve şikâyetleri almak ve bilgi vermek üzere yörede sürekli BİR OFİS kurulması
- Yöre halkının kültür ve geleneklerini dikkate alan ve saygı gösteren ETKİN İLETİŞİM
- Çevre ve sosyal yapı hakkında ETİK VE SORUMLU DAVRANIŞLAR

Sorunlar üzerinde, sadece şirketin öncelik verdiği paydaşlar ile değil toplumun tüm kesimleriyle görüşmeler yapılmasına gerek vardır. Yöre halkını pasifleştirmek veya susturmak amacıyla, toplum üzerinde hâkimiyeti olduğuna inanılan belirli kişi ve gruplara ayrıcalıklar tanınması ve çıkarlar dağıtılması en yanlış yoldur. Bazı paydaşlar diyalogun dışında bırakıldıklarında ve projeye ilgili görüş ve endişelerini ifade etmede anlamlı fırsatlara sahip olamadıklarında marjinalleşebilirler ve proje sürecine doğrudan olumsuz etkide bulunabilirler (Sezener, 2014). Günü kurtarmak üzere kısa vadeli taktikler ile hareket eden bir projenin başarılı olması mümkün değildir. Madenciliğin sosyal ve çevresel etkilerini en kötü hissedecek olan kadınların sesini duymak için özel çaba harcanmalıdır.

Sezener'e (2014) göre, maden şirketleri;

- Paydaş katılımının sistematik ile sürekli olduğundan ve yönetim tarafından kaynak ayırmayla desteklenmediğinden,

>>>

- b) Bir projeden etkilenen veya projeyi etkileyebilecek olan, çıkarları ile endişelerinin değerlendirilmesi ve ele alınması gereken paydaşları kapsadığından ve
- c) Maden arama safhasından kapanışa kadar şirket içindeki, paydaşlar arasındaki ve proje yerindeki değişikliklere adapte olmak suretiyle bir projenin tüm ömrü boyunca devam ettiğinden emin olmaları gerekmektedir.

Sosyal onay, yöre halkının kültür ve geleneklerini dik-kate alan ve saygı gösteren etkin iletişim ve anlamlı görüşmeler yürütmekle, çevre ve sosyal yapı hakkında etik ve sorumlu davranışlar içerisinde davranmakla (Çiz. 4) toplumun güveni kazanılarak elde edilebilir (Yates ve Horvath, 2013).

Çizelge 4- Başarılı ve Sürdürülebilir Bir Sosyal Girişimin Kapsamı (Oygür, 2014a)

- Toplumun temel haklarını ve ihtiyaçlarını değerlendirmek.
- Proje nedeniyle oluşan herhangi bir maddi kaybı karşılamak.
- Madencilik getirdiği faydaların dağıtımında ve alınan kararların uygulanmasında adil ve şeffaf olmak.
- Sosyal ve ekonomik yapıya net bir kazanç sağlamak.
- Uzun vadeli sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak.
- Bağımlılık yaratmamak.

Paydaşlar ile iletişim ve etkileşimde başarılı olmanın önemli bir unsuru da 'şeffaflık', kamuya karşı açıktır (Oygür, 2014a). Ticari sır olmayan her türlü proje bilgisi kamuya açıkça paylaşılabilir. Planlanan ve uygulamaya konulan her madencilik faaliyeti hakkında bilgi verilmelidir. Yöre halkının taleplerinin karşılanamaması nedenleri veya hangilerinin hangi koşullar altında karşılanabileceği açık yüreklilikle anlatılabilir. Toplumla karşı açık davranarak onlara şirkete karşı bir güven oluşturulabilir.

Protestolar, olumsuz medya ortamı, şiddet ve diğer eylemler, toplumun bir kesimi tarafından projenin benimsenmediğinin açık işaretleridir. Projenin sosyal ve çevresel açıdan kabul edilebilir hale gelebilmesi için fir-

manın, bazen maliyeti hayli yüksek, girişimlerde bulunması da gerekebilir. Yerel toplumun talepleri ile firmanın projeyi uygulaması arasındaki boşluğun giderilmesi temel hedef olmalıdır ve bunu sağlamak için de yerel toplum ve STK'lar ile doğrudan iletişim kurulabilmelidir. Aynı zamanda, projenin sürdürülebilirliği açısından Firma-Yerel Toplum-Devlet arasındaki üçlü bağlantı da güçlü bir şekilde kurulmuş olmalıdır.

İşletme döneminde ise programlı maden gezileri ve bilgilendirme toplantılarının yapılması ihmal edilmemelidir. Bu dönemde yapılması gereken önemli işlerden bir diğeryse yöre halkı ve yöre STK temsilcilerinden oluşan bir tarafsız denetim komisyonu kurulmasıdır. Bu komisyon tarafından işletmenin programlı ve belirli sürelerle denetlenmesine olanak sağlanması madencilik için çok büyük yarar sağlayacaktır.

Bütün bu yukarıda sıralananlardan açıkça anlaşılacaktır ki madencilik tarafları (yatırımcı-devlet-yöre halkı-STK'lar/diğer paydaşlar) birbirlerine son derece inanmalı ve güvenmelidirler. Her söylediklerinin veya eylemlerinin doğal haklarını korumak ve endişelerini gidermek amacıyla 'iyi niyet' sınırları içinde yapıldığına diğerlerini inandırabilmelidirler.

Sosyal onaya yönelik çalışmalar sırasında hiç ihmal edilmemesi gereken bir yön de günümüzde yeni bir çığır açmış olan sosyal medyanın iletişim, diyalog ve bilgilendirmeler için kullanılmasıdır (Horvath, 2010). Şirket, şeffaf, güvenilir ve gerçek bilgilerle projesini anlattığı ve sürekli yenilediği bir web sayfası oluşturarak paydaşlarını bilgilendirmelidir. Proje hakkındaki gelişmeler ve etkinlikler, sosyal medya araçlarıyla yöre halkına ve diğer paydaşlara duyurulmalıdır.

Taraflar Arasındaki Görüşmeler

Ekonominin ve teknolojinin gelişmesi, halkın refah içinde yaşaması için madencilik faaliyetleri olmazsa olmazdır. Madenler buldukları yerlerde işletilmek zorundadırlar ve işin doğası gereği, zaman zaman doğal çevre, bu faaliyetlerden etkilenmektedir. Ancak bu etkinin geçici olduğu unutulmamalı, özellikle yöre halkı ve kamuoyu bu konuda düzenli olarak bilgilendirilmelidir. Çevresel etkilerin kalıcı olmayacağı halka iyi anlatılır, madencilik faaliyetleri bittiğinde çevre doğaya ve ekonomiye yeniden kazandırılabilirse ilerideki madencilik faaliyetlerini sürdürmek de oldukça kolay olacaktır.

>>>



- SAG DEĞİRMENLER
- BİLYALI-ÇUBUKLU DEĞİRMENLER
- DİK TABLALI DEĞİRMENLER
- SEPERATÖRLER
- KOMPLE ÖĞÜTME ve SEPERASYON TESİSLERİ



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

www.ersel.com

Karar verme sürecindeki görüşmelere tüm paydaşların etkin olarak katılımını sağlamak gerekir. Masaya oturulduğu ilk andan itibaren, bu sürecin sonunda “iki tarafın da el sıkıştığı” bir tablonun sürekli akılda tutulması olumlu sonuç alınmasını sağlayacaktır. Şu da unutulmamalıdır ki bu istenilen sonuca ulaşmayı sağlayacak müzakereler sırasında karşılıklı ödünler verilecek ve bir şeylerden vaz geçilecektir.

Gibson (2006), taraflar arasındaki yanlış anlamaları önlemek amacıyla, görüşmelere başlamadan önce kabullerin oturacağı iki temel esas üzerinde tarafların anlaşmalarını önermektedir:

- 1) Kabul edilebilir ve kabul edilemez özellikteki ödünlüşimlerin neler olacağına dair genel kuralların tanımlanması;
- 2) Kabul edilebilir olarak öngörülen ödünlüşimlerin paydaşlar ile tartışarak ve onlara danışarak belirlenmesidir.

Müzakerelere, her iki tarafın da “bir şeyler kaybetmeye” razı olabilecekleri maddelerden başlamak esastır. Böylece, daha çetrefilli anlaşmazlıkların tartışması masaya gelmeden çok önce taraflar birbirlerini iyice tanıma ve gittikleri yolu benimseme fırsatını bulacaklardır. Şirketin katılımcıları sabırla dinlemesi, öne sürdükleri noktaları kaydetmesi ve toplantılar sırasında herkesin konuşmasını ve görüşlerini belirtmesini sağlaması esastır (*Oygür, 2014b*).

Projenin yatırıma dönüşmesi için karar verme döneminde, mutlaka, toplumun bütünü temsil eden değişik grupların proje hakkındaki görüşleri dikkate alınmalıdır (*Oygür, 2014a*). Bilgilendirme toplantılarında, bu görüşlerde öne çıkan hususlar özellikle açıklanmalıdır. Toplumla olan ilişkilerde dikkat edilecek en önemli hususlar iletişim programını en uygun başlatma ve bitirme zamanı, programa kimlerin katılacağı, hangi konuların tartışılacağı ve iletişimin ne zaman katılıma dönüşeceği (*UNEP, 2002*). Dünya Bankası, bu program öncesinde ve sırasında aşağıdaki hususlara dikkat edilmesini önermektedir (*The World Bank, 1998*):

- Bu konuda kamu yönetiminin desteği mutlaka alınmalıdır.
- Toplumla iletişim, projenin tasarımı sırasında mümkün olduğu kadar erken başlatılmalıdır.
- Programa katılacak taraflar önceden belirlenmeli ve dahil edilmelidir.

- Yörede etkisi olan Sivil Toplum Kuruluşları (STK) da çağrılmalıdır.
- İlgili kamu kurum ve kuruluşlarının temsilcileri ile yöredeki kanaat önderleri de programda yer almalıdır.
- Program sırasında katılımcılar proje hakkında bilgilendirilmeli ve onlardan geri dönüş mutlaka sağlanmalıdır.
- Kadınların programa katılması için özel gayret sarf edilmelidir.

Sosyal Sorumluluk Projeleri

Sosyal Onay’a uygun olarak, yörenin bazı sosyal ihtiyaç ve eksiklerini karşılamak üzere “Sosyal Sorumluluk Projeleri” gerçekleştirilir (*Oygür, 2014b*). Madencilik şirketleri tarafından yürütülen Sosyal Sorumluluk Projeleri, sadece, yöreye ekonomik yardım veya altyapı onarımı ve inşası olarak görülmemelidir. Eğer şirketin bir sürdürülebilirlik stratejisi yoksa sosyal sorumluluk adı altında yapılacaklar hayırseverlikten başka bir şey değildir. Sosyal sorumluluk olarak topluma bütünüyle katkısı ve yararı olacak okul, sağlık merkezi, çocuk bahçesi gibi projeler seçilmelidir.

Madenciliğin en büyük sosyal etkisi, maden kapandıktan sonra yörenin ekonomik gücünün zayıflaması ve yerleşim yerinde nüfusun azalmasıyla görülmektedir. Madencilik faaliyeti sırasında yöre insanın gerek çalışarak gerekse hizmet vererek veya mal satarak kazandığı gelirler maden kapanınca bıçakla kesilmiş gibi bitmektedir. Madenin çalıştığı onlarca yıl boyunca belirli bir ekonomik ve sosyal refaha ulaşan insanlar birden bundan mahrum kalırlar. Hatta maden yakınındaki yerleşim yerlerinin bile söndüğü örnekler bilinmektedir. Bu bakımdan şirketler, en önemli Sosyal Sorumluluk Projesi olarak, çalışanlarına ve yöre halkına, yörenin şartlarına ve yöre insanının karakterine uygun madencilik sonrasında ek gelir getirici işler konusunda eğitim vermeli, yardımcı ve destek olmalıdır. Madencilik sektörünün önündeki en büyük sosyal sorumluluk projesi bu sorunun çözüme kavuşturulmasıdır. Bir yöredeki madencilik faaliyetinin çevresel etkileriyle birlikte sosyokültürel ve ekonomik etkileri de incelenmeli ve çözümler işin başında, fizibilite projesinden itibaren ortaya konmalıdır (*The University of Queensland, 2007*).

Bazı ülkelerde sosyal sorumluluk projeleri için yapılan harcamalara vergi indirim uygulanmaktadır (*ICMM, 2009; Oygür, 2014c*). Brezilya’da şirketler, idari maliyet-

ler içerisindeki harcamalarının bir sosyal yararı olduğunu kanıtlar ise indirim uygulanır. Okul yapımı gibi sermaye yatırımları veya öğretmen maaşları gibi harcamalar da bu indirim konusuna olabilmektedir. G. Afrika’da, çalışanların yararına olan lojman, hastane, okul ve dinlenme-eglenme yerleri benzeri altyapı projelerine, toplumun yararına olan yatırımlara % 5 oranında indirim uygulanır. Peru’da, kabul edilmesi halinde sosyal amaçlı harcamalar indirim konusuna olmaktadır. Papua Yeni Gine’de, yöre halkının madencilik şirketiyle yaptığı görüşmeler sonucunda karar verilen yol, köprü, eğitim ve sağlık gibi sosyal amaçlı altyapı harcamaları, hükümet tarafından onaylanması halinde, indirim tabi olmaktadır. Ülkemizde de sosyal sorumluluk projelerinin devlet tarafından vergi indirim yoluyla desteklenmesi madencilik sektörünün önünü açacaktır.

Sosyal Onayın Alınmasında Sıkıntı

Paydaşlar, projeden çok açık bir kişisel çıkarları olduğuna inanmadıkça Sosyal Onay vermeye yanaşmazlar (*Boutilier ve diğ., 2012*). Buradaki çıkar tamamen maddi, parasal olarak anlaşılmalıdır. Prestij sağlanması ya da güç elde edilmesi gibi manevi kavramlar da olabilir.

Yerel toplumun projeye karşı sesini yükseltmeye başlaması veya direniş için harekete geçmesi sosyal onayın tehdit altında olduğunun veya gedik açıldığının veya vaz geçildiğinin göstergeleri olarak kabul edilir (*Owen ve Kemp, 2012*). STK’lar tarafından kamuoyunun dikkatinin çekilmesi için kullanılsa dahi toplumun desteğinin olmaması “olumsuz yönetim” tarzının bir sonucudur. Yerel toplumun, olumsuz yönetimden dolayı hoşnutsuzluğunu belirterek sosyal onayın varlığını sorgulaması olasıdır.

Bazen yukarıda anlatılanlardan daha karmaşık durumlarla karşılaşılabilir veya şirketler, anlatılanları kavramamış olabilirler. Aşağıdaki durumlarda Sosyal Onay alınması sıkıntıya girebilir (*Thomson ve Boutilier, 2017*):

- Şirket; Sosyal onayın kazanılmasını bir dizi görev yerine getirilmesi olarak görebilir oysa toplum, aralarındaki ilişkinin niteliğinin düzeyine göre onay verecektir.
- Paydaş katılımını savsaklar.
- İlişki kurulmasında yeterli zamanı ayırmaz.
- Toplum dinlemek ve saygı göstermekte başarısız olur.

- Toplumla kuracağı ilişkinin düzeyini tutturamaz; sadece kendisine yakın gördükleriyle ilişki kurar.
- Yerel toplumu ve yerel “oyun kurallarını” anlayamaz, böylece sosyal geçerlilik riske girer.
- Güvenilir bilgi vermekte veya çoğunlukla verdiği sözleri yerine getirmekte başarısız olarak itibarının altını oyar.
- Güven için birlikte davranmayı aksatabilir ve teknik itibarı sosyal itibarla karıştırabilir.

Toplumsal iletişim programının doğru bir temele oturulması, iyi yönetilmesi ve olumlu sonuçlandırılması halinde, artık, maden işletme projesi hakkında toplumla bir tartışma ve çatışma olması beklenmez (*IIED, 2002*). Bütün aksi görüşlerin bu program sırasında tartışılması ve çözümlenmesi gerekir. Eğer hâlâ bir çözümsüzlük varsa, bazı ülkelerde, şirket, yöre halkı ve kamu yönetimi temsilcilerinin katılımı ile “Anlaşmazlık Çözüm Komitesi” oluşturulmaktadır. Avrupa’da “Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi” (SKS) kapsamında ekonomik, sosyal ve çevresel tartışmaların çözümü için Avrupa Birliği Konseyi tarafından Ombudsmanlık sistemi getirilmiştir (*EC, 2001*). Buna göre, üye ülkeler, sivil toplum ve kamu yönetimi arasındaki bağlantıyı kuracak bir ulusal “Sürdürülebilirlik Ombudsmanı” tayin edecekler ve bu ombudsmanların Birlik içinde bir araya gelmesiyle de bağımsız uzman heyeti niteliğindeki “Sürdürülebilirlik Konseyi” oluşacaktır.

Yerel Toplumun Başarısız Olması Durumu

“Toplum” sözcüğü, ekseriya, her zaman var olmayan tek bir bütünü anlatır. Çoğu “toplum” gerçekte toplulukların bir araya gelmiş biçimi, akrabalıklar veya bir ağ biçiminde davranan çıkar gruplarıdır. Bununla birlikte Sosyal Onay kavramı, bir coğrafi yörede bulunan ailelerin, aşiretlerin, çıkar gruplarının ve kurumların ortak bir görüş ve davranışa gelmelerini amaçlar. Bu tür bağlantı kurulması bazen güçtür ve inşa edilmesi gerekir. Bu nedenle Sosyal Onay çoğu zaman, “toplum inşası”, “kapasite inşası” veya “kurumsal takviye” denilen bir süreç içerisinde “Sosyal Sermaye” inşasını kapsar (*Thomson ve Boutilier, 2017*).

Bir toplumun kapasitesinin anlamlı bir Sosyal Onay’a konu olmasının anahtarı bir ağ yapısı içerisinde sosyal sermaye modelinin bulunmasıdır. Toplumda ve projeye toplumsal ağın farklı unsurları arasında sosyal sermayenin doğru modellerinin olmaması durumunda bir Sosyal Onay oluşturulması zordur. >>>

Çoğu zaman karşılaşılan sorunlardan birisi de paydaşlar ağının kendi içerisinde görüş birliğinde olmayarak bölünmüş olmasıdır (Boutilier ve diğ., 2012). Bu durumda, paydaşlar arasında sağlıklı bir toplumsal tartışma ortamı yaratılmasının yolu bulunmalıdır.

Sosyal Onay isteyen şirketler, bu nedenle, ilişkide oldukları paydaş ağı içerisindeki sosyal sermaye modellerini bilmek zorundadır. Bu bilgi sayesinde nereye çaba harcaacağını bilir. Fakat tek bir reçete her duruma uymamaktadır. Her toplum, şirket ile arasında kurulacak olan ilişkinin temellerini biçimlendiren ve sosyal sermaye ile sırası gelince Sosyal Onayı oluşturan özel durumlara ve çıkarlara sahiptir (Thomson ve Boutilier, 2017). Şu halde, daha baştan şirketlerin sosyal yapıyı, durumları ve bir araya geldiklerinde toplumu oluşturan çeşitli bireylerin, grupların ve örgütlerin görüşlerini anlaması ve haritalandırması gerekir.

SOSYAL ONAYIN ÖLÇÜLMESİ

Şirketler sık sık Sosyal Onaylarının durumunu ve elde etmek veya niteliğini iyileştirmek için ne yapılabileceğini öğrenmek ister. Bu da şirket veya proje hakkında toplumun algısıyla bağlantılı olarak niteliğinin ölçülebilmesini kapsar. Nitelik; vaz geçme, kabul, onay ve ortaklık gibi eşik koşullar anlamında ölçülür.

Toplum, sosyal onayın geçerliliğine karşı çıkan açık bir itiraz noktası sunmadıkça projenin apaçık reddedilmesi gevşek destek olarak kabul edilir. İşte bu gösterge “en düşük toplumsal karşı çıkış” olarak tanımlanmaktadır. Yerel toplumun projeye en düşük karşı çıkışı, destek hakkındaki “görünür” ve “gerçek” kanıtları birleştirdiğinden sosyal onay için bir zayıf olumlu ölçü olarak kabul edilebilir (Owen ve Kemp, 2012).

Dört Seviye/Üç Sınır Koşullu Model

Thomson ve Boutilier (2017), Şekil 6'daki grafik gösterimde 4 seviye (vaz geçme, kabul, onay ve psikolojik ortaklık⁹) göstermiştir. Şirkete verilen sosyal onayın seviyesi şirketin karşı karşıya olduğu sosyo-politik risk seviyesiyle ters orantılıdır (Boutilier ve Thomson, 2011). Yani düşük bir sosyal onay seviyesi yüksek riske işaret eder. Bu seviyeler, sınır koşullarını oluşturan kuralcı ölçütlerin (geçerlilik, itibar ve güven) üzerlerine gelirler. Böylece adım adım, bağlantılı göstergelerin gelişimi sağlanır.



Şekil 6 - Sosyal onayın ölçümü (Thomson ve Boutilier, 2017)

Thomson ve Boutilier (2017), uygulamadaki deneyimlerinden yola çıkarak belirli bir zaman aralığında Sosyal Onayın ölçülmesine yönelik olarak dolaylı veya doğrudan yaklaşımlar belirlemiştir.

Dolaylı Ölçümler

Sosyal onayın hızlı, geçici ve görece yüzeysel olarak ölçümünü sağlarlar. Farklı göstergelere dayanan iki yöntem başarıyla uygulanmıştır.

Fiziksel Göstergeler: Toplumdaki duyguların dışa vurumu olarak yorumlanabilecek fiziksel eylemler anlamında kullanılmıştır (Çiz. 5).

