



MADEN

GELECEĞİN YOL HARİTASI SORUMLU MADENCİLİK ZİRVESİ'NDE KONUŞULDU



■ Gümüş, yeşil dönüşümün
kilit unsuru haline geliyor

S. 46

■ Maden sahalarında
rehabilitasyon bedeline
yeni çerçeve

S. 106



Acacia
Maden İşletmeleri

DOĞA İLE
UYUMLU
SÜRDÜREBİLİR
MADENCİLİK

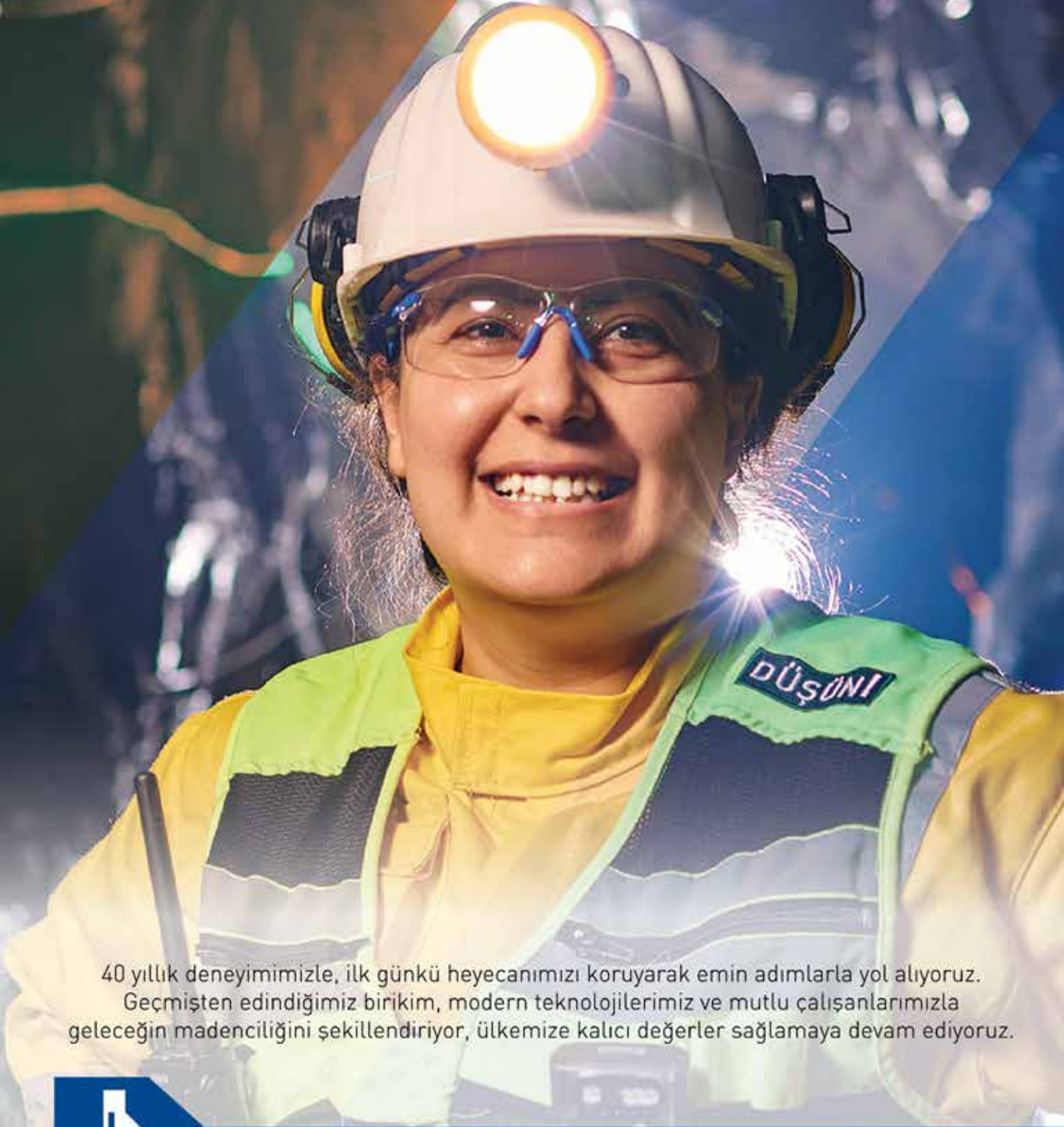


Vakıf Geymene Mah. Küreçay Mevki
Açık Ocak İşletmesi Hanönü / Kastamonu

www.acacia.com.tr

Acacia olarak,
hayatın her alanında,
bakırın kullanıldığı her yerde
insanların hayatlarına dokunuyoruz.
Bütün faaliyetlerimizde doğa ile uyumlu
sürdürülebilir madencilik için çalışıyoruz.