Çizelge 5- Sosyal onayın ölçülmesinde yararlanılan fiziksel göstergeler (Thomson ve Boutilier, 2017)

SOSYAL ONAY SEVİYESİ	BELİRTİLER/GÖSTERGELER
GERİ ÇEKİLME/VAZGEÇME	Durdurma, abluka, boykot, şiddet/sabotaj, yasal karşı çıkma
KABUL/HOŞGÖRÜ	Olayları ve tehditleri oyalama/tekrarlama, dışardan gelen STK'ların varlığı, dikkatle izleme
ONAY/DESTEK	Şirketin iyi bir komşu olarak görülmesi, ortak çalışma sonucundaki başarılarından gururlanma
ORTAKLIK	Politik destek, projelerin birlikte yönetilmesi, eleştiriler karşısında birleşik cephe

Fiziksel göstergelerin, tek yönlü veya eksik olabilen bilgilerin niteliğiyle ilgili olduğu unutulmamalıdır. Örneğin, gösteri veya abluka gibi fiziksel eylemler toplumun çoğunluğunun duygularını yansıtmayabilir ve sadece bir azınlığın işi olabilir. Şu halde yöntem, gerçek göstergeler yerine belirtilere dayanmakta ve durumun analiz edilebilmesi için gerektiği gibi güvenilemez.

Sözlü Göstergeler: Bir araştırmacı toplumun içine girerek, insanların şirket ve proje hakkında ne düşündüklerini dikkatle dinler. Anahtar sözcükleri ve ifadeleri kaydederek model çıkarılmasında kullanır. Böylece toplumdaki görüş farklılıkları, sosyal onayın görece niteliği ve toplumun koşullu veya endişeli yaklaşımı ustaca ortaya konur. Fakat bu yöntem, görevlendirilen araştırmacının yeteneğine bağlıdır.

Doğrudan Ölçüm

Sosyal psikolojiyi esas alan bu yöntem toplumun algılarını derinlemesine inceler. 4 Seviye-3 Sınır Koşulları modeline göre sosyal onayın niteliği sayısal olarak değerlendirilir. Sosyal onay hakkında daha kesin ölçüm yaptığı gibi ilişkilerdeki olumlu ve olumsuz yanları da ayrıntıyla belirler.

Madencilikten etkilenen ve madencilikten etkileyecek olan tüm pay-

daşlar dikkate alınır (Boutilier, 2017). Paydaşlar ağındaki grupların sözcükleri konumundaki kişilerle görüşmeler hedeflenir. Şirket paydaşlarının kimler olduğuna karar veremez ise bir stratejik girişimde yer almak isteyenlerin kimler olduğuna karar verilebilir. Fakat ters bir durum ortaya çıktığında, şirket, “paydaş” kavramını çok kaba bir biçimde kullandığı için suçlanabilir. Boutilier (2017), çoğu zaman şirket yöneticilerinin “güç, ivedilik ve geçerlilik” bağlantıları üzerinden paydaşları yanlış değerlendiklerini dolayısıyla yanlış paydaşlar seçtiklerini de belirtmektedir.

Doğrudan ölçümde iki yöntem uygulanabilir (Boutilier, Thomson ve Black, 2011):

Sayısal Ölçüm: Madencilik yatırımının başlamasından önceki dönem, işletme ve kapatma dönemleri ile ilişkisi az olan paydaşların uyumu hakkında algıyı ölçmek amacıyla çeşitli sorular hazırlanabilir (Boutilier ve Thomson, 2011; Boutilier, 2017). Sorulara verilecek yanıtlara, zayıftan güçlüye doğru 1'den 5'e kadar sayısal değer verilir ve değersiz “Bilinmiyor” değerlendirmesi de bulunur.

Yarı Sayısal Ölçüm: İlişkilerin niteliğini ölçer (Boutilier, Thomson ve Black, 2011).

SONUÇ

Madencilik faaliyetlerinin çevresel ve sosyal etkileri ile bu faaliyetler sonucunda ortaya çıkacak değerlerin paylaşılması konusunda madenciler ve yerel toplum arasında görülen anlaşmazlık ve çatışmalar, yaklaşık 50 yıl içinde giderek yükselmiştir. Sağlıkları, çevreleri ve sosyal yaşantılarının geleceğinden endişe duyan yöre halkıyla çatışarak verimli ve etkin bir madencilik sürdürmenin mümkün olması düşünülemez. Bu sorunu çözmek amacıyla madenciler ve yerel toplum arasında karşılıklı kazanmaya dayalı bir mutabakat olan Sosyal Onay gereksinimi doğmuştur.

Bu makalede, Sosyal Onay kavramının gelişimi anlatılarak Kurumsal Sosyal Sorumluluk ile farkı gösterilmiş, çevresel ve sosyal anlaşmazlıkların çözümünde madencilik sektörüne ne kadar yararlı olacağı öne çıkarılmıştır. Sosyal onay sürecinin başarıyla sonuçlandırılması için gerekli koşullar belirtilmiştir.

Tam olarak tanımlanması ve artık ölçülebilir olduğunun da ortaya konmasıyla güvenilir, geçerli ve uygulanabilir bir yöntem olduğu kanıtlanan Sosyal Onay günümüzde bir stratejik yönetim aracı haline gelmiştir.

Bir madencilik faaliyeti için yerel toplumdan Sosyal Onay kazanılmasının temelini sadece kendi koşul ve seçeneklerini değil karşı tarafın da yaklaşımını ve düşüncesini dikkate almak oluşturmaktadır. Bu amaçla masaya oturduğunda, iki tarafın da “kazançlı çıkacağı bir çözümün var olacağına” inanmaları esastır. >>>

Madencilik faaliyetlerinin Sosyal Onay kazanmaları sadece o şirket için bir başarı değildir. Sektördeki Sosyal Onay kazanmalarının artması ve kamuoyunda duyulmasıyla bütün bir sektörün itibarı da yükselecektir. Bunu gerçekleştirmek üzere Türkiye Madenciler Derneği'ne önemli bir görev düşmektedir. Üyelerinin, getirilecek kurallara harfiyen uyacaklarını, sürdürülebilirlik performanslarını ilerleteceklerini ve çevre koruma ile sosyal sorumluluk alanında gerçekleştirdiklerini kamuoyuna her yıl rapor etmeyi taahhüt ettikleri bir **Çevre ve Sosyal Sorumluluk Beyannamesi**'ne imza atmaları yoluyla ilk adımı atabilir. ■

Madencilik faaliyetlerini düzenleyen ve denetleyen Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün, kuruluş yasasından yola çıkarak, sosyal sorumluluk ve çevre konularında desteğe ihtiyacı olduğunu beyan eden madenciye yardım etmesi yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

- Australian Government, Department of Resources, Energy and Tourism, 2013, Social responsibility in the Mining and Metal Sector in Developing Countries; Leading Practice Sustainable Development Program for the Mining Industry.
- Boutilier, R., 2009, Stakeholder Politics: Social Capital, Sustainable Development, and the Corporation.
- Boutilier, R., 2017, A Measure of the Social License to Operate for Infrastructure and Extractive Projects; <https://sociallicense.com/publications/A%20dozen%20statement%20for%20measuring%20the%20social%20license.pdf>
- Boutilier, R. ve Thomson, I., 2009, How to Measure the Socio-Political Risk in a Project; XXVIII Intern. Mineral Convention, Veracruz, AIMMG AC, s. 438-444.
- Boutilier, R. ve Thomson, I., 2011, Modelling and Measuring the Social License to Operate: Fruits of a Dialogue between Theory and Practice; The SLO seminar-Mining Univ. of Queensland, <https://sociallicense.com/publications/Modelling%20and%20Measuring%20the%20SLO.pdf>
- Boutilier, R., Black, L. ve Thomson, I., 2012, From Metaphor to management tool: How the social license to operate can stabilise the socio-political environment for business; International Mine Management 2012, Melbourne, Australian Institute of Mining and Metallurgy, Proceedings, 227-237.
- ECC (European Commission Committee), 1999, Integrating Sustainable Development and Industrial Policy.
- EC (European Committee), 2001, EU Sustainable Development Strategy.
- Evans, A.M., 1995, Introduction to Mineral Exploration, Blackwell Science.
- Gibson, R.B., 2006, Sustainability Assessment: Basic Components of a Practical Approach, Impact Assessment and Project Appraisal, v. 24, no 3, sf. 170-182.
- Horvath, C.L., 2010, The Convergence of Social Media and Corporate Responsibility; <http://makiningsenseofresponsibility.com/2010/09/05/the-convergence-of-social-media-and-corporate-responsibility>
- ICMM, 2009, Minerals Taxation Regimes, <https://www.icmm.com/document/520>.
- IIED (International Institute for Environment and Development), 2002, Breaking New Ground; The Report of the Mining, Minerals and Sustainable Development Project (MMSD).
- Joyce, S. ve Thomson, I., 2000, Earning a Social Licence to Operate: Social Acceptability and Resource Development in Latin America; The Canadian Mining and Metallurgical Bulletin, v. 93(1037), s. 49-52.
- Langdon, C. 2007, The Impact of the Equator Principles on mining and metals finance in emerging markets; White & Case LLP, 02349, 9 sf.
- Macintyre, M., 2007, Informed consent and mining projects: a view from Papua New Guinea; Pacific Affairs, v. 80, sf. 49-65.
- Owen, J.R. ve Kemp, D., 2012, Social license and mining: A critical perspective; Resources Policy, Vol. 38, No 1, sf. 29-35.
- Oygür, A.V., 2014a, Madencilerin Çevreye Bakışları Nasıl Olmalıdır? Madencilik giderek Daha Büyük Sorumluluk Gerektirmektedir; Türkiye Madenciler Derneği Sektörden Haberler, Mart, sf. 46-54.
- Oygür, A.V., 2014b, Madencilik ve Sürdürülebilir Kalkınma; Türkiye Madenciler Derneği Sektörden Haberler, Mayıs, sf. 86-92.
- Oygür, A.V., 2014c, Çeşitli Ülkelerdeki Madencilik Vergileri ve Madencilik Desteklenmesi, Madencilik Türkiye, Haziran, sf. 86-92.
- Oygür, A.V., 2016, Ülkemizde Bundan Sonra Madencilik Yapabilmemiz Ne Kadar Mümkün Olacak? Türkiye Madenciler Derneği Sektörden Haberler, Özel Sayı, sf. 82-87.
- Oygür, A.V., 2017 (baskıda), Ovacık Altın Madeni Bugünlere Nasıl Geldi? Türkiye Madenciler Derneği Sektörden Haberler.
- Sezener, A. 2014, İşletme İçin Sosyal Onay: Paydaş Katılımının Önemi; Madencilik Türkiye, Ekim, sf. 116-118.
- The University of Queensland, 2007, Estimating socio-economic impacts of mine closure; Centre for Social Responsibility in Mining, Australia.
- The World Bank, 1998, Pollution Prevention and Abatement Handbook.
- The World Bank, 2002, Sustainable Development in a Dynamic World; World Development Report.
- Thomson, I. ve Boutilier, R., 2011, Social License to Operate; SME Mining Engineering Handbook, 3rd edit., Section 17 Community & Social Issues, s. 1779-1796.
- Thomson, I., Boutilier, R. ve Black, L., 2011, The Social License to Operate: Normative Elements and Metrics; SRMINING 2011, 1st Int. Seminar on Social Responsibility in Mining, Santiago, Chile.
- Thomson, I. ve Boutilier, R., 2017, The Social License to Operate; Shinglespit Consultants Inc., <http://sociallicense.com/index.html>
- Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, 1991, Ortak Geleceğimiz, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu.
- UNEP (Birleşmiş Milletler Çevre Programı), 2002, Guidelines for Mining and Sustainable Development.
- Yates, B.F. ve Horvath, C.L., 2013, Social License to Operate: How to Get it, and How to Keep it? Pacific Energy Summit.



TALPA YERALTINDAKİ GÜCÜNÜZ



TALPA LH 217

Yeraltı galerileri için dizayn edilmiş yükleyiciler 1,7 m³ lük kova hacmi ile işinize maksimum değer katar.



TALPA LH 112

Powershift şanzıman ile olağanüstü koparma gücüne sahiptir. 0,75 m³ lük kova hacmi ve 1200 mm genişliği ile dar galeriler için idealdir.



TALPA DM 112

Dar damarlı madencilik uygulamaları için ideal, modern yeraltı delici ile tanışın.

Maden Hukukunda Kazanılmış Hak

► Buğcan ÇANKAYA - Avukat

Hukuk alanında kazanılmış hak, “*bir hukuksal işlemin tamamlanması sonrasında vücut verilecek yeni hukuki işlemlerin, önceden yaratılan hukuki işlemi değiştirmemesi*” olarak tanımlanabilir. Diğer bir ifadeyle kazanılmış haklar; idari işlemin tarafı olan kişi lehine ortaya konulan hukuksal durumun veya işlemin, idare tarafından tek taraflı olarak sona erdirilmemesi, erdirilmesi halinde doğacak zararların tazmin edilmesidir.

Basit bir anlatımla kazanılmış hakka; kişinin herhangi bir hakkı elde ettiği zamanda var olan hukuksal koşulların, ilerleyen süreçte hukuksal koşulların ve alanın değiştirilmesi suretiyle, kişinin bu haktan yararlanma imkanının kaldırılmasını engelleyen hukuksal bir ilke olarak tanımlayabiliriz.

Anayasa Mahkemesinin kabulüne göre, hukuk devleti ilkesinin gereği olan kazanılmış haklara saygı, aynı zamanda hukukun genel ilkelerinden birini oluşturmaktadır. Kazanılmış hak, özel hukuk ve kamu hukuku alanlarında genel olarak bir hak sağlamaya elverişli nesnel yasa kurallarının bireylere uygulanması ile onlar için doğan öznel hakkın korunmasıdır. Kazanılmış bir haktan söz edilebilmesi için bu hakkın yürürlükte olan kurallara göre bütün sonuçlarıyla fiilen elde edilmiş olması gerekir. Kazanılmış hak kişinin bulunduğu statüden doğan, kendisi yönünden kesinleşmiş ve kişisel niteliğe dönüşmüş haktır. Bir statüye bağlı olarak ileriye dönük, beklenen haklar kazanılmış hak niteliğinde kabul edilemez.

Kazanılmış haklar sıklıkla özel hukuk alanında göze çarpmaktaysa da, ülkemizdeki mevzuat enflasyonu nedeniyle kamu hukuku alanında da kazanılmış haklar tartışılmakta, kişisel kazanılmış hakların idarelerce sınırlarının aşılması, değiştirilmesi veya bozulması nedeniyle yargılamalara konu olmaktadır.

İdare erkinin uygulamalarına bakıldığında ise, kazanılmış hak kavramının sürekli değişken olan hukuksal koşullar nedeniyle, hakkın doğum tarihinde var olan hukuksal koşullara aykırı olarak yenilik getiren veya bozucu etkisi olan yeni idari eylem ve işlemlerin tesis edildiği görülmektedir.



Maden Hukukunda ise kazanılmış hak, 3213 sayılı Maden Kanununda gözümüze çarpmaktadır.

5177 sayılı yasa ile Maden Kanununda yapılan değişiklikler, Anayasa Mahkemesi önüne taşınmış, yapılan inceleme neticesinde ruhsat hakkını etkileyen düzenlemeler hakkında kazanılmış hak kavramına atfı yapılmak suretiyle bazı maddeleri için iptal kararı verilmiştir. Bu kararın akabinde yasa koyucu tarafından yapılan yeni düzenlemeler ile kazanılmış hak kavramı Maden Kanununda zikredilmeye başlanmış, ruhsat hukukunun korunması amacıyla bu ilkedan faydalanabileceği ortaya çıkmıştır.

Anayasa Mahkemesi'nin 15.1.2009 tarih, 2004/70 Esas ve 2009/7 Karar sayılı kararında, “...Aynı alanda ayrı grup ruhsatların bir biri üzerine verilmesi halinde hiçbir surette önceki ruhsat sahibinin kazanılmış hakkının korunması mümkün olamayacaktır. Halbuki kazanılmış hakların korunması, hukuk devleti adı verilen yönetim biçiminin temel unsurlarından birisidir. Kazanılmış hakları güvence altına almayan bir düzenleme Anayasanın 2'nci maddesinde ifade edilmiş olan hukuk devleti ilkesi ile çelişir. Anayasanın herhangi bir hükmüne aykırı bir düzenlemenin Anayasanın 11 inci maddesindeki “Anayasanın üstünlüğü ve bağlayıcılığı” ilkesi ile bağdaşması da mümkün değildir. 26.05.2004 tarih ve 5177 sayılı Kanunun 10 uncu maddesi ile değiştirilen 3213 sayılı Maden Kanununun 16'ncı maddesinin son fıkrasının ikinci cümlesi, hukuk devletinin en önemli ögesi olan “kazanılmış hakları” zedeleyeceğinden Anayasanın 2'nci ve 11'inci maddelerine aykırı olup iptali gerekmektedir” denilmiştir.

Özetle Anayasa Mahkemesi, maden hukukunda kazanılmış hakkın varlığını kabul etmiş, bu hakkın ise Anayasal bir hak olduğunu açıkça belirtmiştir.

İlerleyen süreçte ise 5995 sayılı yasa ile kazanılmış haklar Maden Kanununa işlenmiştir. Halen 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 7'nci maddesinde, “*Madencilik faaliyetlerinin yapılması ve ruhsatlandırma işlemlerinin yürütülmesi ile ilgili olarak yeni verilecek ruhsat alanlarına maden işletme yöntemi, faaliyetin yapıldığı bölge, madenin cinsi, yapılacak yatırımın çevresel etkileri, şehirleşme ve benzeri hususlar dikkate alınarak, temdit talepleri dahil ruhsat verilen alanlarda kazanılmış haklar korunmak kaydıyla, ilgili kurumların görüşleri alınarak Bakanlık tarafından kısıtlama getirilebilir.*” denilmiştir. Böylelikle ruhsat hukukunun doğduğu tarihte var olan hukuksal koşulların, ilerleyen tarihlerde ortaya çıkacak yasal düzenlemelerle etkilenmemesi gerektiği yasaya zerk edilmiş durumdadır.

Aynı maddenin 7'nci fıkrasında ise ruhsat sahiplerinin kazanılmış haklar konusunda en önemli dayanağı olan, “*Madencilik faaliyeti yapılan alanların, izne tabi alan olmaları halinde, ilgili olduğu kanun hükümlerine göre gerekli izinlerin alınması zorunludur.*”

Ancak, Genel Müdürlükçe işletme ruhsatı verildikten sonra, işletme ruhsat alanının diğer kanunlara göre izne tabi alan haline gelmesi durumunda ilgili kanunların öngördüğü yükümlülüklerin yerine getirilmesi suretiyle kazanılmış haklar korunarak faaliyetler sürdürülür. Diğer kanunlara göre izne tabi alanlar, Genel Müdürlüğün görüşü alınarak belirlenir.” düzenlemesi ortaya konulmuştur.

5995 sayılı yasa ile yapılan değişikliklerin uygulanmasına dair ortaya konulan Geçici Madde 17'de ise, “*Bu Kanunun yürürlük tarihinden önce arama ruhsatı almaya hak kazanan müracaatlar ve mevcut arama ruhsatları, arama ruhsat süresi bakımından 3213 sayılı Kanunun 17'nci maddesinin bu Kanunla değiştirilmeden önce kazanılmış haklar dikkate alınarak işlemleri yürütülür.*” denilerek kazanılmış hakların yeni yasal düzenlemeye intibakı hakkında özel bir düzenleme yapılmıştır.

Yargısal uygulamalar

Tüm bu hukuki açıklamalar sonrasında, maden hukuku alanında kazanılmış hakların hangi olaylara, ne şekilde etki ettiğinin anlatılmasının, uygulamaya daha faydalı olacağı inancındayım. Bu nedenle yazımın bu bölümden sonrasında, maden hukukunda ne gibi kazanılmış haklarla karşılaştığımızı ve bu olaylara karşı yargısal bakışın ne şekilde olduğunu açıklayacağım.

1987 yılında verilen işletme ruhsatında 2006 yılında yapılan mahallinde tetkik neticesinde, ruhsat hukukunun başladığı tarihten sonra ortaya konulan yasal düzenlemeyle GSM (İş yeri Açma ve Çalışma Ruhsatı) alınmasının zorunlu hale gelmesi nedeniyle, GSM ruhsatı olmadan çalışma yapılması nedeniyle teminat iradı ve faaliyetlerin durdurulması kararı aleyhine açılan bir davada, Danıştay 8. Dairesi, her ne kadar Maden Kanunu ve Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliğinde kazanılmış haklar ile ilgili düzenleme bulunmaktaysa da;

MADENCİLİK FAALİYETİ YAPILAN ALANLARIN, İZNE TABİ ALAN OLMALARI HALİNDE, İLGİLİ OLDUĞU KANUN HÜKÜMLERİNE GÖRE GEREKLİ İZİNLERİN ALINMASI ZORUNLUDUR.

“*Yasa hükmü uyarınca imar alanları içinde kalan madencilik faaliyetlerinin, ilgili yerel merciden izin alınarak yapılacağı açıktır. Bu madde kapsamında kazanılmış hakları düzenleyen Yönetmeliğin 18. maddesinde ise; 5177 sa-*

yılı Yasanın yürürlüğe girdiği tarihten önce verilmiş olan izinlerin, müktesep hak olarak ruhsat hukuku devam ettiği sürece geçerli olacağı düzenlenmiştir. Her halükarda gayri sıhhi müesseseler için ayrıca işletme ruhsatı alınması zorunludur. Olayda, davacı şirketin gayrisıhhi müessese ruhsatı almaksızın madencilik faaliyetinde bulunduğu sabittir.

Her ne kadar, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca 11.9.1987 tarihinde maden işletme ruhsatı verilmiş ise de, maden ocağı işletme faaliyetinin gayri sıhhi müesseseler kapsamında bulunması nedeniyle, gayri sıhhi müessese işletme ruhsatı alınmasının zorunlu olduğu, verilen maden işletme ruhsatının, bu faaliyetle ilgili olarak ayrıca belediyeden gayri sıhhi müessese işletme ruhsatı alma zorunluluğunu kaldırmaya çağrıdan, belediyeden ruhsat almaksızın faaliyette bulunan işletme hakkında tesis edilen dava konusu işlemde hukuka aykırılık bulunmamaktadır.” demek suretiyle, idarenin işlemini hukuka uygun bulmuştur. >>>

Özetle, ruhsat hukukunun doğduğu tarihte ortada olmayan GSM ruhsatı zorunluluğunun, ilerleyen bir tarihte ortaya çıkması halinde dahi ruhsat sahibinin anılan GSM ruhsatını alması gerektiği ve bu ruhsatın, işletme ruhsatı nedeniyle ortaya çıkan kazanılmış hak ile ilgili olmayacağı kararda belirtilmiştir.

Danıştay önüne gelen bir başka olayda ise, 1991 yılında bakanlıkça verilen mermer madeni ön işletme ruhsatından sonra ve 1993 yılında aynı alan içinde taşocağı işletme ruhsatı verilmesi işleminin iptali amacıyla açılan davada, aynı alanda farklı ruhsat verilmesinin genel olarak uygun olmadığı ancak taşocağı işletme ruhsatının 1986 yılında ilk olarak verildiğinin belirtilmesi nedeniyle, ruhsat hukukunun hangi tarihte başladığının tespiti ile hangi ruhsatın daha önce verildiğinin tespit edilmek suretiyle yeniden bir karar verilmek suretiyle ilk derece mahkemesi kararını bozduğu görülmektedir.

Özetle, Danıştay 8. Dairesi bu kararıyla ruhsatlar arasında kazanılmış hakka atıf yapmış, hangi ruhsatın kazanılmış hakkının daha önce ortaya çıktığının tespit edilerek, karar verilmesini ilk derece mahkemesine bildirmiştir. Burada dikkat edilmesi gereken tarih, ruhsatın verildiği tarih olup, temdit işlemlerine değer verilmemektedir. Önemli olan ruhsatın doğduğu tarihin belirlenmesidir.

Danıştay 8. Dairesi bir başka kararında ise, *“Yürürlükteki Maden Yasasına göre alınan bir ‘işletme ruhsatının ruhsata konu olan madenin sonradan yürürlüğe konulan ikinci bir Kanunla Maden Yasası kapsamından çıkarılması halinde de kazanılmış hak öncelikle korunur. Maden Yasasına göre verilen ‘işletme ruhsatının’ geçerliliğinin devam ettiğini kabulü gerekeceği kuşkusuzdur. Davacıya 3213 sayılı Yasa uyarınca verilen Maden Arama İzin alanı içinde kalan yerde bir başka kişiye 3382 sayılı Yasa ile Maden Yasası kapsamından çıkarılan kalker (mermer) için Taşocakları Tüzüğüne göre taşocağı işletme izni verilemez.”* demiştir.

Bu karardan anlaşılması gereken, ruhsat alındıktan sonra alınan ruhsatın Maden Kanunu kapsamından çıkarılması halinde dahi yasal dayanağının ortadan kalkması ruhsat yürümeye devam eder. Ayrıca karar lafzında geçen “geçerliliğinin devam etmesi” kavramı, temdit taleplerinin ruhsatın geçerliliği açısından menfi bir etkisi olmayacağı, yani ruhsatın temdit edilebileceği anlamını taşımaktadır.

Maden hukukuna dair uyumsuzlukların temyiz merci olan Danıştay 8. Dairesi kararlarından şu sonuçlar ortaya çıkmaktadır;

- **Ruhsat hukukuna bağlı uyumsuzluklarda, kazanılmış hak kavramı dikkate alınmaktadır.**
- **Kazanılmış hakların varlığı kabul edilmekle, üstün**

kazanılmış hakkın tespiti için hakkın doğum tarihinin doğru olarak tespiti gerekmektedir.

- **Temdit edilen ruhsatlara dair kazanılmış haklar, ruhsatın ilk olarak verildiği tarihte doğmuş olarak kabul edilir.**
- **Ruhsat ve izin iki farklı kavram olduğundan, ruhsatın işletilmesi için yasal düzenleme ile yeni bir izin alınması şartının varlığı halinde, bu izinler alınmalıdır.**
- **Ancak ruhsat hukukunu etkileyecek nitelikteki yasal düzenlemeler, ruhsatın sonlanması veya iptali anlamına gelemeyecektir.**

Konunun değerlendirilmesi

Görüldüğü üzere Anayasa Mahkemesi ve Danıştay tarafından kazanılmış hak kavramı kamu hukuku alanı olan idare hukukunda kabul edilmekte ve kararlara konu edilmektedir. Bu durum hukuk güvenliği ve hakların korunması açısından önemlidir.

Ancak mevzuat enflasyonu yaşanan, torba yasalarla sık sık değişiklik yapılan yasal düzenlemelerin varlığında, ruhsat sahiplerinin ruhsat aldığı tarihte var olmayan şartlar ve yasal zorunluluklarla ilerleyen tarihlerde sık sık karşılaştığı, yeni yasal düzenlemelerin genel olarak ruhsat sahiplerine ek külfet getirdiği, hatta ruhsatın yürütmesine olumsuz etki ettiği görülmektedir.

Bu nedenlerle ruhsat sahiplerinde, yarının ne olacağının bilinmemesi hali ortaya çıkmaktadır. Yarının ne olacağının bilinmemesi hali ise hukuki güvenlik ve öngörülebilirlik ilkesinin ihlali anlamını taşımaktadır.

Ruhsat sahipleri, özellikle arama ve işletme ruhsatları bağlamında kazanılmış haklarının var olduğunu bilmeli, ancak izinler noktasında hukuksal bir koruma altında olmadıklarını da görmelidir. Bugün var olan GSM, ÇED, mülkiyet vb. zorunlu izinlerin, yarın farklı izinlerin yasalara konu edilmek suretiyle zorunlu hale getirilmeyeceği ihtimali oldukça düşüktür. Bu nedenle ruhsat sahipleri, yapacakları faaliyetlerde ileri görüşlü olmaya zorlanmakta ve her zaman yeni bir maddi külfetin altına girmek zorunda bırakılmaktadır. Ruhsat hukukunun doğumundan sonra yasalarla zorunlu hale getirilen yeni koşullar nedeniyle bir çok ruhsat iptal edilmekte veya ruhsat sahiplerince terk edilmeye zorlanmaktadır.

Tüm bu sorunların düzeltilebilmesi ancak yasal düzenlemeyle söz konusu olabilecektir. Kazanılmış hak kavramının, 3213 sayılı Maden Kanunu’nda yalnızca bir çok bölümde zikredilmiş olması, ruhsat hakkını koruyamakta, ruhsat hakkının korunabilmesi için sadece bu hakka dair özel bir düzenleme yapılmasının gerekliliğini gözler önüne sermektedir. ■



Metal madenciliği, metalurji kimya alanlarında faaliyet gösteren şirketimiz;

Ülkemizde Mineralden Metal Bakır Üreten

Tek Kuruluştur.

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

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

Madencilik Sektörünün Çevresel Etkileri ve ÇED Yönetmeliği Uygulamaları

Ayla KÜÇÜK

Çevre Şehircilik Bakanlığı ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

Petrol ve Metalik Madenler Şube Müdürü (Ziraat Yüksek Mühendisi)

Ülke kalkınmasında önemli bir yere sahip olan doğal kaynaklarımızdan madenlerimiz, ekonomiye yaptığı katkılarla her geçen gün önemini artırmaktadır. Sanayileşme ve ulusal kalkınma açısından ihmal edilmeyecek bir öneme sahip olan madencilik sektörünün ekonomiye katkısının en önemli göstergesi, bu sektörün gayrisafı yurtiçi hasıla içindeki payıdır.

İnsanların madencilik sektörüne gösterdiği aşırı tepkilerin temelinde, geçmişten günümüze ulaşan ve çevresel kaygılar gözetilmeksizin vahşi madencilik olarak tanımlayabileceğimiz şekilde üretim yapılması yatmaktadır. İslah edilmeden terkedilen maden sahalarının ekolojik denge üzerine yarattığı etkiler hala devam etmektedir. Oysa çevresel etkileri göz önüne alınarak planlanan ve etkilerin giderilmesi için gerekli tedbirleri alan madencilik uygulamaları günümüzde hızla çoğalmaktadır.

Madencilik faaliyetleri; topografya, jeolojik yapı ve su rejiminde değişiklikler yaratarak çevre kirliliğini ortaya çıkarmakta ve gerekli önlemlerin alınmaması durumunda ise ekolojik dengenin bozulması kaçınılmaz olmaktadır.

I. MADEN ÜRETİM YÖNTEMLERİNİN ÇEVRESEL AÇIDAN KARŞILAŞTIRILMASI;

Maden işletmeciliğinde iki temel üretim yöntemi söz konusudur. Bunlar açık ve yeraltı (kapalı) işletme yöntemleridir. İlk olarak açık işletme yöntemi seçimi tercih edilmektedir. Ancak açık ve kapalı işletme karşılaştırmalarında pek çok faktör rol oynamaktadır. Madenin jeolojisi ve cevherin yüzeyden olan derinliği, cevherin tenörü ve maden cevheri kütlelerinin etrafındaki kayacın özelliklerine bağlı olarak üretim yöntemi seçilir. Amaç teknik ve ekonomik yapılabilirliğe ulaşmaktır. Teknik yapılabilirliği kaçırmadan izlenebilecek yol, açık işletme

üretim maliyeti, yeraltı üretim maliyetine eşit oluncaya kadar (veya kapalı alternatifi olmadığı durumlarda cevher değerine eşit oluncaya kadar) açık işletme, ondan sonra ise yer altı işletmesi uygulanmaktadır.



Resim 1. Açık ocak işletmeciliği

Kapalı Ocağın Çevresel Etki Açısından Avantajları;

- Yüzeydeki arazi bozulmaları en az seviyede olduğundan görsel değerler korunur,
- Flora ve fauna doğrudan zarar görmez,
- Tarım alanlarında üretimin devamlılığı söz konusu olabilir,
- Yüzeyde biriktirilecek dekapaj daha azdır,
- Yeraltında yapılacak patlatma sonucu oluşan gürültü, toz ve titreşim etkisi daha az seviyededir,
- Rehabilitasyon çalışmalarına ihtiyaç duyulmaz,
- İklim koşullarından doğrudan etkilenmez vb.,

Yeraltı üretim yöntemleri sırasında meydana gelen başlıca çevre problemleri;

- Su kaynaklarının zarar görmesi, (özellikle yeraltı su seviyesi),
- Erozyon ve toprak kayması,

- Arazide meydana gelebilecek göçük ve çökmeler ile patlamaların yarattığı sarsıntılar.
- Madenin üretimi sonucu oluşan boşluklara üst kayaç tabakasının oturmasıyla yüzeyde, meydana gelebilecek yatay ve düşey hareketler,
- Tehlikeli gazların oluşumu,
- Döküm sahaları;



Resim 2. Kapalı ocak işletmeciliği

Açık Ocağın üretimi sırasında meydana gelen başlıca çevre problemleri;

- Gürültü kirliliği ve toz oluşumu,
- Patlatma ve vibrasyon
- Arazinin doğal güzelliğinin yok olması ve görsel kirliliğin ortaya çıkması
- Uygun olmayan iklim koşullarında açık işletme faaliyetlerinin aksaması
- Yeryüzünde depolanan atık kaya miktarının fazlalığı
- Çevresel Etkilerin (bitki, toprak, jeolojik-hidrojeolojik özellikler ve iklim üzerine etkiler) fazlalığı

Açık ocak maden işletmelerinde; jeolojik yapı, röliyef ve su rejimindeki doğrudan değişiklikler çok daha belirgindir. Açık işletmelerin zararlı etkilerinin boyutu; jeolojik yapıya, hidrolojik özelliklere, ocak alanı ve derinliğine, mevcut toprak, bitki örtüsü ve iklim şartlarına bağlıdır. Bu işletmelerde, çok miktarda toprak çıkarılarak dış kısma yığılır. Hafriyat yerlerini çoğu zaman su basar ve dışarıya yığılan topraklar çok geniş alanları kaplar. Aynı zamanda tarım ve orman alanlarını da amaç dışına çıkarılır. Dış kısımdaki yüksek yığınlar,

toprak ve bitki örtüsünü önemli ölçüde bozarlar. Yığınlarda toplanan kayaçlar bozulmaya fazlasıyla direnç gösterirler ve bitki örtüsüne zehirli bileşikler verebilirler. İşletme sonrası hafriyat yerleri, derinlikleri, eğimlerin dikliği ve kayalık olması, su erozyonu ve su basması gibi sebeplerden dolayı, bu alanların yeniden kullanılmaları çok güçtür.

Yeraltı ocak işletmeciliğinde ise, açık işletmelerde olduğu gibi sahadaki flora ve fauna doğrudan zarar görmemektedir. Ancak yeraltında oluşan büyük boşluklar zamanla sahada tasman denen çökmelere neden olabilmektedir. Bu durum kayaçların gerilmeler sonucu birkaç metreye varan yatay ve/veya dikey hareketleri sonucu oluşmaktadır. Röliyef ve su rejimindeki değişiklikler, ekolojik ve ekonomik şartlardaki en büyük bozulmalar, çökmüş ocaklarda görülmektedir. Bu durum ise sel basması veya toprağın dağılmasına da neden olur. Etkilenen maden alanları tümüyle iyileştirilemez hale gelerek kullanım değeri düşer. Toprak çöküntüleri ve kaymalar ayrıca hizmet binaları, yer altı ve yerüstündeki tesislerin tamamı için tehlike kaynağı oluştururlar.

Yeraltı işletmeciliğinde kazı çalışmaları sonucu ortaya çıkan suyun, yerüstüne çıkarıldıktan sonra bertaraf edilmesi de diğer bir çevre sorunu olarak görülebilir. Yeraltı kömür madencilğinde ise atıkların çevreye etkili olanları, metan gazı, taş, ocak suyu ve ocak ısıdır. Yeraltı madencilik faaliyetleri sırasında bozulan sahalar, genellikle geniş alanları kaplamaz. Bu nedenle bu tür sahalar için madencilik sonrası arazi kullanımını ile ilgili düzenleme ve iyileştirme çalışmaları da gündemde pek yer almaz.

Görüldüğü üzere, açık ocak işletmeler gerekli önlemler alınmadığı takdirde, yörenin doğal ve ekolojik yapısını, peyzajı, doğal hayatı ve habitatı daha çok tahrip etmektedir. >>>



Resim 3. Açık ocak işletmeciliği

II. MADENCİLİK SEKTÖRÜNÜN ÇEVRESEL ETKİLERİ:

Madencilik faaliyetleri sonucu iki tür çevresel etki söz konusudur.

Doğrudan çevresel etki ve dolaylı etkidir.

Doğrudan çevresel etki;

- Su kirliliği (yeraltı ve yüzey suyu)
- Arazi kullanımı ve Toprak kirliliği
- Hava kirliliği
- Gürültü kirliliği
- Görüntü kirliliği

Dolaylı çevresel etki; eski maden hafriyat yerleri, örtü ve atık yığınları, topografya ve jeolojik yapı, su rejimindeki değişimler, toprağın kimyasal yapısı, yüzey ve yeraltı su ilişkileri, flora ve fauna üzerine etki, tarıma elverişli alanların elden çıkarılması ve bitki örtüsü tahribatı, yerel iklim, insan ve hayvan sağlığının değişime uğramasıdır.

Önemli Çevresel Etki Oluşturan Unsurlar;

- Toz
- Gürültü
- Titreşim ve hava şoku
- Taş savrulması
- Atık su
- Pasa
- Asit-maden drenajı

III. ÇEVRESEL ETKİLER İÇİN ALINACAK ÖNLEMLER

a) Toz

Toz Emisyonu;

- Kazı işleri,
- Ocak alanlarında yapılacak patlatma işlemi,
- Malzemelerin doldur-boşalt işlemi,
- Açıkta depolama işlemi,
- Rüzgârla taşınım,
- Proje kapsamındaki ulaşım ve taşıma işlemlerinden kaynaklanmaktadır.

Ocakta oluşacak tozun en aza indirilmesi için alınması gereken tedbirler;

Uygun patlatma paterni oluşturulmalı, malzemenin doldur - boşalt işlemlerinde ve nakliyede iklim özelliklerine göre belirli sıklıkta sulama yapılmalıdır. Doldur-boşalt işlemlerinde savurma yapılmamalı ve malzemenin üzeri % 10 nemli tutulmalıdır. Araçların hız limitlerine uyması sağlanmalı ve savrulmaların önlenmesi için kamyonların üzeri branda ile kapatılmalı. Yol kenarlarına fiskiyeler yerleştirilerek her araç geçişinde yolların sulanması sağlanmalıdır.

Depolama alanlarının kullanılmayan, yüzeyleri küçük partikül boyutlarının azaltılması için sıkıştırılmalıdır. Depolanan malzemenin nem içeriği sulama yardımı ile artırılmalıdır.

Sulamanın tek başına yeterli olmadığı durumlarda, eşdeğer bağlayıcı kimyasalların uygulanması ile emisyonlar azaltılmalıdır. Bariyer ve rüzgar perdeleri uygulanması da rüzgar sebebi ile toz oluşumunun önüne geçilmesi açısından önemlidir.



Resim 4. Patlatma sırasında oluşan toz

b) Gürültü, Titreşim ve Hava Şoku

- arazinin hazırlanması,
- nebati toprağın sıyırılması ve depolanması,
- basamak dizaynı,
- patlatma,
- yükleme-taşıma ve boşaltma
- ocakta kullanılan makine ekipman kaynaklıdır.

Patlatma, yeraltındaki cevherin işletilmesi, örtü tabakasını oluşturan kayaların uygun patlatma işlemleri kullanılarak gevşetilmesi amacıyla yapılmaktadır. Patlatma faaliyetleri pasa ve cevherin hatta yüksek ve düşük tenörlü cevheri ayrı ayrı uygun boyutta parçalanarak daha kolay yüklenmesi ve taşınması amaçlıdır. Bu bağlamda, uygulanacak patlatma faaliyeti uzman kişiler tarafından yapılmalıdır. Çevresel etkilerden arındırılmış bir patlatma tasarımı aynı zamanda patlayıcı enerjisinin de en iyi şekilde kullanıldığı tasarımıdır.

Kaya çatlaklarından atmosfere hızla boşalan reaksiyon ürünü gazlar önemli ölçüde gürültü oluştururlar. Önlemler alınmadığı koşullarda gürültü düzeyi yüksek boyutlara ulaşarak hava şoku dalgalarına dönüşür. Hava şoku dalgalanmaları hesabı, anlık şarj dikkate alınarak yapılmalıdır.

Madencilik faaliyetlerinde titreşim (vibrasyon) kaynağı, açık ocakta üretim amaçlı olarak patlayıcı kullanımı ve ağır iş makinelerinin hareketleridir. Titreşim başta olmak üzere çevresel etkileri azaltmak, taş savrulmasını önlemek ve uygun boyutlu cevher alımını sağlamak için patlatmalarda milisaniye gecikmeli kapsüller kullanılmalıdır. Bu sayede patlatma kaynaklı titreşim son derece sınırlı olacaktır.

Araçların trafik muayeneleri yaptırılmalı, düzenli egzoz ölçümleri ve bakımları yapılan araçlar kullanılmalıdır.

İşçilerin gürültüye maruz kalmaları sonucu sağlık ve güvenlik yönünden oluşabilecek risklerden, özellikle işitme ile ilgili risklerden korunmaları için; başlık, kulaklık veya kulak tıkaçları gibi uygun koruyucu araç ve gereçler sağlanmalıdır.

c) Taş savrulması

Taş savrulması patlatma işlemi sırasında patlayıcı maddenin kaya kütlesi içinde yeterince hapsedilememesi sonucu oluşan reaksiyon ve yüksek basınçlı gazların atmosfere erken deşarj olması sırasında bazı kayaların kütleden ayrılarak uzağa savrulmasıdır.

Taş savrulmasının minimum seviyede kalması için;

- Uygun çap ve boyutta delikler kullanılmalı ve kaya içi patlayıcı maddelerin dengeli dağıtılması,
- Uygun delik geometrisi hesabı ile deliklere uygun yük verilmesi,
- Yük mesafesi boyutunda sıkılama boyu bırakılması ve ağız sıkılması yapılması,
- Gecikmeli ateşleme yönteminin uygulanması gibi önlemler alınabilir.



Resim 5. Taş savrulması

d) Atıksu

Açık ocak faaliyeti sırasında tahliye edilen yeraltı suları ile maden sahası ve depolama alanlarına yağışlarla düşerek kontamine olan yüzey suları gibi atık sular oluşacaktır.

Pasa depolama ve düşük tenörlü cevher depolama sahalarının yüzey su kütlesine yakınlığı nedeniyle, yüzey su kütlesinin su kalitesini etkilememesi için sahalar çevresinde kuşaklama kanalları yapılmalıdır.

Karakterizasyon analizi sonucunda tehlikeli olduğu belirlenen metalik madenlerin; dekapaj ve düşük tenörlü cevher depolama sahalarının üst drenaj sistemindeki sular, toplayıcı drenaj boruları ile biriktirilmeli ve toplama havuzuna aktarılmalı, deşarj kriterleri sağlandıktan sonra da deşarj edilmelidir.