Çayeli Bakır: **Uzayan Ömür, Güçlenen Gelecek!**



40 yıllık deneyimimizle, ilk günkü heyecanımızı koruyarak emin adımlarla yol alıyoruz. Geçmişten edindiğimiz birikim, modern teknolojilerimiz ve mutlu çalışanlarımızla geleceğin madenciliğini şekillendiriyor, ülkemize kalıcı değerler sağlamaya devam ediyoruz.



Çayeli Bakır
İşletmeleri A.Ş.

Asıl cevherimiz çalışanlarımız



Mehmet Yılmaz

Türkiye Madenciler Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı

Kıymetli Meslektaşlarım, Değerli Okurlar,

Türkiye Madenciler Derneği olarak, bir 4 Aralık Dünya Madenciler Günü'nü daha geride bıraktık. Tüm maden emekçilerimizin bu özel gününü, Ankara'da gerçekleştirdiğimiz çok boyutlu etkinliklerle, panel ve zirvelerle hep birlikte idrak ettik. Bu vesileyle, görevleri başında hayatını kaybeden tüm maden şehitlerimizi bir kez daha rahmet, minnet ve saygıyla anıyorum. Onların aziz hatıraları, bugün bizim daha güvenli, daha ileri ve daha "sorumlu" bir madencilik sektörü inşa etme hedefimizde en büyük yol göstericimiz ve manevi sorumluluğumuzdur.

Cumhuriyetimizin ikinci yüzyılına adım attığımız bu kritik dönemde, madencilik sektörünün Türkiye'nin ekonomik bağımsızlık mücadelesinde oynadığı hayati rolü ve geleceğe dair stratejik vizyonumuzu paylaşmak üzere düzenlediğimiz "Sorumlu Madencilik Zirvesi '25", sektörümüzün tüm paydaşlarını bir araya getiren kritik bir platform oldu. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanımız Sayın Alparslan Bayraktar'ın teşrifleri, kamu bürokrasisinin üst düzey temsilcileri ve madencilik dünyasının kanaat önderlerinin katılımıyla gerçekleştirdiğimiz bu zirvede, Türk madenciliğinin önümüzdeki on yıllarını şekillendirecek 'sorumlu madencilik' başlığını tüm boyutlarıyla ele aldık.

Değerli Okurlar,

Dünya bugün, tarihin gördüğü en büyük enerji ve teknoloji dönüşüm süreçlerinden birinden geçiyor. Yakın geçmişin petrol ve hidrokarbon kaynakları üzerine kurgulanan jeopolitik dengeleri, bugün yerini geri dönülemez bir şekilde "kritik mineraller" odaklı yeni bir düzene bırakıyor. Yenilenebilir enerji teknolojilerinden elektrikli araçlara, savunma sanayiinden yapay zeka altyapılarına kadar modern medeniyetin üzerine yükseldiği tüm ileri teknolojiler artık madenlere doğrudan bağımlı.

Uluslararası Enerji Ajansı'nın projeksiyonları, önümüzdeki 15 yıl içinde kritik minerallere olan talebin en az dört kat artacağını, bir elektrikli aracın üretiminde geleneksel bir araca kıyasla altı kat daha fazla maden kullanılacağını açıkça gösteriyor. Bu küresel tablo bizlere şu mesajı veriyor: Geleceğin dünyasında stratejik üstünlük, bu mineralleri yönetenlerin elinde olacak.

Türkiye, sahip olduğu eşsiz jeolojik çeşitlilik, bor, nadir toprak elementleri, bakır, altın ve lityum gibi kaynaklarıyla bu yeni düzende sadece bir hammadde tedarikçisi olmamalı. Ülkemiz mutlaka bir “oyun kurucu” olmalıdır, bu potansiyele de sahibiz. İşte bültenimizin bu özel sayısında, bu potansiyeli nasıl gerçeğe dönüştüreceğimizi ve katma değerli üretim vizyonumuzu tüm boyutlarıyla bulacaksınız.