İyi bir su yönetimi için;

- Proje sahasına yağış ile düşen ve sahada kontamine olan suların, temiz suların ayrı olarak toplanmasının sağlanması,
- Proje sahası dışından yağış ile gelen suların proje sahasına girerek kontamine olmasının önlenmesi amacıyla yapılan kuşaklama kanalındaki bu suların doğal akışa yönlendirilmesinin sağlanması gerekir.

e) Pasa

Maden Atıkları Yönetmeliğine göre pasa: cevherleşme ihtiva etmeyen veya mevcut ekonomik ve teknik şartlara göre zenginleştirilmesi mümkün olmayan, ancak işletme gereği üretilmesi zorunlu olan ve kazı işlemi dışında herhangi bir işleme tabi tutulmamış madde veya malzemeyi, ifade etmektedir.

>>>

Pasa depolama alanları için uygun yükseklikte ve şev eğiminde stabilite önlemleri alınır. Ayrıca, sülfür içeren ve asit kaya drenajı potansiyeli bulunan pasalar hava ve su ile teması kesecek şekilde, nötrleştirme kapasitesi bulunan pasalarla tamponlanarak ya da sızıntı suyunun toplanarak artırılması için gerekli tekniklerle, uygun şev eğimi ve palyeli sistemlerle depolanır ve depolama sonrası rehabilite edilir. Bu sahaların yüzeyel/yer üstü ve yer altı suyuna etkileri gözlem noktaları ve gözlem kuyularından alınacak su numuneleri ile izlenmelidir.

Pasa döküm alanı belirlenirken erozyona ve heyelana sebep olmayacak meyilde arazi seçilmesi ve çevredeki akarsu, baraj ve gölet sularını kirletmeyecek şekilde gerekli tedbirlerin alınarak dere yatakları ve ormanlık alanlara dökülmemesi sağlanmalıdır. Asit üretme potansiyeline sahip pasa depolama alanlarında şev duraylılık analiz çalışmaları yürütülmelidir. Pasa depolama sahalarında kalıcı görsel etkilerin azaltılması ve çevre ile uyumlu hale getirilmesine yönelik doğaya yeniden kazandırma çalışmaları önemlidir. Pasa depolama alanı çevresine sızıntı suyu ve yağmur suyu toplama amacıyla kuşaklama kanalları yapılmalıdır.

f) Asit Maden Drenajı

Asit maden drenajı (AMD); başta pirit olmak üzere, sülfürlü metalik mineral içeren kömür, baz metal, uranyum ve değerli metal madenlerinde görülen, sülfürlü minerallerin nemli ortamda genellikle mikrobiyolojik katkıyla (Kuyucak, 2000) oksidasyona uğraması sonucu, drenaj sularının asidik karakter kazanmasıdır. Süreci etkileyen parametrelerin çokluğu karmaşık ve çok kademeli reaksiyonlar (Karadeniz, 2000) zincirine sebep olur. Buna göre, ortamın mineralojik yapısına bağlı olarak, hem oksidasyon hem de nötrleşme reaksiyonları gerçekleşebilir. Kimi zaman insan faaliyetlerinin dışında tamamen doğal olarak da gelişebilen AMD; düşük pH, yüksek asidite, yüksek iyon konsantrasyonu (zengin metal içeriği), askıda ve çözünmüş katı özellikleriyle çevre üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir (Gray, 1997). AMD aynı zamanda doğada kendiliğinden de oluşabilen bir süreçtir. Ancak madencilik faaliyeti bu oluşumu hızlandırmaktadır.

AMD temel yaklaşım, mümkünse sorunun kaynağa önlenmesi, bu sağlanamıyorsa iyileştirici veya düzeltici tekniklerin uygulanmasıdır. Sülfürlü minerallerin kuşaklama kanalları ile çevreden gelen sularla irtibatının

kesilmesi, yağmur sularının girmesini engelleyecek şekilde mühendislik tasarımı yapılmış depolama alanlarında saklanması, oksijen ve suyla temasının önlenerek oluşan suların önce bir havuza alınarak işlem ve kontrole tabi tutulması AMD önlemede etkili olacaktır.

Öncelikle, işletmenin planlanması aşamasında, söz konusu maden yatağında; jeolojik, mineralojik, kimyasal, fiziksel, biyolojik faktörler dikkate alınarak üretim yönteminin seçimi, madende sızdırmazlığın sağlanması, yüzey ıslahı, su akıntılarının yönünün değiştirilmesi ve açılacak kuyular ile yeraltı su sisteminin kontrol edilmesi problemin doğmasına engel olmaya yönelik işlemlerdir. AMD'na ilişkin olası gelişmeleri önceden, belli ölçüde de olsa tayin etmek gerekir.

Tüm bu adımlar geçildikten sonra, eğer işletmede AMD üretim potansiyeli varlığı görülüyorsa, örtü kayaç veya pasa malzemesinin kontrollü yerleştirilmesine ve suların yönetimi temeline dayanan kaynağında önleme yaklaşımı (sorun ortaya çıkmadan çözüm aranması) doğru tercihtir.

Bu bağlamda, kaynağa önleme tartışmasız en ucuz ve etkin çözümdür. Aksi taktirde, geleneksel olarak uygulanmakta olan aktif arıtma veya son yıllarda hızlı gelişme gösteren ve dolayısıyla giderek yaygınlaşan pasif arıtma yöntemlerinden uygun olan birinin seçilmesi zorunludur. Yöntemin belirlenmesinde; maden yatağının jeolojik ve mineralojik yapısı, üretim yöntemi, yerüstü ve yeraltı su rejimi, tesis ömrü, arazi topografyası, iklim ve maliyet dikkate alınması gereken unsurlardır. Maden yataklarına ilişkin koşulların kendine özgü olmasından dolayı, çok sayıda arıtma yöntemi; iyon değişimi, radyasyon, buharlaştırma, ani damıtma, ters osmoz, dondurma, elektrodializ ve köpük ayırımı gibi yöntemler bulunmaktadır.

Henüz başlangıç aşamasında, işletmeye ilişkin plânlanmanın ocağın kapatılmasından sonraki dönemde yapılacakları da kapsamı ve uygulamaya konması en iyi yaklaşımdır. Diğer bir ifadeyle, kaynağa önleme plânlanmanın bir parçası olup, doğal olarak başarı düzeyi en yüksek çözümdür. Mevcut durumda yaşanmakta olan AMD problemlerinde ortak payda, işletmelerin hemen tamamının kapatılmış veya eski olmasıdır. Geçmişte, çevre üzerinde meydana gelebilecek olumsuz etkiler dikkate alınmaksızın faaliyetler sürdürüldüğünden, bir çok sülfürlü madende AMD potansiyel olmaktan çıkmış, ciddi etkileri görülmüştür.

Asit maden drenajı ile ilgili üzerinde durulması gereken en önemli nokta, asit oluşumunun madenin ömrünü tamamlamasıyla bitmeyip sonrasında da devam etmesidir.



Resim 6. Asit kaya drenajı

IV. MADENCİLİK SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ YASAL MEVZUAT

Günümüzde çevre bilincinin artması ve madencilik sektörünün ortaya çıkardığı tahribatın farkına varılması ve bu hammaddelerin tükenmesini önlemek amacıyla yapılan bilinçli toplumsal hareketlerle, bu problemlere çeşitli çözüm yolları aranmakta ve tedbirler alınmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma politikaları doğrultusunda doğal çevrenin korunumu için Çevre Kanunu çıkarılmıştır. Türkiye'de madencilik faaliyetlerinin planlanmasından işletme ve işletme sonrası dönemlerinde, Çevre Kanunu ve bu kanuna istinaden çıkarılmış diğer yönetmeliklere de uyulması önem arz etmektedir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi, çevreye büyük ölçüde etkileri olabilecek projelerin tüm uygulama aşamalarında, bu etkilerin ve önlemlerinin izlenmesi ve değerlendirilmesi sürecidir ve bugün bütün dünyada çevre yönetiminin en üst seviyesi olarak görülmektedir.

1993 yılında yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliğinde yer alan madencilik faaliyetleri ile ilgili güncellemeler, zaman içerisinde teknolojik gelişmeler ve yaşanan problemlerin çözümü gibi hususlar göz önünde bulundurularak yapılmıştır.

ÇED Yönetmeliği madde 6/(3)'de (Değişik: RG-26/5/2017 - 30077) Bu Yönetmeliğe tabi projeler için "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" kararı veya "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı alınmadıkça bu projelerle ilgili teşvik, onay, izin, yapı ve kullanım ruhsatı verilemez, proje için yatırıma başlanamaz ve ihale edilemez. Ancak bu durum söz konusu teş-

vik, onay, izin ve ruhsat süreçlerine başvurulmasına engel teşkil etmez." hükmü mevcut olup Yönetmeliğe tabi projeler için izin alınması gerekir. Aksi taktirde Çevre Kanununun 10. maddesi gereğince faaliyetin durdurulması gerekir. Aynı zamanda yine aynı kanunun 20-e maddesince proje bedelinin yüzde ikisi oranında idarî para cezası uygulanır. ÇED kararı alınmadan kesinlikle faaliyete başlanılamaz.

ÇED yatırımcının en önemli anahtarıdır. Yapılacak yatırım için alınması zorunlu ilk belge ÇED olumlu /ÇED Gerekli Değildir ya da ÇED Yönetmeliği kapsamında yapılan değerlendirmeyi içeren kapsam dışı görüşüdür. Bu belgeler olmadan faaliyete başlamaya ilişkin herhangi bir adım atılması söz konusu değildir.

Çevresel Etki Değerlendirme çalışmalarına zorunlu bir izin gözüyle bakmak yerine yatırımcının yol haritası olarak bakmak gerekir. Zamanında ve doğru bir çalışma yapılarak hazırlanacak, ÇED Raporu ile çevrenin korunması sağlanacağı gibi projede ortaya çıkabilecek problemlerde önüne geçilerek çözüm yolları bulunmuş olur. Madencilik faaliyetlerinde çevresel etkilerin en az seviyede tutulması; iyi bir planlama, uygun teknoloji seçimi ve planların iyi bir işletmecilikle uygulanması ile mümkündür.

ÇED Yönetmeliğinde yer alan farklı faaliyetlerin çevresel etki değerlendirilmesi yapılırken yer seçimi alternatifleri üzerinde hassaslıkla durulmasına karşın madencilik sektörünün yer seçimi alternatif şansı yoktur. Var olan bir gerçek var ki o da madenlerin ancak buldukları ortamlarda çıkartılabileceğidir. Jeolojik oluşumlar sonucu ortaya çıkan maden yataklarının olduğu ortamlar madencilik faaliyetlerinin yerini belirler.

ÇED YÖNETMELİĞİNDE MADENCİLİK SEKTÖRÜNÜN YERİ VE İZİNLER;

26.11.2014 tarih ve 29186 sayılı (Değişik: RG-26/5/2017 - 30077) ÇED Yönetmeliğinin Ek-1 Listesinde;

Madde 27 - Madencilik projeleri:

- Ruhsat alanı büyüklüğüne bakılmaksızın 25 hektar ve üzeri çalışma alanında (kazı ve döküm alanı toplamı olarak) açık işletmeler,
- 150 hektarı aşan (kazı ve döküm alanı toplamı olarak) çalışma alanında açık işletme yöntemi ile kömür çıkarma, >>>

- c) Biyolojik, kimyasal, elektrolitik ya da ısı işlem yöntemleri uygulanan cevher zenginleştirme tesisleri ve/veya bu zenginleştirme tesislerine ilişkin atık tesisleri.
- ç) 400.000 ton/yıl ve üzeri kırma-eleme-yıkama ve cevher hazırlama işlemlerinden en az birini yapan tesisler,

Madde 28 - 500 ton/gün ham petrol, 500.000 m³/gün doğal gaz veya kaya gazının çıkarılması.

Madde 29 - Petrol, doğalgaz ve kimyasalların 40 km'den uzun 600 mm ve üzeri çaplı borularla taşınmasıdır.

ÇED Yönetmeliğinin Ek-2 Listesinde yer alan projeler; Madde 49 - Madencilik projeleri:

- a) Ruhsat alanı büyüklüğüne bakılmaksızın 25 hektara kadar çalışma alanında (kazı ve döküm alanı toplamı olarak) açık işletme yöntemi ile madenlerin çıkarılması,
- b) Yıllık 5.000 m³ ve/veya 250.000 m² ve üzeri kapasiteli mermer ve dekoratif taşların kesme, işleme ve sayalama tesisleri,
- c) 1.000.000 m³/yıl ve üzerinde metan gazının çıkartılması ve depolanması,
- ç) Karbondioksit, kaya gazı ve diğer gazların çıkartıldığı, depolandığı veya işlendiği tesisler, (Atölye tipi dolun tesisleri hariç)
- d) Kırma, eleme, yıkama ve cevher hazırlama işlemlerinden en az birini yapan tesisler, (Ek-1 listesinde yer almayanlar)
- e) Cevher zenginleştirme tesisleri ve/veya bu zenginleştirme tesislerine ilişkin atık tesisleri, (Ek-1 listesinde yer almayanlar)

50- Kömür işleme tesisleri:

- a) Havagazı ve kok fabrikaları,
- b) Kömür briketleme tesisleri,
- c) Lavvar tesisleri,

51- Petrokok, kömür ve diğer katı yakıtların (Perakende satış birimleri hariç) depolama, sınıflama ve ambalajlama tesislerine ilişkin projeler yer alır

Diğer taraftan;

- Maden İşleri Genel Müdürlüğünden; arama ruhsatı, işletme ruhsatı ve işletme izni alınmalı,
- Orman ve Su İşleri Bakanlığından; Ön İzin, Mülkiyet İznini (Kesin İzin),

- İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik gereği; ÇED raporu düzenlenmesi gereken tesisler için düzenlenen ÇED olumlu belgesi ve ÇED raporu, yer seçimi ve tesis kurma raporu yerine geçer. İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatı alınmalıdır. Bu tür tesislerin ilişkili olduğu yaklaşık 50'ye yakın mevzuat bulunmaktadır.

V. ÇED RAPORU ÖN HAZIRLIK AŞAMASI

Madencilik faaliyeti için ÇED Raporunun altlığını oluşturacak veri toplama ve genel anlamda yapılması gereken çalışmalar;

- Flora-fauna çalışmaları (en az bir vejetasyon dönemi içermesi),
- Sosyal Etki Değerlendirmesi
- Sağlık Etki Değerlendirmesi
- Asit-kaya karakterizasyonunun belirlenmesi (statik ve kinetik testler ve arazi ölçekli kinetik test),
- Hidrojeoloji çalışmaları (yüzey suyu ve bütçe hesapları, hidro-jeokimyasal yorumlamalar, yüzey suyu ve yeraltı suyu izlemeleri, yeraltı suyu taşınım modellenmesi),
- Kuşaklama kanalı tasarımları
- Jeoteknik çalışmalar (ocak alanları, tesis alanı, pasa döküm alanları)
- Ocak ve pasa döküm alanlarına ilişkin stabilize çalışmaları
- Hava Kalitesi Raporlama çalışmaları,
- Arka plan ölçümleri (PM10 ve çöken toz)
- Akustik rapor
- Toprak kalitesi belirleme çalışmaları
- Su kalitesi belirleme çalışmaları
- İzleme programı oluşturma
- Kümülatif etki değerlendirmesi kapsamında veri sağlanmalıdır.

Ancak bu çalışmalar, proje yeri ve projenin özelliklerine göre kısıtlanabileceği gibi daha fazla çalışmada söz konusu olabilecektir.

VI. ÇED RAPORLARININ HAZIRLANMASI VE DEĞERLENDİRMESİNDE DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR:

ÇED Raporu hazırlanırken mutlaka ÇED Raporu özel formatında yer alan başlıklar özenle gözden geçirmeli, başlıklar ve alt başlıklar dikkate alınarak konuya ilişkin açıklamalar yapılmalıdır. ÇED Raporunun sayfa sayısı değil içeriği önem arz etmektedir. Hazırlanan raporlar teknik detaylandırmaları ve bilgileri içermeli ancak gereksiz tekrardan kaçınmalıdır. ÇED Raporu ekinde yer

alan hava modellemesi, akustik rapor, toprak koruma projesi, atık yönetim planı vb. gibi hazırlanan raporlara atıfta bulunarak ilgili bölümlerde bu raporların değerlendirilmesine ilişkin özet bilgiler verilmelidir.

- Proje konumunun belirlenerek ülke, bölge ve çalışma alanı olarak tanımlanması
- Proje koordinatlarının eksiksiz ve doğru olarak raporda yer alması, aynı zamanda rapor eklerinde yer alan belgeler ve haritalarla da eşleşmesi,
- Harita bilgilerinde ruhsat alanı ve rapora esas çalışma alanlarının gösteriminin sağlanması, iş termin planları, imalat haritaları hazırlanmalı,
- Vaziyet planında maden sahasına ait çalışma ünitelerinin tanımlanması (ocak sahası, bitkisel toprak alanı, pasa alanı, kırma-eleme tesisi, stok sahası vb.)
- Projenin çalışma alanı ve üretim kapasitesi net olarak ortaya konulmalı, tesislerde vardiya sayısı göz önüne alınarak kapasite hesaplaması yapılmalı
- Ocaklarda kapalı ve açık ocak aynı ruhsat sahasında olması durumunda çalışma alanları belirlenmeli açık ocak çalışma hesabı ortaya konulmalı, kapalı ocakta ocak girişleri belirlenmeli, kullanılacak teknik ve üretim yöntemleri ortaya konulmalı, üretim yönteminin tüm detay bilgileri raporda yer almalı
- Kapasite artışı projelerinde; mevcut ve kapasite artışı planlanan alanların net olarak gösterimi, çevresel değerlendirmenin kümülatif olarak yapılması (mevcut ve planlanan projenin kirletici unsurları toplam alınarak hesaplanmalı)
- Kullanılacak ekipmanlara ilişkin kapasite bilgilerinin yer alması, örneğin kırıcı kapasitesi yıllık hesabının ortaya konulması
- Kırma eleme ya da diğer tesislerin çalışma saatleri, vardiya sayısına ilişkin bilgiler yer almalı. Yerleşime yakın yerlerde çalışma saatlerinin kısıtlanması hususu göz önüne alınmalı,
- Ocak sahası dışında kurulması planlan, Kırma-eleme ya da diğer tesislerde alternatif alan değerlendirilmesinin yapılması
- Hazırlanan raporda faaliyet sahasına ilişkin verilerden bahsedilirken tüm ilin özelliklerinden değil proje sahası ve etki alanı esas alınarak değerlendirme yapılmalı,

- Bölgenin özelliğine göre hidrolojik etüd raporunun hazırlanarak onaylı olmasının sağlanması,
- Metalik maden ocaklarında özellikle mevcut çevresel verilere ilişkin araştırma ve inceleme sonuçlarının (hava, su, toprak vb.) yer alması ve değerlendirilmesi yapılmalı,
- Tehlikeli olduğu belirlenen metalik madenlerde, zamanla oluşabilecek asit kaya drenajına ilişkin açıklamalar, gerekli olması halinde statik test ve kinetik testler ve arazi ölçekli kinetik testlerin değerlendirilmesi,
- Hava kalitesi modelleme raporunun, Sanayi Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde yorumlanması,

• Özellikle maden sahası içindeki patlatma, doldur-boşalt ve taşıma işlemlerinden oluşacak toza ilişkin alınacak önlemlerin belirtilmesi (düzenli aralıklarla sulamasının yapılması sağlanarak kamyon üzerlerinin kapatılması, yerleşim yerlerinden geçerken hız düşümünün sağlanacağı belirtilmesi, doğal perdeleme vb.),

• Kırma eleme tesislerinde oluşan tozun önlenmesi için alınacak tedbirlerin detaylandırılması (pulverize sistem vb.), üzerlerinin kapatılmasına ilişkin bilgilerin yer alması, özellikle hassas orman alanları, tarım alanları vb. ile yerleşim yerlerine çok yakın olması durumunda tesisin tamamen bina şeklinde kapalı ortam içine alınması, ortam içi havası için gerekli

şartların sağlanması, kullanılacak filtrelere ilişkin bilgi verilmesi bu yönde yapılacakların tanımlanması,

- Proje etki alanında yer alan diğer tesislerin araştırılarak ortaya konulması, diğer tesislerden oluşması muhtemel kirleticilerin hesaba katılarak model çalışmalarında yer alması,
- Tesis içi yolların sulamasına ilişkin bilgiler verilerek, örneğin yol kenarlarına fiskiyeler yerleştirilerek her araç geçişinde yolların sulanmasının sağlanması gibi önlemlerin belirtilmesi, fiskiyelerin randımanlı çalışması için bakım aralıklarının belirlenmesi,
- Gürültü kaynakları ve ses seviyesinin belirlenmesi amacıyla Akustik Raporun hazırlanması ve Akustik raporda yer alan verilerin ÇED Raporu içinde yorumlarının yapılarak en yakın yerleşim yerine etkisinin belirlenmesi ve alınacak önlemlerin belirtilmesi,

>>>

TEHLİKELİ OLDUĞU BELİRLENEN METALİK MADENLERDE, ZAMANLA OLUŞABİLECEK ASİT KAYA DRENAJINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR, GEREKLİ OLMASI HALİNDE STATİK TEST VE KİNETİK TESTLER VE ARAZİ ÖLÇEKLİ KİNETİK TESTLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

- Halkın katılımı toplantısında gündeme gelen endişelerin giderilmesine ilişkin alınacak önlemlerin ayrıca belirtilmesi,
- Yer altı suyu kullanılacaksa bölgenin durumu değerlendirilmeli, yer altı suyunun hangi amaçla kullanıldığına (kullanma, sanayi vb.) dikkat edilmeli, yeraltı suyu kullanma belgesinin raporda yer alması sağlanmalı,
- Tarım alanlarında; Toprak Koruma ve Arazi Kanunu kapsamında işlemlerin tamamlanarak dosyaya (gerekiyorsa toprak koruma projesi) eklenmesi,
- Orman alanlarında; Orman Bölge Müdürlüğü ÇED İnceleme ve Değerlendirme formunun rapora eklenmesi,
- Halkın katılım toplantılarında önerilen hususlar ve projenin oluşturabileceği riskler göz önüne alındığında sosyal etki değerlendirme çalışmasının yapılmasına önem verilmesi,
- Proje kapsamında yapılacak faaliyetlerden kaynaklı olası olumsuz etkiler risk analizi kapsamında irdelenmesi,
- Personelden kaynaklanacak evsel nitelikli katı atıkların, atık suyun bertarafı,
- Proses sonucu oluşacak pasanın, pasa depolama alanında düzenli bir şekilde biriktirilmesinin sağlanmasına ilişkin bilgilerin yer alması,
- Proje alanı ve çevresinde bulunan akar ve kuru dere yataklarına müdahale edilmemesi ve dere yataklarına katı ve sıvı atık bırakılmaması, koruma mesafelerinin oluşturulması,
- Meteorolojik Veriler esas alınarak hakim rüzgar yönü belirlenmesi ve hakim rüzgar yönünde yerleşim alanları kontrol edilmeli,
- Acil Eylem Planı detaylı açıklanmalı
- Rehabilitasyon Projesi mutlaka yapılmalı uygulamaya geçişi hakkında bilgi yer almalı
- Üretim Planı Haritası ve kesitleri detaylandırılmalı,
- Atık Yönetim Planının eklenmesi,
- Kaynak yönetimi ve arazi kullanımının planlanması,
- Sağlık Koruma Bandı mesafesinin; İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik gereği ÇED Raporunda belirlenmesi gerektiği için, ÇED Raporu hazırlanma sürecinde ilgili idare ile de sağlık koruma bandı mesafesinin belirlenerek raporda yer alması...

gibi hususlar inceleme değerlendirme sürecinde sorulanmalı ve gerekli açıklamaların yapılarak önlemlerin alınması sağlanmalıdır.

VII. SÜRDÜRÜLEBİLİR MADENCİLİK İÇİN DOĞAYA YENİDEN KAZANDIRMA

Maden kapatma planlaması, üretim planlaması gibi ma-

den üretimi devam ettiği sürece madencilik faaliyetinin ayrılmaz bir parçası olarak düşünülmelidir. Söz konusu çalışmalar üretim süreci ile aynı zamanda plânlanmalı ve sürdürülmelidir. Bu nedenle kapatmayı göz önüne alarak üretim planlaması yapmak, farklı alternatifler içinde en uygun çözümü ortaya koyacağından kapatma maliyetlerini de düşürecektir. Geri kazanma ancak o zaman daha ekonomik ve daha az zaman kaybıyla gerçekleşir. Doğaya yeniden kazandırma da kapatma planının önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Maden işletmesinin kapatılmasından sonra, oluşan etkilerin giderilmesi amacıyla doğaya yeniden kazandırma işlemleri gerçekleştirilmelidir. Çevresel etkilerin en aza indirilmesinin temelini, öncelik sırası iyi belirlenmiş bir çevre yönetimi yaklaşımı oluşturur. İlk öncelik her zaman halk sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasıdır.

Madencilik faaliyetleri sırasında araziye verilen zararı en aza indirebilmek ve toprağı bir sonraki kullanıma hazırlamak için iyi bir işletme tasarımı ve uygulaması gerekmektedir.

Madencilik faaliyeti ile etkilenen alanların eski ekonomik ve çevresel durumlarına yakın bir duruma getirilmesini sağlamayı, hatta kimi durumlarda yöre halkının kalkınmasına katkıda bulunacak ekonomik getiriye sahip sahalara dönüştürebilmesi [üretime yönelik uygulama sahaları (zeytin, çam fıstığı üretimi gibi), mera alanları, park alanları gibi] hedeflenmelidir. Bu amaçla doğaya yeniden kazandırma planları hazırlanmalıdır.



Resim 7. Maden ocağında yapılan rehabilitasyon çalışması

Doğaya Yeniden Kazandırma Planı:

Madencilik faaliyetleri, arazide yapılan kazılar, dökümler, duraylılığı sağlama, düzeltme, üst toprağı serme, tohum ekme, fidan dikme, arazi yapısı uygun yerlerde rekreasyon alanları oluşturulması, bitkilendirme ve ağaçlandırma işlemlerinin tümünü içeren süreci tanımlayan plandır. Bu çalışmalar kapsamında, son arazi düzenlemesi için sahanın mümkün olduğu kadar faaliyet öncesindeki ekolojik durumuna ve eşyükseltilerine ulaştırılması hedeflenmelidir.



Resim 8. Altın madeninde işletmeye kapatma sonrası rehabilitasyon çalışması

Doğaya Yeniden Kazandırma Planının Aşamaları:

Doğaya Yeniden Kazandırma Planı aşağıdaki aşamalardan meydana gelir;

- Faaliyet öncesi, faaliyet alanı ve çevresindeki flora, fauna tespiti, toprak, su, hava, doğal ve kültürel peyzaj değerleri, jeolojik koşulları, jeomorfolojik, hidrojeolojik, jeolojik risk, sosyo-ekonomik ve kültürel faktörler dikkate alınarak mevcut durumun ortaya konması,
- Faaliyet sahasının fiziksel, kimyasal ve jeolojik duraylılığının sağlanması,
- Faaliyet sahasının yeniden düzenlenmesi,
- Toprak, su ve hava yönetimi çalışmalarının gerçekleştirilmesi,
- Peyzaj çalışmalarının gerçekleştirilmesi,
- Faaliyet alanlarının iyileştirilmesi,
- Faaliyet alanlarının kapatılması ve terk edilmesi,
- İzleme ve denetim yöntemlerinin gerçekleştirilmesi.

KAYNAKLAR

- M. N. BORAND, Açık ve Kapalı Maden İşletmeciliğinde Çevresel Etki Madencilikte Özel Konular II Ders Projesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, Nisan, 2012 (<http://docplayer.biz.tr/251374-Acık-ve-kapalı-maden-isletmeciliginde-cevresel-etki-madencilikte-ozel-konular-ii-ders-projesi-merve-nazli-borand.html>)
- S. Varol, E. Başpınar. SDÜ, Pomza Araştırma Merz. ISPARTA, Maden İşletmelerinin Çevreye Etkisi (<http://edergi.sdu.edu.tr/index.php/sdugeo/article/viewFile/3140/2735>)
- Maden Teknolojisi Programı, Madencilik ve Maden Çıkarma Bölümü MDT 1152, Madenlerde Hazırlık Kazısı Ders Notları (<http://docplayer.biz.tr/2644604-Madenlerde-hazirlik-kazisi-ders-notlari.html>)
- S. S. ILLICA, "İdari Yargı Kararları Çerçevesinde 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve İlgili Yönetmeliklerin Uygulanmasından doğan Uyuşmazlıklar, A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara, 2005. (<http://acikarsiv.ankara.edu.tr/browse/1450/Doi:10.1501/0001617>)
- Ş. G. ÖZKAN, T. DOĞAN, Maden Mühendisliğine Giriş (<http://muhendislik.istanbul.edu.tr/maden/wpcontent/uploads/2013/10/MadenMuhendisligineGiris1.pdf>)
- H. CEYLAN, H. T. ÖZKAHRAMAN, Madencilik Faaliyetlerinde Çevresel Planlama ve uygulanabilecek Doğaya Yeniden Kazandırma Alternatifleri, SDÜ Maden Mühendisliği Bölümü, Isparta.



Resim 9. Doğaya yeniden kazandırma çalışması öncesi kömür ocağı



Resim 10. Kömür ocağında doğaya yeniden kazandırma hazırlık çalışmaları

Açık işletme yöntemi sırasında toprak bitki örtüsü, alt ve üst toprak katmanları sırasıyla kaldırılmalı, bu işlem yapılırken verimli üst toprak depolanmalıdır. Madencilik faaliyeti bittikten sonra bu katmanın yeniden oluşabilmesi bütün şartlar elverişli olsa bile çok zaman alır. Madencilik sonrasında tahrip olmuş alanlara çevredeki topraklardan mikroorganizma aşılama organik madde oluşumu sağlanabilir.

Doğaya yeniden kazandırma çalışması yapılacak alanın; orman sayılan alan olması hâlinde Orman Genel Müdürlüğü, tarım veya mera alanı olması halinde Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, bu alanların dışındaki sahalarda ilgili çevre ve şehircilik il müdürlüğü söz konusu sahaların izleme ve denetiminden sorumludur. ■



Resim 11. Kömür ocağında doğaya yeniden kazandırma sonrası

- Türkiye 12. Kömür Kongresi Bildiriler Kitabı, 23-26 May 2000, Zonguldak-Kdz Ereğli, Türkiye (http://www.maden.org.tr/resimler/ekler/87b7b833034299f_ek.pdf)
- H. GOERGEN, H. HUPP, R. D. STOLU, Açık Ocak Planlamasında İzlenecek Mantıksal Yol(The Logical CourseFn Planning an open-cast Mine) www.maden.org.tr
- N. AKPINAR , H. ÇELEM, Açık Kömür Ocaklarında Çevresel Etkilerin Değerlendirilmesi ve Doğa Onarım Çalışmalarının Mılas - Sekköy Açık Kömür Ocağı Örneğinde İrdelenmesi, Ankara Üniversitesi, 1995, Tarım Bilimleri Dergisi(1995)1(I)13-16, (<http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/15/1277/14697.pdf>)
- Maden Sahaları Rehabilitasyon Eylem Planı Taslağı 2014-2018 T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü, (<http://www.cem.gov.tr/erozyon/files/EylemPlan/madensahalari/index.html>)
- N. KARAPINAR, Madencilik, Çevre ve MTA, http://www.mta.gov.tr/v2.0/birimler/redaksiyon/ekonomi-bultenleri/2012_16/123.pdf
- Y. Ulusoy, T. Ayaşlıgil, Açık Maden Ocaklarının Rehabilitasyonu ve doğaya yeniden kazandırılmasının "Şile-Avcıkoru" Örneğinde İrdelenmesi (dergipark.gov.tr)
- ÇED Yönetmeliği
- Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği
- Maden Atıkları Yönetmeliği

Hukuk Uyuşmazlıklarının Arabuluculuk Yöntemi İle Çözülmesi ve 01.01.2018 Tarihinde Yürürlüğe Giren “Dava Şartı Olarak Arabuluculuk”

Arabulucu & Avukat Adnan YILMAZ

Arabuluculuk, batı ülkelerinde uzun yıllardır uygulanmakta olan, aralarında davaya konu olmuş veya olabilecek bir uyuşmazlık olan kişilerin meseleyi bir arabulucu rehberliğinde karşılıklı olarak müzakere ederek gönüllülük temelinde çözüme kavuşturdukları, dostane yollarla uyuşmazlık çözüm yöntemleri içinde en yaygın olarak bilinen ve uygulanan uyuşmazlık çözüm yöntemidir.

Hükümet tarafından 03.06.2008 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisine sevk edilen “Hukuk Uyuşmazlıklarında Arabuluculuk Kanunu Tasarısı”, 22.06.2012 tarih ve 28331 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yürürlüğe giren 6325 sayılı Hukuk Uyuşmazlıklarında Arabuluculuk Kanunu ile taraflar arasındaki uyuşmazlıkların ihtiyari arabuluculuk yöntemi ile çözülmesi öngörülmüştür.

Kanuna göre Arabuluculuk; sistematik teknikler uygulayarak, görüşmek ve müzakerelerde bulunmak amacıyla tarafları bir araya getiren, onların birbirlerini anlamalarını ve bu suretle çözümlerini kendilerinin üretmesini sağlamak için aralarında iletişim sürecinin kurulmasını gerçekleştiren, uzmanlık eğitimi almış olan tarafsız ve bağımsız bir üçüncü kişinin katılımıyla ve ihtiyari olarak yürütülen uyuşmazlık çözüm yöntemidir.

Her arabulucu, arabuluculuk faaliyetini yürütebilmek için arabuluculuk eğitimi

olarak Adalet Bakanlığı tarafından uygulanan yazılı sınavı geçtikten sonra, Adalet Bakanlığı tarafından tutulan Arabulucular Siciline kayıtlı olmak zorundadır.

Arabuluculuk eğitimi, hukuk fakültesinin tamamlanmasından sonra alınan, arabuluculuk faaliyetinin yürütülmesiyle ilgili temel bilgileri, iletişim teknikleri, müzakere ve uyuşmazlık çözüm yöntemleri ve davranış psikolojisi ile yönetmelikte gösterilecek olan diğer teorik ve pratik bilgileri içeren eğitimidir. Arabuluculara Adalet Bakanlığı tarafından bir kimlik kartı da verilmektedir.

Taraflar arasında uyuşmazlık çıktıktan ve fakat mahkemeye başvurmadan önce arabulucuya gidilebileceği gibi mahkemeye dava açtıktan sonra da arabulucuya gidilebilmektedir.

Arabuluculuk sürecinin başlaması ile son tutanağın düzenlendiği tarihe kadar geçen sürede zamanaşımı durur ve hak düşürücü süre işlemez. Yani, arabulucuya başvuru halinde süre bakımından hiçbir hak kaybı yaşanmaz.

Arabuluculuk görüşmelerine taraflar bizzat veya avukatları aracılığıyla katılabilirler. Bununla birlikte uyuşmazlığın çözümüne katkı sağlayabilecek uzman kişiler de müzakerelerde hazır bulundurulabilmektedir. Bu uzman kişiler, taraflardan birisinin davet ettiği hesap bilirkişisi veya teknik bilirkişi olabilir.



Arabulucu tarafsız ve bağımsızdır. Arabulucu, görev aldığı uyuşmazlıkta anlaşma sağlanamaması halinde, daha sonra aynı uyuşmazlıkla ilgili açılacak davada taraflardan birinin avukatlığını yapamaz.

Arabulucu, bu süreçte karar veren kişi değildir. Taraflar uyuşmazlığı kendileri uzlaşarak çözerler. Arabulucu, tarafların aralarındaki asıl uyuşmazlığı ve menfaatlerini tespit ederek bu konularda tartışmalarını ve çözüm bulmalarını sağlamaya çalışır. Taraflar birbirlerini anlamaya çalışarak kendi çözümlerini kendileri üretirler. Tarafların çözüm üretmediklerinin ortaya çıkması hâlinde arabulucu bir çözüm önerisinde bulunabilir.

Hukuk Uyuşmazlıklarında Arabuluculuk Kanunu'na göre arabuluculuğa, yabancılık unsuru taşıyanlar da dâhil olmak üzere, ancak tarafların üzerinde serbestçe tasarruf edebilecekleri iş veya işlemlerden doğan özel hukuk uyuşmazlıklarının çözümlenmesinde başvurulabilir.

Boşanma, çocuğun velayeti, nüfus kaydının düzeltilmesi ve aile içi şiddet iddiası içeren konularda, hizmet tespiti için arabulucuya başvurulmayacağı gibi, silahla yaralama ve ölüme neden olan suçlar nedeniyle istenen tazminatlar için de arabulucuya başvurulamaz.

Ticari uyuşmazlıklar, kredi sözleşmeleri, alım satım sözleşmeleri, tüketici uyuşmazlıkları, eser sözleşmeleri, kira uyuşmazlıkları, rödvans sözleşmeleri, işçi-işveren alacakları (ücret, kıdem tazminatı, ihbar tazminatı, fazla mesai ücreti, hafta tatili ücreti, UBGÜ ücreti, yıllık izin ücreti vb.), deniz ticareti ve sigorta uyuşmazlıkları, marka-patent uyuşmazlıkları, boşanmadan sonraki mal paylaşım uyuşmazlıkları, ortaklığın giderilmesi uyuşmazlıkları, taksirle yaralama, silahlı kasten yaralama, hakaret, tehdit, konut dokunulmazlığının ihlali, ticari sırrın açıklanması gibi şikâyete bağlı suçların işlenmesi nedeniyle istenecek tazminatlara ilişkin uyuşmazlıklar için arabulucuya gidilebilir.

Adalet Bakanlığı istatistiklerine göre 2016 yılında iş davalarının ortalama görülme süresi 434 gündür. 2016 yılında ilk derece mahkemelerindeki 3 milyon 525 bin civarındaki hukuk uyuşmazlıklarının %15'i iş uyuşmaz-

lıklarından kaynaklanmakta ve 2016 yılında Yargıtay'da bakılan 780 bin civarındaki hukuk uyuşmazlığının yaklaşık %30'u iş hukukundan kaynaklanmaktadır. Bu nedenlerle, iş yargılamasının özellikleri, işçi ve işveren arasındaki ilişkinin niteliği, uyuşmazlık çeşidi ve sayılarının sürekli artması, iş mahkemelerinin iş yükü, iş davalarının görülme süresi vb. hususlar dikkate alınarak iş davalarında “dava şartı olarak arabuluculuk” kurumu gündeme gelmiştir.

25.10.2017 tarih ve 30221 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 7036 sayılı İş Mahkemeleri Kanunu ile 01.01.2018 tarihinden itibaren Kanuna, bireysel veya toplu iş sözleşmesine dayanan işçi veya işveren

alacağı ve tazminatı ile işe iade talebiyle dava açmadan önce arabulucuya başvurulması zorunlu hale getirilmiştir. İş kazası ve meslek hastalığı ile ilgili tazminat, tespit, itiraz ve rücu davalarında ise arabulucuya başvuru zorunlu tutulmamıştır. Bu uyuşmazlıklar da arabuluculuk çözüm yolu için uygun konular olup, isteğe bağlı bırakılmıştır.

Arabulucuya başvurunun dava şartı olduğu arabuluculuk faaliyeti, ihtiyari arabuluculuktan önemli farklılıklar taşımaktadır.

Dava Şartı Olarak Arabuluculuk Sürecinin Özellikleri:

İş sözleşmesi feshedilen işçi, fesih bildiriminde sebep gösterilmediği

veya gösterilen sebebin geçerli bir sebep olmadığı iddiası ile fesih bildiriminin tebliği tarihinden itibaren **bir ay içinde** işe iade talebiyle arabulucuya başvurmak zorundadır. Arabuluculuk faaliyeti sonunda anlaşmaya varılamaması hâlinde, son tutanağın düzenlendiği tarihten itibaren, **iki hafta içinde** iş mahkemesinde dava açılabilir.

Arabulucu, yapılan başvuruyu görevlendirildiği tarihten itibaren üç hafta içinde sonuçlandırır. Bu süre zorunlu hallerde arabulucu tarafından en fazla bir hafta uzatılabilir.

Arabulucuya başvurunun dava şartı olarak öngörüldüğü durumlarda, bu zorunluluğun yerine getirilmeden dava açılması durumunda dava karşı tarafa tebliğ edilmeden ve esasa girilmeden usulden reddedilecektir. >>>

Davanın reddi kararı ve daha sonra usulden ret kararının kesinleştiği bilgisi de taraflara resen (kendiliğinden) tebliğ edilecektir. Kararın kesinleşme bilgisinin taraflara tebliğinden itibaren, işçi **iki hafta içerisinde** yine arabulucuya başvurma hakkına sahip olacaktır.

İşe iade konulu arabuluculuk süreci sonunda tarafların anlaşmaları durumunda, anlaşma tutanağında;

- İşe başlatma tarihi,
- İşçiye boşa geçen süre için ödenecek ücret ve hakların parasal miktarı,
- İşçinin işe başlatılmaması halinde ödenecek işe başlatmama tazminatının parasal miktarının açıkça belirlenmesi gerekmektedir.

Aksi halde anlaşma sağlanamamış kabul edilerek son tutanak buna göre hazırlanacaktır.

Alt işveren - asıl işveren ilişkisinin mevcut olması durumunda, işe iade konulu arabuluculuk süreci ancak her iki işverenin de katılımı ve anlaşmada mutabık kalmaları ile mümkün olacak; işverenlerden birinin arabuluculuk sürecine katılmaması veya işverenlerin mutabık kalmaması halinde anlaşma sağlanamamış olacaktır.

Taraflardan birinin geçerli bir mazeret göstermeksizin ilk toplantıya katılmaması sebebiyle arabuluculuk faaliyetinin sona ermesi durumunda toplantıya katılmayan taraf, son tutanakta belirtilecek ve bu taraf davada kısmen veya tamamen haklı çıksa bile yargılama giderinin tamamından sorumlu tutulacaktır. Ayrıca, bu taraf lehine vekâlet ücretine hükmedilmeyecektir. Arabuluculuk süreci, her iki tarafın da ilk görüşmeye katılmaması sebebiyle sona ererse, açılacak davalarda tarafların yaptıkları giderler kendi üzerlerine bırakılacaktır.

Dava şartı olarak arabuluculuk uygulamasının işçi aleyhine olduğu şeklinde görüşler vardır. Karşı görüşte olanlar ise işçinin arabuluculuk sürecine başvuru nedeniyle herhangi bir maddi kaybı olmadığı, işçinin kabul etmediği konularda bir anlaşma tutanağı düzenlenemeyeceğini ve anlaşmazlık halinde eskiden olduğu gibi işçinin dava açma hakkının bulunduğunu belirtmektedirler.

Uyuşmazlıkların Arabuluculuk Yöntemi ile Çözülmesinin Avantajları:

Arabuluculuk özellikle dava yoluyla karşılaştırıldığında birçok avantajı olan bir yöntemdir.