Değerli Okurlar,

Türkiye Madenciler Derneği olarak, bizim için artık sadece madeni yer altından çıkartmak yeterli değildir. Asıl belirleyici olan o cevheri “nasıl” çıkarttığımızdır. Toplumumuzun bizden haklı beklentisi olan, insan hayatını her şeyin önünde tutan, doğayla tam bir uyum içinde çalışan ve operasyonlarını tam şeffaflıkla yürüten bir üretim modelini sektörün standart anayasası haline getirmek zorundayız.

Bu vizyonun en somut ve kurumsal adımı olarak başlattığımız “Sorumlu Madencilik İnisiyatifi”, küresel standartları yerli ve milli bir ruhla harmanlayan özgün bir modeldir. 2021 yılında yaptırdığımız geniş kapsamlı algı araştırmasının sonuçlarından dersler çıkararak şekillendirdiğimiz bu süreçte, Kanada, Avustralya ve ABD gibi gelişmiş madencilik ülkelerinin standartlarını Türkiye’nin sosyal, çevresel ve mevzuat gerçeklerine uygun hale getirmek için çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Hali hazırda 12 öncü şirketimizin taahhüdüyle başlatacağımız bu yolculuk sayesinde, eğitimden bağımsız dış denetime, tesis bazında öz değerlendirmeden şeffaf kamuoyu raporlamasına kadar madenciliğimizin kimliğini yeniden tanımlayacağız. Sorumlu madencilik, bizler için aynı zamanda uluslararası finansa erişimin anahtarı ve en önemlisi olan toplumsal kabulün de en güçlü aracı olacak.

Değerli Okurlar,

Bu yılki zirvemizin en gurur verici bölümlerinden birini, Cumhuriyetimizin kurucusu Ulu Önder Mustafa Kemal Atatürk’ün vizyonu ile kurulan iki dev çınarımızın, MTA ve Eti Maden’in 90. kuruluş yıl dönümüne ayırdık. Bu iki kurum, Türk madenciliğinin hem tarihini hem de bilimsel gücünü, kurumsal hafızasını ve teknolojik gelişimini temsil ediyor. 90 yıl önce Batman Raman’da atılan ilk adımın bugün Eskişehir Beylikova’daki nadir toprak elementleri keşfiyle taçlanması, ülkemizin maden bağımsızlığına olan sarsılmaz inancının bir meyvesidir.

Bizler, bu köklü mirası günümüzün yapay zeka destekli maden aramacılığı, dijitalleşen İSG süreçleri ve uç ürün odaklı metalurji vizyonu ile birleştirmeye çalışıyoruz. Gelecek nesillere, kaynaklarını en verimli şekilde kullanan ve bu kaynakları ileri teknolojiyle işleyerek refah üreten bir Türkiye bırakmakta kararlıyız.

Kıymetli Meslektaşlarım, Değerli Okurlar,

Türkiye madencilik sektörü için “sorumlu madencilik” konusunu bir iyi niyet beyanı olarak görmüyoruz. Sorumlu madenciliğin, küresel rekabette var olabilmemizin temel şartı haline geldiğine inanıyoruz.

Tüm sektör paydaşlarımızı, Türkiye Madenciler Derneği’nin başlattığı bu tarihi dönüşüme ortak olmaya, Sorumlu Madencilik İnisiyatifi’nin standartlarını sahalarında en yüksek hassasiyetle uygulamaya davet ediyorum. Unutmayalım ki, yer altındaki cevher ne kadar kıymetli olursa olsun, onu ancak toplumun vicdanında ve bilimin ışığında işlediğimiz sürece gerçek bir değere dönüştürebiliriz.

Saygılarımla

Birlikte Çalışıyoruz, Birlikte Başarıyoruz!

Demir Export, 68 yıllık tecrübesiyle
madencilikte değer üretmeye devam ediyor.



#başlamadencilik

DE
DEMİR
EXPORT

Teknoloji neredeyse **BİZ ORADAYIZ!**

Modern dünyayı daha da ileriye taşımak için doğal kaynaklarımızı ekonomiye kazandırıyoruz. Üretim potansiyelimizi Ar-Ge çalışmalarıyla güçlendirerek sayısız sektörün hammadde ihtiyacını karşılıyoruz.





esan



www.esan.com.tr



[@eczacibasi-esan](https://www.linkedin.com/company/eczacibasi-esan)



[@esan.global](https://www.instagram.com/esan.global)



Esan olarak yenilikçi madencilik uygulamalarımızla **uzun ömürlü kaynaklarımızı en verimli** şekilde değerlendiriyor, her adımda yaşadığımız topluma ve gezegene **katkı sağlama** anlayışıyla hareket ediyoruz.