Arabuluculuk, aylar hatta yıllarca süren dava yoluna göre daha hızlıdır ve birkaç gün ya da birkaç hafta içinde tamamlanır. Tarafların uyuşmazlığın çözülmesi konusunda iyi niyetli olması halinde 1-2 saatlik bir müzakere sonunda da anlaşma sağlanabilmektedir.

Uyuşmazlıkların kısa sürede çözülmesi ile tarafların gündelik yaşamlarına dönmeleri kolaylaşmaktadır.

Arabuluculuk süreci, yargı yoluna göre daha ekonomiktir. Yargılama aşamasındaki gibi harç ve davanın başında yatırılması gereken keşif, bilirkişi, tanık ücreti gibi dava giderleri de olmayacağından daha düşük maliyetlidir.

ARABULUCULUK, AYLAR HATTA YILLARCA SÜREN DAVA YOLUNA GÖRE DAHA HIZLIDIR VE BİRKAÇ GÜN YA DA BİRKAÇ HAFTA İÇİNDE TAMAMLANIR. TARAFLARIN UYUŞMAZLIĞIN ÇÖZÜLMESİ KONUSUNDA İYİ NİYETLİ OLMASI HALİNDE 1-2 SAATLİK BİR MÜZAKERE SONUNDA DA ANLAŞMA SAĞLANABİLMEKTEDİR.

Kanunda, arabuluculuk ücretini kimin karşılayacağı belirlenmiştir. Buna göre, anlaşma sağlanması halinde aksi kararlaştırılmış olmadıkça Arabuluculuk Asgari Ücret Tarifesinde belirlenen ücret taraflarca eşit olarak karşılanacaktır. Örnek olarak; tarafların anlaştığı tutarın 10.000 TL olması halinde, her bir taraf 300'er TL ücret ödeyecektir. Tarafların anlaştığı tutar 100.000 TL ise, her bir tarafın ödeyeceği ücret 2.500'er TL'dir. Taraflar, ücretin tamamını taraflardan birinin karşılaması konusunda da anlaşmaya varabilirler. 100.000 TL tutarındaki bir anlaşma için tarafların toplam ödeyeceği tutar, uyuşmazlık için açılacak davada mahkemece hükmedilecek avukatlık ücretinin yaklaşık yarısıdır. Arabuluculuk yerine dava açılarak uyuşmazlığın çözülmesi halinde, tarafların her birinin dava için ayrıca avukatlara da ücret ödeyeceklerinden ve ayrıca mahkeme dava açma harcı, keşif/bilirkişi ücreti, tanık ücreti, posta masrafı vb. ödeneceğinden; arabuluculuk yönteminin taraflar açısından klasik dava yönteminden çok daha ekonomik olduğu görülmektedir.

Dava şartı olarak arabuluculuk faaliyetinin anlaşmaya varılmadan sona ermesi durumunda ise, arabulucu ücretinin ilk 2 saatlik kısmı Adalet Bakanlığı bütçesinden

karşılır. 2018 yılı tarifesine göre ilk 2 saatlik ücret tutarı 280 TL'dir. Konuyla ilgili dava açılması halinde bütçeden karşılanan bu meblağ de yargılama giderinden sayılır ve dava sonunda haksız çıkan tarafa yüklenir. İlk 2 saati aşan kısmın ücreti taraflarca ödenir. Anlaşma sağlanması halinde, aksi kararlaştırılmış olmadıkça Arabuluculuk Asgari Ücret Tarifesinde belirlenen ücret taraflarca eşit olarak karşılanır.

Uzun süren yargılama sürecinde duruşmalara katılarken tarafların harcadığı emek, zaman, yol vb. masraflar da bu süreçte söz konusu değildir.

Yargılama sürecinde kendini ifade edebilecek imkânı bulamayan taraflar, arabuluculuk sürecinde kendilerini rahatça ifade edebilir, diğer tarafı dinleyip anlayabilirler. Arabuluculuk esnek bir süreçtir. Arabulucu taraflar arasındaki iletişimi sağlar. Taraflarla etkin bir iletişim içinde olan arabulucu taraflar arasında iletişim kurulmasına destek olur; tarafların ihtiyaçlarına ve menfaatlerine dikkat çeker.

Arabuluculuk sürecinin en önemli faydası, yıllarca sürebilecek yargılama süreci sırasında zarar görme olasılığı yüksek olan ikili ilişkilerin korunmasını ve sürdürülebilmesini sağlamasıdır. Arabuluculuk işbirliğine dayalı ve çekişmeli olmayan bir süreç olduğundan ve mutlaka taraflardan birinin kazanıp diğerinin kaybetmesiyle sonuçlanmak zorunda olmadığından, taraflar arasındaki ilişkilerin korunması genellikle mümkün olur.

Arabuluculuk sürecinde tarafların dile getirdiği hususlar, sunulan belgeler, teklifler vb. gizlidir. Arabuluculuk görüşmelerinin gizli olması nedeniyle iki tarafın da sırları korunmuş olacak ve taraflar zarar görmeden uyuşmazlık çözüme kavuşacaktır.

Taraflar arabulucuya başvurmak, süreci devam ettirmek, sonuçlandırmak ve bu süreçten vazgeçmek konusunda tamamen serbesttir.

Arabulucu taraflar ile aynı anda toplantı yaparak süreci devam ettirebileceği gibi, taraflarla ayrı ayrı görüşerek de süreci devam ettirebilir.

Ayrıca, yargılamadan farklı olarak arabuluculukta kontrol tamamen tarafların elindedir. Bu da tarafların müzakerelerde çok daha fazla söz hakkına sahip olması ve bunların sonucunu daha fazla kontrol edebilmesi

anlamına gelir. Süreçte kazanan ve kaybeden yoktur; taraflar haklı ya da haksız olduklarını kabul etmek zorunda değildir. Anlaşma her iki tarafın da onayıyla yapılır ve sadece tarafların mutabık kaldığı konularda anlaşma yapılır.

Arabulucunun Seçilmesi:

Güncel arabulucular listesi “www.adb.adalet.gov.tr” adresinde yer almaktadır.

İhtiyari arabuluculukta tarafların mutabık kaldığı sivil kayıtlı bir arabulucu ile uyuşmazlık çözülebileceği gibi, taraflar adliyelerde bulunan arabuluculuk bürolarına başvurarak bir arabulucu görevlendirilmesini isteyebilirler.

Dava şartı olarak arabuluculukta ise, arabulucunun adliye arabuluculuk bürosunca görevlendirilmesi zorunludur. Dava açmayı düşünen taraf dava açmadan önce münferit olarak arabuluculuk bürosuna başvurarak arabulucu görevlendirilmesini istemek zorundadır. Ancak, taraflar arabulucuyu müştereken belirlerse, arabulucu ve taraflar tarafından imzalanacak “Arabulucu Belirleme Tutanağı” adliye arabuluculuk bürosuna verilerek sisteme işlenmesi ve dosya numarası alındıktan sonra dava şartı arabuluculuk sürecine başlanır.

Her arabuluculuk dosyası için Adalet Bakanlığı Arabuluculuk Daire Başkanlığınca bir dosya numarası verilmektedir.

Dava şartı arabuluculukta büro tarafından arabulucu görevlendirildiğinde, görevlendirme UYAP sistemi üzerinden yapılmakta ve görevlendirme ile dosya numarası da verilmektedir.

İhtiyari arabuluculukta ise dosya numarası arabulucu tarafından UYAP sistemine girilerek alınmaktadır.

Arabuluculuk Süreci Sonunda Düzenlenen Tutanağın Hukuki Niteliği:

Arabuluculuk faaliyeti sonunda anlaşmaya varılması hâlinde, üzerinde anlaşılan hususlar açık olarak yazılır ve anlaşılan hususlarda taraflarca dava açılmaz. Yani, anlaşılan konulardaki uyuşmazlık kesin olarak sona erdirilmiş olur. Anlaşılmayan konularda ise taraflar dava açabilir. >>>

Taraflar ve avukatları ile arabulucunun birlikte imzaladıkları anlaşma belgesi, icra edilebilirlik şerhi aranmaksızın ilam niteliğinde belge sayılır.

Taraflar arabuluculuk faaliyeti sonunda bir anlaşmaya varırlarsa, bu anlaşma belgesinin icra edilebilirliğine ilişkin şerh verilmesini mahkemeden talep edebilirler. Bu şerhi içeren anlaşma, ilam niteliğinde belge sayılır. Mahkeme; anlaşmanın ve içeriğinin, tarafların üzerinde serbestçe tasarruf edebileceği işler arasında yer alıp almadığı ve cebri icraya elverişli olup olmadığı yönünden inceleme yapacaktır.

Taraflar ve avukatları ile arabulucunun birlikte imzaladıkları anlaşma belgesi, icra edilebilirlik şerhi aranmaksızın ilam niteliğinde belge sayılır.

Arbuluculuk süreci sonunda düzenlenen tutanak arabulucu tarafından taranarak UYAP sistemi üzerinden Adalet Bakanlığı Arabuluculuk Daire Başkanlığındaki dosya numarasına yüklenir ve dosya kapatılır. Tutanaktan birer suret taraflara da verilir.

Arbuluculuk Süreci Sonunda Düzenlenen Tutanak İle İlgili Sosyal Güvenlik Kurumu Uygulaması

Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yayımlanan 21.11.2017 tarih E.5882267 sayılı SGK Genel Yazısında; 6325 Hukuk Uyuşmazlıklarında Arabuluculuk Kanununa istinaden işveren-işçi ilişkisinden kaynaklanan, bireysel veya toplu iş sözleşmesine dayanan işçi veya işveren alacağı ve tazminatı ile işe iade talebine ilişkin bir uyuşmazlığın arabuluculuk süreci sonucunda anlaşma ile sona ermesi durumunda, **taraflar ve avukatları ile arabulucunun birlikte imzaladıkları anlaşma belgesinin icra edilebilirlik şerhi aranmaksızın mahkeme kararı niteliğinde sayı-**

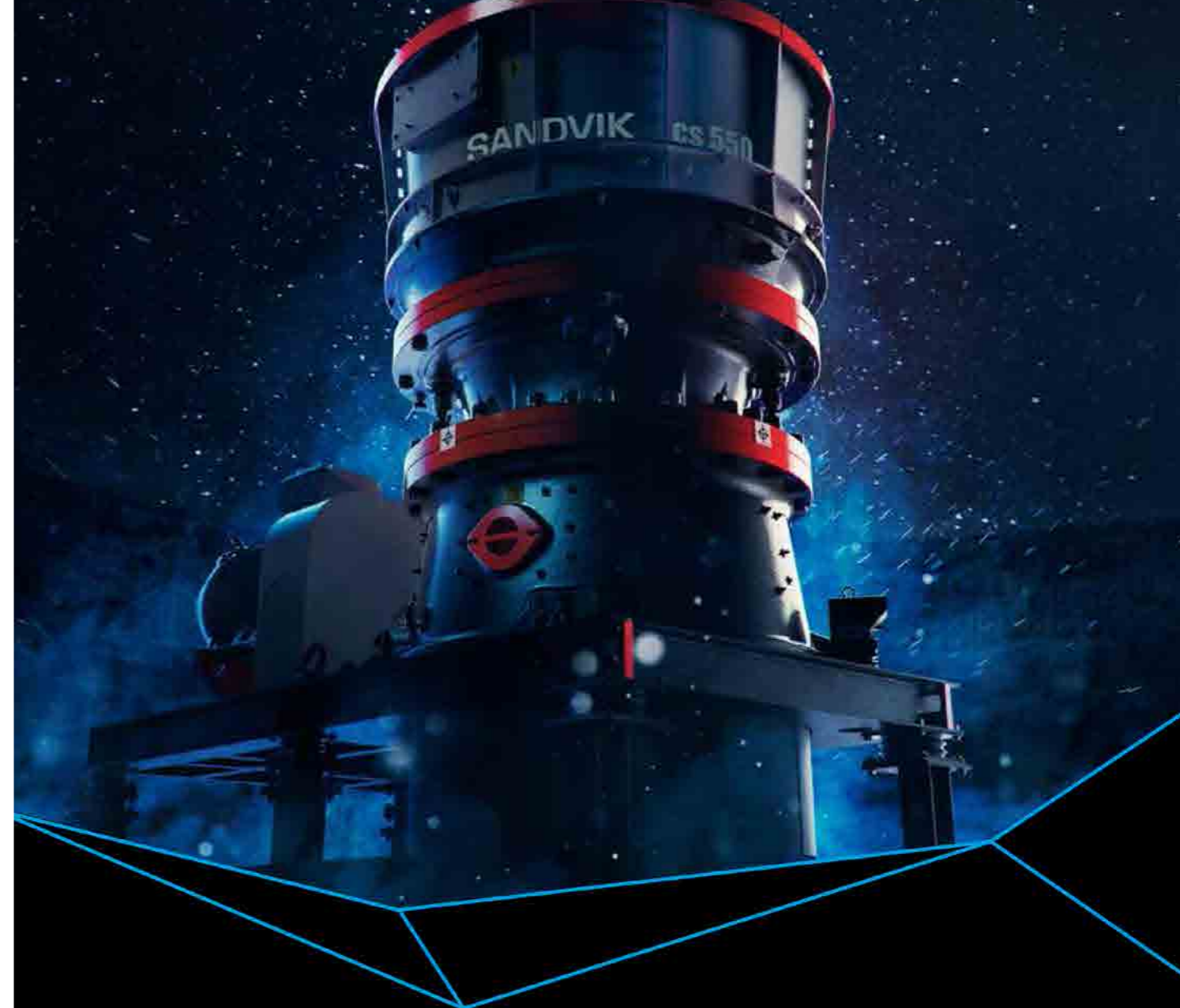
lıp, Kurum iş ve işlemlerinde mahkeme ilamı vasfında kabul edilerek Arabuluculuk anlaşma tutanağına göre, SGK alacağı çıkması halinde, alacağı konu Aylık Prim Hizmet Belgesi veya Muhtasar ve Prim Hizmet Beyannamesinin anlaşma tutanağını takip eden ayın 23 üne kadar verilmesi halinde idari para cezası, 30 una kadar ödenmesi halinde de gecikme cezası ve gecikme zammı uygulanmayacağı belirtilmiştir.

Tarafların avukatı olmaksızın düzenlenen anlaşma belgesi için mahkemeden icra edilebilirlik şerhi alındığında da aynı uygulama yapılacaktır.

Arbuluculuk Daire Başkanlığı istatistiklerine göre, 2017 yılı sonuna kadar toplam 21.517 uyuşmazlık için arabuluculuk yöntemine başvurulmuş, bunlardan 19.292 uyuşmazlık anlaşma ile sonuçlanmış, 2225 uyuşmazlık anlaşmazlıkla sonuçlanmıştır. Anlaşma sağlanan uyuşmazlıkların toplam değeri 830.847.729,62 TL'ye ulaşmıştır. Arabuluculuk uygulamasının git-tikçe yaygınlaşacağı değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, arabuluculuk sürecinin klasik dava sürecine göre çok hızlı ve daha az masraflı olması, gizli olması, iradi olması, tarafların görüşlerini serbestçe dile getirebilmesi, anlaşma halinde düzenlenecek tutanağın mahkeme kararı gücünde olması, anlaşılabilir konularda artık dava açılmayacak olması, anlaşma halinde kaybeden tarafların ikili ilişkilerini sürdürebilmeleri nedenleriyle, hukuk uyuşmazlıklarının klasik dava yöntemi yerine arabuluculuk yoluyla çözülmesi taraflara önemli avantajlar sağlayacaktır. ■

Tarafların avukatı olmaksızın düzenlenen anlaşma belgesi için mahkemeden icra edilebilirlik şerhi alındığında da aynı uygulama yapılacaktır.



HER KAHRAMAN PELERİN GIYMEZ

YENİ SÜPER KONİK KIRICINIZLA TANIŞIN

Yeni yüksek hassasiyetli Sandvik CS550 konik kırıcı gerçek bir süper üreticidir. Benzer uygulamalarda diğer kırıcılardan % 50 daha fazla kapasite sunan, yüzde 25 daha fazla kırma oranı olan ve aynı yüksek kaliteli üründe yüzde 50 daha az geri dönüş yükü ile, bu akıllı, uzlaşmaz güç, daha verimlidir, daha tutarlı şekilde ürünler verir ve yüksek performanslıdır.

* Test sonuçları ve hesaplamaları, belirli ve kontrollü koşullar ile ulaşılan sonuçlar olarak düşünülmelidir. Bu test sonuçları ve hesaplamaları bir şartname olarak sayılmaz. Sandvik, garanti veya test sonuçlarının sonucunu temsil etmede veya bütün koşullarda veya herhangi bir hesaplamada yukarıda geçenleri garanti etmez.

7061 Sayılı Kanunla Maden Kanununda Yapılan Değişiklikler

► Av. Prof. Dr. Mustafa TOPALOĞLU
İMİB Maden Hukuku Danışmanı/Topaloğlu Avukatlık Bürosu



Türk kamuoyunda daha çok motorlu taşıt araçları vergisini artıran hükümleri nedeniyle gündeme gelen 7061 sayılı Bazı Vergi Kanunları ile Diğer Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun 5 Aralık 2017 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girdi. 7061 sayılı Kanunla orman izin bedelleri, arama aşamasında ÇED muafiyeti ve arama ruhsatlarının iptali, işletme ruhsat aşamasında asgari maden üretim miktarı, TTK ve TKİ’ya uhdelerindeki ruhsatları bölme ve ihale etme yetkisi tanınma gibi 3213 sayılı Maden Kanunu’nda önemli değişiklikler yapılmıştır.

1. Orman İzin Bedelleri İle İlgili Yapılan Değişiklikler

Devlet ormanları içinde yapılacak maden arama ve işletme faaliyetleri ile bu faaliyetler için zorunlu ve ruhsat süresine bağlı olarak yapılan geçici tesislere 6831 sayılı Orman Kanunu hükümlerine göre izin verileceği öngörülmüştür. Bu bağlamda Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından maden ve hammadde üretim izinlerini düzenlemek için 30 Eylül 2010 Tarihli ve 27715 sayılı Resmi Gazete’de

yayımlanan Orman Kanunu’nun 16.Maddesinin Uygulama Yönetmeliği (Orman Yönetmeliği) yürürlüğe konulmuştu. Bu kapsamda Orman Yönetmeliğinin 20. maddesine göre orman alanlarında madencilik faaliyetleri için alınan arazi izni ve ağaçlandırma bedeli çok yüksek bedellere çıkmaktaydı. Madencilik işletme harcamalarında olumsuz etki yapan söz konusu orman izin bedellerinin yüksekliği madencilik sektöründe haklı olarak şikayet ve yakınmalara neden olmaktadır.

Madencilik sektöründen gelen bu şikayetleri karşılamak için orman izin bedelleri konusunda 7061 sayılı Kanunla madencilik teşvik tedbirlerini düzenleyen 3213 sayılı Maden Kanunu’nun 9. maddesine 4, 5 ve 6’ncı fıkralar olarak ilaveler yapılmıştır.

1.1. Bazı Maden İhalelerinden Alınan Ruhsatlarla İlgili Orman İzin Bedeli Düzenlemeleri

7061 sayılı Kanunla 3213 sayılı Maden Kanununun 9. maddesine 4. fıkra

olarak, “Bu Kanununun 30 uncu maddesinin üçüncü fıkrası kapsamında ihale edilecek II. Grup (c) bendi ve IV. Grup maden sahaları, 47’nci maddesinin dördüncü fıkrası kapsamında ihtisasslaşmış Devlet kuruluşları ile bunların bağlı ortaklıklarına devredilen maden sahaları, bu kuruluşlar ve bunların bağlı ortaklıkları ile Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından ihale edilecek maden sahaları için işletme izni düzenlendiği tarihten başlamak üzere, ilk on yıl süreyle 6831 sayılı Orman Kanunu kapsamında ağaçlandırma bedeli hariç herhangi bir bedel alınmaz.” hükmü eklenmiştir. Buna göre, MİGEM tarafından yapılacak ara ve üç ürün üretmek şartıyla yapılan ihaleler ile kamu kuruluşlarına devredilecek MTA ruhsatları ile özelleştirme kapsamında ihale edilecek maden ruhsatlarından sadece orman ağaçlandırma bedeli alınacak bunun dışında orman arazi izin bedeli yada

başkaca bir bedel alınmayacağı öngörülmüştür. Yapılan bu değişiklikle bir yandan ara ve uç üretim teşvik edilirken diğer yandan da kamuya ait ruhsatlar lehine ayrımcılık yapılmıştır.

• 3213 sayılı Maden Kanununun 30. maddesinde Maden ruhsat sahasının cinsi, rezervi, bulunduğu bölge, tenörü, istihdam, yatırım, ülke ihtiyaçları ve benzeri hususlar dikkate alınarak şartnamelerde açıkça belirtmek kaydıyla ara ve uç ürün üretme şartını içeren ihaleler yapılabilmesine imkan sağlanmıştır. Aynı hüküm, Maden Sahaları İhale Yönetmeliğinin 7(3) ve 10(1) maddelerinde de tekrar edilmiştir. Ne Maden Sahaları İhale Yönetmeliğinde ne de Maden Yönetmeliğinde “ara ve üç ürün” tanımı yapılmamıştır. Buradan maden sahasında üretilen madene dayalı olarak kurulan maden sahasının içinde veya dışında bulunan entegre tesisleri anlamak gerekir. Söz konusu hüküm teşvik maddesi olduğu için amaca uygun yorum ilkesi gereği mümkün olduğunca geniş yorumlamak gerekir. Buna göre, ara ve uç ürün üretme şartıyla açılan maden ihalelerinden alınan maden ruhsatları 10 yıl süreyle orman arazi bedeli ve ön izin bedelinden istisna edilmiştir.

• MTA, maden arama ruhsatı olarak bulduğu madenler için buluculuk hakkını kazanmaktadır. 3213 sayılı Maden Kanununun 47/IV maddesinde, MTA tarafından buluculuk hakkı kazanılan maden ruhsat sahaslarının bedeli karşılığında ihtisasslaşmış Devlet kuruluşları ile bunların bağlı ortaklıklarına Bakan onayı ile devredilebilmesine imkan sağlanmıştır. Maden Yönetmeliğine göre de ihtisasslaşmış Devlet kuruluşları, Bakanlıklar, Bakanlıkların bağlı, ilgili ve ilişkili kuruluşlar ile üniversitelerden oluşmaktadır. İşte devredilen bu sahalardan da sadece ağaçlandırma bedeli alınacaktır.

• Özelleştirme kapsamında kamuya ait bazı maden ruhsatlarının Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından özelleştirilmesi yapılmaktadır. Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından yapılacak ihalelerin alıcıları yukarıda belirtilen orman izin bedelleri ile ilgili teşvikten yararlanacaklardır.

1.2. Ara ve Uç Ürün Üretmek Şartını Yerine Getiren IV.Grup Ruhsatlara Tanınan Orman Bedeli Teşvikleri

7061 sayılı Kanunla orman izin bedellerinden muafiyet tanınarak IV. Grup ruhsatların ara ve üç ürün üretmeleri teşvik edilmek istenmiştir. 3213 sayılı Maden Kanununun 9. maddesine 5’nci fıkra olarak eklenen teşvik hükmü şöyledir. “IV. Grup işletme izni maden ruhsat sahaslarının cinsi, rezervi, bulunduğu bölge, tenörü, istihdamı, yatırım ve ülke ihtiyaçları dikkate alınarak ara ve uç ürün üretmek şartıyla, bu ruhsatlardan işletme izni düzenlendiği tarihten başlamak üzere, on yıl süreyle 6831 sayılı Kanun kapsamında ağaçlandırma bedeli hariç diğer bedellerin alınıp alınmayacağını belirlemeye Bakanlar Kurulu yetkilidir.”. Buna göre orman izin bedeli teşviki sağlanacak maden ruhsatlarının IV. Grup ruhsatlardan olması gerekir. Diğer ruhsatlara böyle bir imkan tanınmamıştır. Ülke ekonomisine oldukça büyük katma değer sağlayan özellikle II (b ve c) Grubu ruhsatların da böyle bir teşvikten yararlandırılması yerinde olurdu.

Her IV. Grup ruhsat da söz konusu teşvikten yararlandırılmamaktadır. Teşvikten yararlanacak IV. Grup ruhsatın cinsi, rezervi, bulunduğu bölge, tenörü, istihdamı, yatırım ve ülke ihtiyaçları gibi parametrelere göre bir değerlendirilmeye tabi tutulur. Kanunda bu değerlendirmeyi yapma yetkisi Bakanlar Kuruluna verilmiştir. >>>

Bakanlar Kurulu, muhtemelen çıkaracağı bir genelge ile bir kriter belirleyerek orman izin bedeli muafiyetinden yararlanacak ruhsatları belirleyecektir. Başka bir deyişle yayımlanacak genelge orman arazi bedeli ve ön izin bedeli alınmayacak IV. Grup ruhsatlara ilişkin kriterler belirlenecektir. Ancak her hâlükârda muafiyetten yararlanacak ruhsatlar için dahi orman ağaçlandırma bedeli alınacaktır.

1.3. Diğer Ruhsatlarla İlgili Orman Bedeli İndirimleri ve Artış Sınırlaması

Yukarıdaki orman izin bedeli muafiyetinden yararlanamayan maden ruhsatları içinde yarım oranda indirim öngörülmüştür. Ayrıca, Orman Genel Müdürlüğü'nün her yıl alınan orman izin bedellerinde çok yüksek artış oranı belirlemesi de en fazla şikayet alınan konular arasındadır. İşte bütün bunları karşılamak için 7061 sayılı Kanunla 3213 sayılı Maden Kanununun 9. maddesine 6'ncı fıkra olarak; *"Bu maddenin dördüncü ve beşinci fıkraları kapsamı dışındaki sahalardan işletme izni düzenlendiği tarihten başlamak üzere ilk on yıl süreyle 6831 sayılı Kanuna göre alınan arazi izin bedelinin %50'si alınır. Alınan arazi izin bedelinde her yıl 213 sayılı Vergi Usul Kanunu uyarınca belirlenen yeniden değerlendirme oranı nispeti artışı dışında başkaca bir artış yapılmaz."* hükmü eklenmiştir. Buna göre, yukarıda belirtilen orman izin bedeli muafiyetinden yararlanamayan bütün ruhsatlara arazi izin bedelleri % 50 daha az alınır. Ancak Kanunda herhangi bir indirim öngörülmeden ağaçlandırma bedelleri tam olarak ödenmek zorundadır.

Orman izin bedellerinde indirime ilişkin olarak Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından henüz bir yönetmelik yayımlanmamıştır. Ancak,

7061 sayılı Kanun yürürlüğe girdiği tarih olan 05.12.2017 tarihinden itibaren uygulanma imkanına sahiptir. Bu konuda yönetmelik çıkmamış olması Kanun'un uygulanmasını engel değildir. Ancak 7061 sayılı Kanun hiç yokmuş gibi önceki uygulamalarını devam ettiren Orman İdaresi, ruhsat sahiplerine eski kurallara göre hesaplanmış orman bedeli tahakkukları göndermeye devam etmektedir. Gönderilen söz konusu tahakkuklarda hukuka uyarlık bulunmadığı açıktır. Ne var ki, hukuka uygunluk karinesinden yararlanan bütün idari işlemler ve bu arada tahakkuk işlemleri de geri alınmadıkça yada mahkeme tarafından iptal edilmedikçe uygulanma imkanına sahiptir. Bu gibi olumsuzlukları önlemek için hatalı olan bu işlemin geri alınması ve düzeltilmesi için Orman ve Su İşleri Bakanlığına başvurmak en pratik çözüm olarak görülmektedir. Yapılan bu başvuru 2577 sayılı İdari Yargılama Usulü Kanununun 11. maddesi uyarınca söz konusu tahakkuk işlemlerine karşı açılacak iptal davası açma süresini durdurmakta ve korumaktadır.

3213 sayılı Maden Kanununa yeni eklenen m.9/VI hükmüyle arazi izin bedellerine yapılacak yıllık artış oranlarına da bir sınır getirilmiştir. Buna göre orman arazi izin bedellerinde ancak her yıl ilan edilen yeniden değerlendirme oranında artışa gidilebilir. Böylece yapılacak artışta Orman idaresinin takdir hakkı kaldırılarak objektif ve somut bir sınır getirilmesi yerinde olmuştur.

1.4. Orman İzin Bedeli Teşviklerinde Ortak Hükümler

Orman izin bedelleriyle ilgili olarak 7061 sayılı Kanunla 3213 sayılı Maden Kanununun 9'ncü maddesi 4 ile 6'ncı fıkraları arasında düzenlenen teşviklerin işletme izni düzenlendiği tarihten itibaren 10 yıl süre ile uygu-

lanacağı öngörülmüştür. Bu konuda Orman Bakanlığı tarafından hazırlanmakta olan yönetmelik değişikliği çalışmaları devam etmektedir.

Bu konuda 7061 sayılı Kanunun yürürlük tarihi olan 05.12.2017 tarihinden sonra düzenlenen işletme izinleri için uygulanacağında şüphe yoktur. Ancak bu tür süreyle ilgili usul hükümleri içeren kanunlarda derhal uygulama ilkesi geçerlidir. Bu bakımdan yürürlük tarihinden önce başlamış örneğin 2012 yılında verilmiş işletme izinleri hakkında da uygulanmalıdır.

Diğer bir husus da ruhsat temditlerinden sonra verilen işletme izinlerinin yeni işletme izni sayılıp sayılmayacağıdır. Bu konuda 7061 sayılı Kanun metninde açıklık bulunmamaktadır. Ancak teşvik amacıyla çıkarılan bu Kanunun daha kapsayıcı olması düşünüldüğünde 05.12.2017 tarihinden önce gerçekleştirilen ruhsat temditlerine bağlı düzenlenen işletme izinlerinin tarihini 10 yıllık sürenin başlangıç tarihi olarak kabul etmek uygun olur.

Ayrıca, orman izin bedeli teşvik indirimlerinin ruhsat içinde veya dışında yapılan madencilik tesislerine yönelik orman izinleri için dahi uygulamak gerekir. Zira, Maden Yönetmeliğinin m.4 (z-zz-iii) maddesinde tesis kavramının, *"Madencilik faaliyetleri için zorunlu olan her türlü kırma, eleme, öğütme, kesme ve sayalama tesisleri ile işleme tesisi kapsamında asfalt üretim, hazır beton, yapı elemanı tesisleri, sallantılı masa, jig, konsantratör, flotasyon, liç, kalsinasyon, bioksidasyon ve benzeri cevher hazırlama ve zenginleştirme tesisleri, karıştırma, depolama, stoklama, atık kazanma ve atık bertaraf tesisleri gibi geçici üniteleri,"* ifade ettiği belirtilmektedir. Maden Yönetmeliğinin 113. maddesinde, *"Devlet ormanları içinde maden aranması ve*

işletilmesi ile madencilik faaliyeti için zorunlu; tesis, yol, enerji, su, haberleşme ve alt yapı tesislerine, fon bedelleri hariç, bedeli alınarak Orman ve Su İşleri Bakanlığınca izin verilir." denilmektedir. Bu iki hükümden madencilik faaliyetlerinin tesisleri de kapsayacağı anlaşılmaktadır.

2. Arama Ruhsatıyla İlgili Değişiklikler

Buna karşılık, maden teşviklerini düzenleyen 3213 sayılı Maden Kanununun 5995 sayılı Kanunla değişik 9. maddesinde *"Madencilik faaliyetleri Bakanlar Kurulu tarafından belirlenen teşviklerden yararlandırılır. Ancak hazır beton, asfalt ve yapı elemanları üretim tesisleri, imalat sanayi sektörü dışında madencilik faaliyeti kapsamında değerlendirilmez."* denilerek maden teşvikleri bakımından bazı tesisler teşvik kapsamı dışında tutulmuştur. Buna göre hazır beton ve asfalt yapı elemanları tesisleri nitelikleri gereği teşvik dışında bırakılmış ve teşvikten yararlanacak madencilik faaliyeti kapsamında değerlendirilmemiştir. Bu bağlamda maden teşviki kapsamında öngörülen 3213 sayılı Maden Kanununun m.9 /IV-VI hükümlerindeki orman izni bedeli indirim ve muafiyetleri, madencilik teşvik amacıyla konulmuş hükümlerdir. Bu bakımdan, *"hazır beton, asfalt ve yapı elemanları üretim tesisleri"* diğer teşviklerde olduğu gibi orman izin bedeli teşviklerinden de yararlanamaz. Bunun dışında diğer maden tesisleri, Maden Kanununun m.9 /IV-VI hükümlerinde öngörülen orman izin bedellerine ilişkin teşvik kapsamında bulunmaktadır.

7061 sayılı Kanunla öngörülen orman izin bedelleri teşviklerinde faaliyetin niteliği göz önüne alınmıştır. Kanunda öngörülen şartların yerine gelmesi halinde bütün maden işletmeleri bu teşvikten yararlanırlar. Bu bakımdan madencilik faaliyetinin ruhsat sahibi veya rödovansçı tarafından yürütülmesi önemli değildir. Rödovansçı tarafından yürütülen

maden işletmeleri de orman izin bedeli teşvikleri kapsamındadır. Zira, benzer durumda rödovansla işlenen maden sahalarına orman izin bedeli teşvikiyle aynı maddede yer alan Devlet hakkı indirimi teşviki uygulanmaktadır.

2. Arama Ruhsatıyla İlgili Değişiklikler

7061 sayılı Kanunla 3213 sayılı Kanununun 17'nci maddesinin genel aramaya ile ilgili ikinci fıkrası ile detay aramaya altıncı fıkrası değiştirilmiş ve maddeye arama faaliyetlerinde ÇED muafiyeti ile ilgili dokuzuncu fıkra eklenmiştir.

2.1. Genel Aramaya İlgili Ruhsat İptali Değişikliği

3213 sayılı Maden Kanununun m.17/II hükmü yeniden düzenlenerek genel arama döneminde idari para cezası yerine ruhsat iptalini geri getiren bir değişiklik yapılmıştır. Bu değişiklik şu şekildedir: *"Genel arama dönemi süresi sonuna kadar maden arama projesinde belirtilen maden kaynağına ilişkin bilgilerin ve bu dönemde yapılan arama faaliyetlerine ilişkin yatırım harcamalarını da gösteren genel arama faaliyet raporunun verilmesi zorunludur. Genel arama dönemi sonuna kadar ön arama ve genel arama faaliyet raporları ile yatırım harcamaya kalemlerine ait belgelerin Genel Müdürlüğe verilmemesi halinde arama ruhsatı iptal edilir. Genel Müdürlüğe verilen ön arama ve genel arama raporlarının veya yatırım harcamaya kalemlerine ait belgelerin uygun bulunmaması halinde 20.000 TL idari para cezası verilir ve eksikliklerin bir ay içinde giderilmesi ruhsat sahibine yazılı olarak bildirilir. Tebliğ tarihinden itibaren eksikliklerin verilen sürede tamamlanmaması veya verilen ön arama ve genel arama faaliyet raporları ile yatırım harcamaya kalemlerine ait belgelerin uygun bulunmaması ha-*

linde arama ruhsatı iptal edilir. İlgili mevzuat kapsamında diğer kurumların, ruhsat sahibinin gerekli izinlere ilişkin başvurusunu olumsuz sonuçlandırması veya bu izinlerin ruhsat sahibinden kaynaklanan nedenlerle alınmaması halinde arama ruhsatı iptal edilir. Bu fıkradaki yükümlülükleri yerine getirilen arama ruhsatı, IV. Grup madenlerde dört yıl detay arama dönemine hak sağlarII. Grup (b) bendi, III. ve V. Grup ruhsatlarda ise genel arama dönemi sonuna kadar işletme ruhsat talebinde bulunulmaması halinde ruhsat iptal edilir."

2.1.1 Arama Faaliyet Raporlarının Hiç Verilmemesi ve Ruhsat İptali

Yeni düzenleme ile 6592 sayılı Kanunla getirilen hükümden olduğu gibi, genel arama dönemi süresi sonuna kadar maden arama projesinde belirtilen maden kaynağına ilişkin bilgilerin ve bu dönemde yapılan arama faaliyetlerine ilişkin yatırım harcamalarını da gösteren genel arama faaliyet raporunun verilmesi zorunlu tutulmuştur. Önceki düzenlemeden farklı olarak, 7061 sayılı kanunla, genel arama dönemi sonuna kadar ön arama ve genel arama faaliyet raporları ile yatırım harcamaya kalemlerine ait belgelerin MİGEM'e verilmemesi halinde arama ruhsatı iptal edileceği öngörülmüştür. Halbuki 6592 sayılı eski Kanun hükmü, burada yaptırım olarak sadece 20.000.-TL idari para cezası verilmesi şeklindeydi.

2.1.2. Arama Faaliyet Raporlarının Uygun Bulunmaması Halinde Yeni Yaptırım Sistemi

Arama faaliyet raporlarının ve harcama kalemlerinin uygun bulunmaması halinde daha sert yaptırımlar öngörülerek, bu belgelerin daha özenli düzenlenmesi sağlanmak istenmiştir. >>>

6592 sayılı Kanundaki eski düzenlemede MİGEM'e verilen raporların veya yatırım harcama kalemlerine ait belgelerin uygun bulunmaması halinde eksikliklerin bir ay içinde giderilmesi ruhsat sahibine yazılı olarak bildirileceği ve tebliğ tarihinden itibaren eksikliklerin verilen sürede tamamlanmaması veya verilen raporların ya da yatırım harcama kalemlerine ait belgelerin uygun bulunmaması halinde 20.000 TL idari para cezası verileceği öngörülmüştü.

7061 sayılı Kanunla getirilen yeni hükümlerle ise, MİGEM'e verilen ön arama ve genel arama raporlarının veya yatırım harcama kalemlerine ait belgelerin uygun bulunmaması halinde daha başta 20.000 TL idari para cezası verileceği belirtilmektedir. Bu durumda YTK'ların söz konusu belgeleri daha özenli hazırlamaları kendilerinin ve temsil ettikleri ruhsat sahibinin para cezası yememesi bakımından önemlidir. Böyle bir durumda MİGEM, idari para cezası uyguladıktan sonra bulunan eksikliklerin bir ay içinde giderilmesi hususunu ruhsat sahibine yazılı olarak bildirir.

Ruhsat sahibi kendisine verilen bir aylık süreli MİGEM yazısını tebliğ aldıktan sonra bir ay içinde eksikliklerin verilen sürede tamamlayarak MİGEM'e teslim etmesi gerekir. Aksi halde arama ruhsatı iptal edilir.

Bir aylık tamamlama süresi içinde MİGEM'e teslim edilen ön arama ve genel arama faaliyet raporları ile yatırım harcama kalemlerine ait belgelerin uygun bulunmaması halinde de bir daha süre verilmez ve arama ruhsatı iptal edilir. Gerçekten 7061 sayılı Kanunla bu şekilde sert bir yaptırım getirilmiştir. Özellikle verilen bir aylık ek süre içinde belirtilen eksiklikleri harfiyen ve aynen yerine getirmek gereklidir. Aksi halde arama ruhsatının iptali yaptırımına maruz kalınabilir.

2.1.3. Gerekli İzinlerin Alınmaması Halinde Arama Ruhsatı İptali

Genel arama döneminde arama faaliyetinin yürütülebilmesi için ilgili mevzuatlarına göre diğer kurumlardan izin almak gerekebilir. 7061 sayılı Kanun bu konuda daha önce olmayan yeni bir hüküm getirmiştir: *“İlgili mevzuat kapsamında diğer kurumların, ruhsat sahibinin gerekli izinlere ilişkin başvurusunu olumsuz sonuçlandırması veya bu izinlerin ruhsat sahibinden kaynaklanan nedenlerle alınmaması halinde arama ruhsatı iptal edilir.”* Buna göre, ilgili kurumların arama ruhsat sahibinin kendi mevzuatlarına göre yaptığı izin başvurusunu açıkça reddetmesi halinde arama ruhsatı iptal edilir.

Ayrıca, belirli bir süre geçmesine rağmen hala arama ruhsat sahibinin ilgili kuruma başvurmaması veya ilgili kurumca istenenlerin yerine getirilememesi şeklinde bir kusurlu davranış nedeniyle söz konusu izinler alınmamış olabilir. İşte arama ruhsat sahibine yüklenebilecek böyle bir kusurlu davranıştan kaynaklı olarak gerekli izinlerin alınmaması da arama ruhsatının iptaline sebep olur.

2.2. Detay Arama Dönemiyle İlgili Sistemik Düzeltme

7061 sayılı Kanunla detay arama dönemiyle ilgili 3213 sayılı Maden Kanununun 17. maddesinin altıncı fıkrasında değişiklik daha doğrusu düzeltme yapılmıştır. 6098 sayılı Kanunla eklenen eski 3213 sayılı Maden Kanunu m.17/VI hükmü şu şekildedir: “IV. Grup (a) bendi maden ruhsatlarında detay arama dönemi sonuna kadar diğer grup maden ruhsatlarında ise genel arama dönemi sonuna kadar Genel Müdürlüğe verilen raporların ve yatırım harcama kalemlerine ait belgelerin uygun bulunmaması halinde eksikliklerin

bir ay içinde giderilmesi ruhsat sahibine yazılı olarak bildirilir.” Yürürlükten kalkan bu hükümde sanki sadece IV(a) Grubu madenlerde detay arama dönemi varmış gibi yanlış anlam çıkmaktaydı. Halbuki bütün IV. Grup ruhsatlar detay arama dönemine hak sağlayabilir. Yine detay arama dönemiyle ilgili fıkrada diğer ruhsatlara ilişkin genel arama dönemine ilişkin belgelerdeki eksikliklerin düzenlenmesi sistemik açıdan uygun değildir.

Bu nedenle 7061 sayılı Kanunla gerekli değişiklikler yapılarak 17'nci maddenin altıncı fıkrasının ilk cümlesi şu şekilde yeniden düzenlenmiştir: “IV. Grup maden ruhsatlarında detay arama dönemi sonuna kadar Genel Müdürlüğe verilen raporların ve yatırım harcama kalemlerine ait belgelerin uygun bulunmaması halinde eksikliklerin bir ay içinde giderilmesi ruhsat sahibine yazılı olarak bildirilir.” Buna göre sadece IV(a) Grubu ruhsatlar değil bütün IV. Grup ruhsatlarda detay arama dönemine ait raporlar ve yatırım harcama kalemlerine ilişkin belgelerdeki hataların düzeltilmesi için bir aylık süre verilir.

Ayrıca, genel arama dönemindeki rapor ve belge eksikliği detay arama dönemiyle ilgili 17'nci maddenin altıncı fıkrası hükmünden alınarak yukarıda incelediğimiz ikinci fıkrasına aktarılması da sistemik açıdan uygun olmuştur.

2.3. Arama Faaliyetlerinde ÇED Muafiyeti

Arama ruhsat aşaması, madencilik faaliyetinin en önemli ve kritik aşamalarından biridir. Henüz hiçbir gelir elde edememiş aramacı yada prospektörün ÇED ve diğer izin formalitelere tabi tutulması, arama ruhsatlarında düşüşe ve geriye gidişe neden olmuştur. Ayrıca, işletme ruhsat aşamasında da arama faaliyetleri de-

vam etmektedir. Kanun Koyucu, bu olumsuzlukları önlemek adına 7061 sayılı Kanunla arama ruhsat aşamasında nispeten kolaylık sağlayacak bir hüküm sevk etmiştir: “Jeolojik haritalama, jeofizik etüd, sismik, karot, kırıntı ve numune alma ile bunlara yönelik sathi hazırlık işlemleri içeren faaliyetler için çevresel etki değerlendirmesi kararı aranmaz.”. 3213 sayılı Maden Kanunu m.17/IX olarak öngörülen bu hüküm uyarınca, karot, kırıntı ve numune almak için yapılan sondaj ve diğer faaliyetler için ÇED aranmayacaktır. Yine arama faaliyetlerinden olan jeolojik haritalama, jeolojik etüd ve sismik çalışmalar ile bu tür faaliyetlere yönelik yüzeysel hazırlık işlemleri ÇED'ten muaf tutulmuştur.

Arama Faaliyeti başlıklı 17. maddede yer alan ÇED muafiyetine ilişkin m.17/IX hükmünde açıkça arama ruhsat aşaması denilmediği için, işletme ruhsat aşamasında dahi işletme izin sahası dışında yapılacak arama faaliyetlerinde dahi uygulanma kabiliyeti bulunmaktadır.

3. İşletme Aşamasında Asgari Üretim Miktarının Artırılması

7061 sayılı Kanunla işletme ruhsat aşamasında değişiklik yapılarak işletme projesinde öngörülen asgari üretim miktarı artırılmış ve bu nedene dayanılarak ruhsat iptali kolaylaştırılmıştır. Bu konuda 3213 sayılı maden Kanununun m.24/XII hükmünde şu şekilde bir değişiklik yapılmıştır: “Beş yıllık dönemde, üretimin en az olduğu herhangi üç yılda yaptığı toplam üretim miktarı projede beyan edilen bir yıllık üretim miktarının %30'undan az olması durumunda, ruhsat sahiplerine 50.000 Türk lirası idari para cezası verilir. İdari para cezasının uygulanmasından başlamak üzere,

geriye doğru üç yıllık dönemlerde yaptığı toplam üretim miktarı projede beyan edilen yıllık üretim miktarının %30'undan daha az olması durumunda ruhsat sahiplerine 50.000 Türk lirası idari para cezası verilir. Bu fıkra kapsamında beş yıl içerisinde iki defa idari para cezası uygulanması halinde ruhsat iptal edilir. Yılların belirlenmesi, takvim yılı hesabına göre yapılır. Dönemlerin hesaplanmasında, işletme izninin verildiği yıl ile üretime ilişkin tespit yapıldığı yıl dikkate alınmaz. Ancak mücbir sebepler, beklenmeyen haller veya Genel Müdürlük tarafından kabul edilen işletme projesi ve termin planına göre madene ulaşmak amacıyla galeri, kuyu ve/veya dekapaj için geçirilen süreler, projede beyan edilen yıllık üretim miktarı ile orantılı olarak dikkate alınır. Bu fıkrada geçen idari para cezası hariç diğer oranları iki katına kadar artırmaya, yarısına kadar indirmeye ve ruhsat türlerine göre farklılaştırmaya Bakanlar Kurulu yetkilidir.” Buna göre, beş yıllık dönemde üretimin en az olduğu herhangi üç yılda yaptığı toplam üretim miktarı üretim miktarı, projede beyan edilen bir yıllık üretim miktarının %30'undan az olması durumunda 50.000-TL idari para cezası uygulanır. İdari para cezasının uygulanmasından başlamak üzere, geriye doğru üç yıllık dönemlerde yaptığı toplam üretim miktarı projede beyan edilen yıllık üretim miktarının %30'undan daha az olması durumunda ruhsat sahiplerine 50.000-TL idari para cezası uygulanır. Beş yıl içerisinde iki defa bu nedenlerle 50.000.-T idari para cezası uygulanması halinde işletme ruhsatı iptal edilir.

3213 sayılı Maden Kanununun m.24/XII hükmünün 6592 sayılı Kanunla düzenlenmiş eski hali şu şekilde

idi: “Bu üç yıllık süre içinde yapılan toplam üretimin projede beyan edilen bir yıllık üretim miktarının %10'undan az olması halinde de bu hüküm (50.000 TL idari para cezası) uygulanır. İdari para cezasının uygulanmasından başlamak üzere bu fıkraya aykırı fiilin tekrar tespit edilmesi halinde ise ruhsat iptal edilir.” Buna göre eski hükümde, sadece üç yıllık üretimin sadece yıllık projede beyan edilenin %10'dan aşağı olması halinde idari para cezası uygulanıyordu. Yine ruhsatın iptali için ise ileriye doğru beş yıllık periyotlarda toplam üç yılın üretimin yıllık üretiminin %10'dan aşağı kaldığının ikinci kez tespiti halinde işletme ruhsatı iptal edilebiliyordu.

İşletme ruhsatının atıl bırakılmaması ve üretimin teşvik edilmesine yönelik olarak getirilen 3213 sayılı maden Kanununun m.24/XII hükmü, bu konuda herhangi bir geçiş hükmü içermediğinden geriye uygulanabilir niteliktedir. Halbuki aleyhe ceza hükmü içeren kanunların geriye yürümemesi, Türk Ceza Kanununun 7. maddesinde öngörülen evrensel bir hukuk ilkesidir. 7061 sayılı Kanunla geriye ceza hükmü içeren bu hükmünün anılan yasa ve evrensel hukuk ilkelerine aykırı olduğu açıktır.

Ayrıca, Maden Yönetmeliğinin 24(2) maddesi “Genel Müdürlük; madenin cinsi, rezerv miktarı, tenörü/kalitesi, üretimin yapıldığı bölge, işletme izin alanı gibi kıstasları dikkate alarak projede yer alan minimum yıllık üretim miktarlarını belirleyebilir.” hükmünü içermektedir. Halbuki 3213 sayılı Maden Kanunda olmadığı halde MİGEM'e maden ruhsatının iptaline kadar gidecek olan yıllık minimum üretim miktarını belirleme konusunda takdir yetkisi verilmesi kanuni idare ilkesine aykırı olmuştur. ■

Bu yazı Sayın Mustafa Topaloğlu tarafından Sektörden Haberler Bülteni için hazırlanmıştır

Dünyanın Beşinci Büyük Elması Bulundu



Güney Afrika ülkelerinden Lesoto'daki Lesteng elmas madeninden dünyanın en büyük beşinci elması çıkarıldı.

Güney Afrika ülkelerinden Lesoto'da maden işleten İngiltere merkezli Gem Diamonds firması, bulunan elmasın 910 karat ve 40 milyon dolar değerinde olduğunu duyurdu.

Gem Diamonds Başkanı Clifford Elphick, basına yaptığı açıklamada, söz konusu elmasın en berrak elmas sınıfı olan "D renkli" sınıftan olması ve büyüklüğü itibarıyla çok nadide bir parça olduğunu söyledi.

Elphick, "Madenimizden çıkarttığımız bu son elmas dünyada bugüne kadar çıkartılmış en büyük beşinci elmas olma özelliğine sahip. Madenimizden 2006 yılında 603 karatlık, 2015 yılında ise 357 karatlık başka bir elmas çıkarttık" ifadelerini kullandı. ■



İran'a 5 Milyar Euroluk İtalyan Finansmanı 5 Milyar Euroluk İmza Atıldı

İran ve İtalya arasında 5 milyar euroluk finansman anlaşması imzalandı. 5 milyar euroluk finansman İtalyan kamu bankası Invitalia tarafından iki İran bankası üzerinden İtalyan yatırımlarını desteklemek için kullanılacak.

İran Merkez Bankası tarafından yapılan açıklamaya göre, İran Sanayi ve Maden ile Ortadoğu Bankaları, İtalyan Invitalia üzerinden sağlanacak kaynağı İran'da İtalyan teknolojisi, teknik mühendislik hizmetleri veya makine ve teçhizatı ile icra edilecek projelere aktarabilecek.

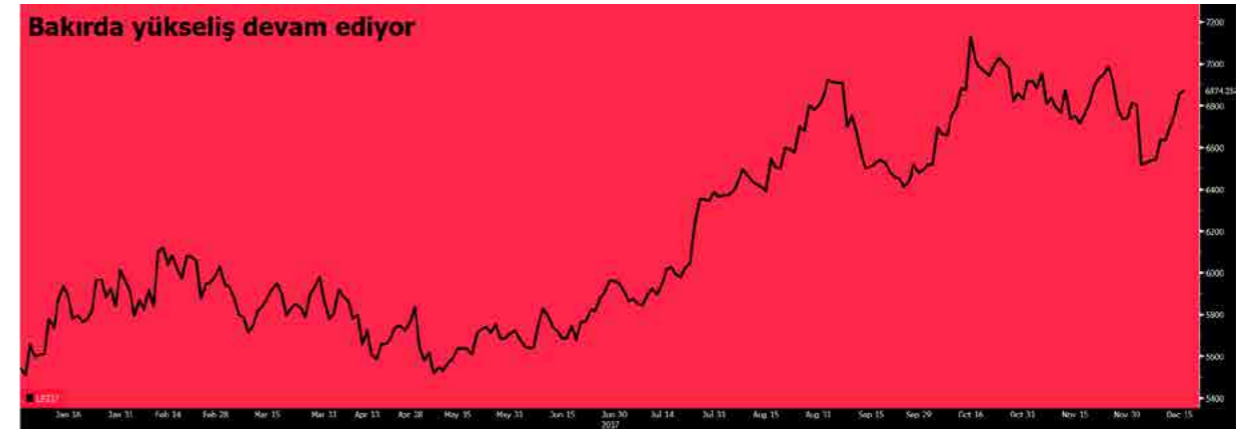
Diğer bankaların da anlaşmaya taraf olabileceği ifade edilen açıklamada, kaynaktan özel ve devlet sektör projelerinin yararlandırılacağı belirtildi. ■

Suudi Arabistan Uranyum Madenciliğine Giriyor

Veliht prens Mohamed bin Salman'ın politikalarıyla ekonomide serbestleşme ve çeşitlendirme ile küresel entegrasyona yönelik Suudi Arabistan, şimdi de uranyum madenciliğine başlıyor.

Suudi Arabistan'ın nükleer programının bir parçası olarak uranyum temin etmeye başlamayı planladığı bildirildi. Suudilerin uranyum hamlesi nükleer yakıt üretiminde 'kendi kendine yetebilen' ilk adım olarak görülüyor.

Suudi Arabistan, nükleer programı sadece barışçıl amaçlarla geliştirmek istediklerinin altını çiziyor. Suudi Arabistan'ın 2032'ye kadar 17 reaktöre denk gelen 17,6 gigawattlık nükleer kapasiteye ulaşması bekleniyor. ■



Çin'deki Hava Bakır Uçurdu

Çin'de artan hava kirliliği bakır fiyatlarının 4 yılın en yüksek seviyesine çıkmasına neden oldu.

Londra Metal Borsası'nda bakırın tonu 7 bin 297 dolar ile Ocak 2014'ten sonra görülen en yüksek seviyeye ulaştı. Göz gözü görmeyen bir sanayi sisine bürünen Çin şehirleri, Aralık ayının başında yerel yönetimleri harekete geçirdi.

7 Aralık'ta ülkenin en büyük ikinci bakır üreticisi Tongling Nonferrous

Metals Group'u yüzde 20 ila yüzde 30 arasında üretim kesintisine çağıran yetkililer hafta başında da en büyük üretici Jiangxi Copper'da en az bir hafta süreyle, hava kirliliği normalleşene kadar kesinti başlattı.

Toplam kesinti 1,02 milyon tonu Jiangxi'den ve 160 ile 240 bin metrik tonu Tongling'den olmak üzere şu anda yaklaşık 1,25 milyon metrik ton.

2017'NİN PRİMİ YÜZDE 30'U AŞTI

2017 başından beri 2016'ya göre global ekonomiye dair talep göstergelerindeki güçlenmenin de desteğini ardına alan bakır paladyumdan

sonra yılın en çok yükselen ikinci emtiası oldu. Diğer emtialar gibi global talebe dair iyimserlikten destek alan paladyumun yükselişi ise yaklaşık yüzde 55.

ZAMANLAMA KRİTİK

Bakırda Çin'in üretim kesintilerinin ne zaman kadar devam edeceği belirsizliğini koruyor. Öte yandan alüminyum, çelik, çimento gibi üretimlerde de kış boyunca yüzde 30'a yakın kapasite kesintisi gündemde.

Çinli bakır üreticiler 2018 işlem fiyatlarını belirlemek için yabancı madencilerle görüşmeler yapacak. Bu durum bir yandan daha yüksek fiyat alabilmeleri için de ellerini destekliyor. ■

GLENCORE Avustralya'daki Kömür Ocağını Sattı

İsviçre merkezli Glencore, Avustralya'daki Tahmoor kömür madenini İngiliz GFG Alliance'ye sattı.

Merkezi İsviçre'de Baar kentinde bulunan dünyanın en büyük hammadde ticareti yapan şirketler grubu Glencore Plc, Avustralya'nın doğusundaki Tahmoor yeraltı kömür ocağını İngiliz GFG Alliance'ye satışı konusunda anlaşmaya vardığını açıkladı.

Tahmoor madenin satışının mali şartları açıklan-



madı. Ancak kaynaklar madenin 100 milyon dolar civarında el değiştirdiğini belirtiyor. Şirketler, anlaşmanın bu çeyrekte imzalanmasının yakın olduğunu ve hükümetin onayına sunulacağını belirtti.

GFG Başkanı Sanjeev Gupta, satın alınan Avustralya'ya entegre işletme yaratmanın bir parçası olduğunu söyledi. Şirket kömür ocağını Avustralya'da yeni başladığı çelik çalışmalarını güçlendirmek için kullanacak. ■

Petrolde Yön ABD Kaya Gazı Üretimine Bağlı

Petrol fiyatları, 3 yılın en yüksek seviyesi yakınında seyrediyor. Petrolün yeni zirveye göz kırpması piyasalarda, "rallinin kalıcı olup olmadığı" sorusunu gündeme getirdi. ABD kaya gazı üreticilerinin devreye girmesinin petrolde yönü belirlemesi bekleniyor.

Brent tipi ham petrolün varil fiyatı son üç yıldır görmediği zirveyi yaptı. Petrol fiyatları Aralık 2014 değerlerinin hemen altında tutunmaya çalışıyor. Üç yıllık karışıklığın ardından sıkılaştıran bir piyasa işaretleri büyümesi, trader ve analistler arasında fiyatların mevcut seviyelerin yakınında sürebileceğine olan güveni güçlendiriyor. Bank of America Merrill Lynch, 2018 yılı için Brent fiyat tahminini 56 dolardan 64 dolara yukarı yönlü revize etti.

Artan talep ve süregelen üretim kesintilerini içeren bir dizi faktör ham petrol fiyatlarının yükselmesine katkıda bulunuyor. Petrolün fiyatını yukarı çekmede talep artışının da etkisi var ama rallinin kalıcılığı konusunda soru işaretleri bulunuyor. Rusya ve birçok OPEC üyesi ülke ise fiyatların yükselmesine temkinli iyimserlikle yaklaşıyor. Zira ABD'li kaya gazı üreticileri adeta tetikte bekliyor. Konuya ilişkin Financial Times'a konuşan

Londra merkezli yatırım ve danışmanlık firması AVM'nin brokerlarından Tamas Varga, "Fiyatlar ne kadar yükseliyorsa ABD'li kaya gazı üreticileri o kadar güçlü üretime geçiyor. Gecikmiş bir düzeltme yolda olabilir" diye uyarıyor.

Petrol fiyatları, Haziran ayının sonundan itibaren artış trendinde. Fiyatlar Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC) üyesi ülkeler ve kartelin dışındaki Rusya gibi üreticilerin arz kesintileri ile desteklenirken, stokların büyümesinin önüne set çekildi. ABD'li yatırım bankası JP Morgan müşterilerine gönderdiği notta, "Sıkı temeller fiyatlardaki toparlanmanın ana itici gücüdür ancak jeopolitik risk ve para birimleri ile birlikte spekülasyon para hareketleri de hareketi daha da şiddetlendirdi" diye yazdı.

İran Petrol Bakanı Bijen Namdar Zengene geçtiğimiz hafta yaptığı açıklamada bazı OPEC üyelerinin petrol fiyatlarının 60 dolardan

fazla olmasını istemediğini belirtti. Fiyatlar 60 doların üstüne çıktığında ABD'li kaya gazı üreticilerinin iştahı kabarıyor. ABD Enerji Bakanlığı, Amerikan petrol üretiminin bu yıl rekor seviyelere çıkmasını ve 2019'da da günde 11 milyon varille yüzde 20'lik tarihi bir artış yakalamasını tahmin ediyor.

Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) Enerji Bakanı Suheyl el Mezuri geçtiğimiz Cuma günü katıldığı bir enerji konferansında, arz kısıntısı anlaşmasını kastederek. "Yeniden düşünmememize ve paniklememize neden olacak temelini değiştirmeyi sanmıyorum" diye konuştu. Mevsimlik rafineri bakımlarının ham petrol talebini sınırlayacağını belirten JBC Energy analistlerinin hazırladıkları son analizde, "Ham petrol fazlasının pazarı baskılayacak seviyelere kadar genişlemesi bekleniyor" ifadelerine yer vermesi dikkat çekiyor.

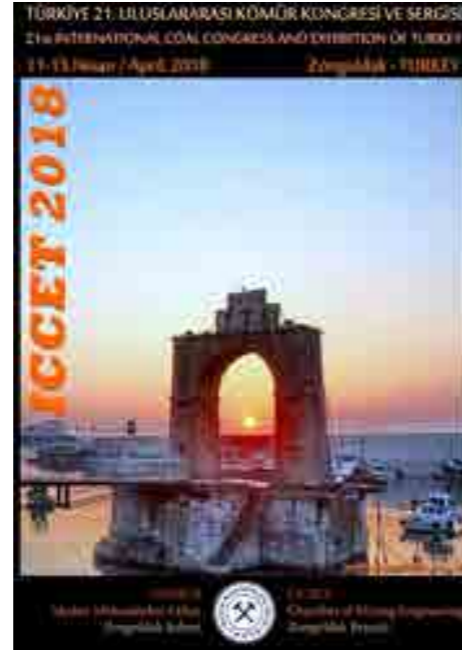
ABD üretiminin fiyatlardaki rolü

Küresel petrol piyasasındaki arz ve talebi dengelemek gittikçe zorlaşıyor. Yüksek petrol fiyatları, ABD kanadında kaya gazı üretimini daha cazip hale getiriyor. ABD gösterge Batı Teksas (WTI) tipi ham petrolün varil fiyatı birkaç haftadır kritik seviye 60 doların üzerinde seyrediyor. Hal böyle olunca kaya gazı üretimi birçok sahada daha ekonomik hale geliyor. Ve ABD kanadından pompalanan petrol piyasalarda fiyatları aşağı yönlü baskılıyor. Birçok araştırma ve tahminlere göre ABD kaya gazı üretimi bu yıl tarihi seviyelere ulaşacak. ABD Enerji Enformasyon İdaresi (EIA) verilerine göre ABD petrol üretimi Ocak-Ekim 2017 arasında günde 812 bin varille yükseldi. EIA ABD üretiminin 2018'de günlük 10.3 milyon varille rekor kırmasını bekliyor. Bu 2017 rakamlarından yaklaşık 1 milyon daha fazla. ■



A Subsidiary of Pilot Gold Investment Inc.





68. Sayıda yayımlanan Ovacık Altın Madeni yazısında sehven Sayfa 88'deki "Kütahya-Gümüşköy", "uranyum" ve "madenin ölümlere neden olması" hakkındaki üç resim ile sayfa 89'daki "30.6.1997 tarihli haber" resmi yerinde bir önceki resim olan "Alman şirketinin" resmi kullanılmış; sayfa 89'da da "22.4.1997" ve 19.9.1997" tarihli haberler için aynı resim kullanılmıştır.

www.tmdr.org.tr

REKLAM İNDEKSİ

Çayeli Bakır.....	Ön kapak içi	Tüprag.....	45
Löseve.....	Arka kapak içi	MTM Makina.....	47
Sonmak.....	Arka kapak	Akçelik.....	51
Esan.....	01	Ant Group.....	53
MRT.....	05	Özfen.....	57
Türk Maden.....	19	Acacia.....	59
Ketmak.....	23	Anagold.....	63
Yılmaden Holding.....	25	Meta Nikel.....	69
Oreks Madencilik.....	27	Ersel.....	75
Akdo.....	29	Talpa.....	81
Tümad.....	31	Eti Bakır.....	85
DKİB.....	37	Sandvik.....	101
Hidromek.....	41	Agola Madencilik.....	111

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

KEMİK İLİĞİ NAKLİ

KÖK HÜCRE NEDİR

LÖSANTE Hastanesi Pediatrik Kemik İliği Nakil Merkezi Bilgilendiriyor

Kendine benzer hücreler oluşturmak üzere yüksek derecede özelleşmiş sınırsız sayıda bölünme ve çoğalma yeteneğine sahip ana hücredir.

Kemik iliğimizde kan üreten az sayıda kök hücre bulunmaktadır.

Ayrıca damarlarımızda dolaşan kan ile göbek kordonu kanından da kök hücre elde edilmektedir.

H A S T A N E

ÖZEL **LÖSANTE**
Çocuk ve Yetişkin Hastanesi

LÖSEV
KURULUŞUDUR

0312 **666 7 666**
İncek - ANKARA



Yaylacık Mah. Aşağı Çakıllar Mevkii 42. Sokak
PK. 16370 Nilüfer / BURSA / TURKEY
Tel:+90 224 482 44 40 - 41 Fax:+90 224 482 44 39
www.son-mak.com.tr email:info@son-mak.com.tr