İş sağlığı ve güvenliği konusundaki **uluslararası standartlara** bağlılığımızla güvenli çalışma ortamları yaratıyor, sorumlu madencilik anlayışımızla yalnızca bugün için değil, yarınlar için de çalışıyoruz.

**Aradığımız değer,
kazandırdığımız değer.
Bu ÷lkeye değer...**





Gümüştas
M A D E N C İ L İ K





Birlikte Daha
İyiyiz


SSR
MINING



Cevherden Endüstriye **66** yıl

© Barit Maden Türk A.Ş.



Bugüne ve Yarına Işık Tutan Madencilik

Her maden, derinlerinde bir ışık saklar.

Bizim ışığımız topraktan yeryüzüne doğru uzanan; insanı, çevreyi ve geleceği aydınlatan bir ışık...

Öksüt Madencilik olarak, faaliyet gösterdiğimiz bölgenin ekonomisine sağladığımız katkının yanında sosyal ve kültürel gelişimine de katkı sağlamayı bir sorumluluk olarak görüyoruz.

Üretim faaliyetlerimize ek olarak; çevreyi koruyan, toplumu güçlendiren, ekonomik ve sosyal kalkınmayı destekleyen bütüncül bir yaklaşım sürdürüyoruz.

Bizim için madencilik, yalnızca üretim yapmanın ötesinde; çevreyi koruyan, toplumu güçlendiren, ekonomik ve sosyal kalkınmayı destekleyen bütüncül bir yaklaşım yürütmektir.

Bu anlayışla eğitimden tarıma, gençlerden kadın üreticilere, kapsayıcılıktan sürdürülebilir enerjiye uzanan birçok sosyal sorumluluk projesini hayata geçiriyoruz. Her biri bölgenin gerçek ihtiyaçlarına dokunan, yerel halkın yaşamına doğrudan katkı sunan bu çalışmalarımız paydaşlarımızla kurduğumuz güvenin, iş birliğinin ve birlikte büyüme iradesinin bir parçası.

Yaptığımız her işte şeffaflık, sürdürülebilirlik ve topluma fayda önceliğimiz. Bu öncelikler, aldığımız kararların ve atacağımız adımların yolunu aydınlatır.

Topluma yapılan her yatırım geleceğin daha sağlam temellerle kurulmasını sağlar. Biz de bu inançla üretmeye, güçlendirmeye ve yarına ışık sağımaya devam ediyoruz.



www.oksutmadencilik.com.tr



Sorumlu Madencilik'in Uluslararası Alanda Ödüllendirilen Projeleri

Sorumlu madencilik anlayışıyla yürüttüğümüz projeler, 2025 yılında uluslararası ödül platformlarında en iyi sosyal etki örnekleri arasında gösterildi. Bu ödüller, topluma, çevreye ve geleceğe yaptığımız yatırımların global ölçekte de örnek teşkil ettiğini ortaya koyuyor.

TITAN BUSINESS AWARDS'TAN 3 ÖDÜL

Flake Yem Üretim Tesisi Projesi



Sürdürülebilirlik ve Tarım Kategorileri
Platin Ödül

Engelsiz Yaşam, Rehabilitasyon ve Aile Danışma Merkezi (Otizm) Projesi



Toplum Kategorisi
Altın Ödül

STEVIE AWARDS FOR WOMEN IN BUSINESS'TEN 2 ÖDÜL

Akademik Başarı, Kariyer Planlama, Teknolojik ve Sosyal Gelişim ile Kadınları Güçlendirme, Kadın Üreticileri Destekleme Projeleri



Başarı Hikayesi Kategorisi
Altın Ödül



Kız Çocuklarının ve Genç Kadınların
Eğitimine Katkı Kategorisi
Gümüş Ödül

GLOBEE IMPACT AWARDS'TAN ALTIN ÖDÜL

Kadınları Güçlendirme, Kadın Üreticileri Destekleme Projesi



Kadın Başarısı Odaklı Kurumsal
Sosyal Sorumluluk Kategorisi
Altın Ödül

GLOBEE AWARDS'TAN 5 ÖDÜL

Akademik Başarı, Kariyer Planlama, Teknolojik ve Sosyal Gelişim & ERVA & Sportif Gelişim, Başarı ve Tüm Sponsorluk Uygulamaları Projeleri



En İyi Kurumsal Sosyal Sorumluluk
Girişimi Kategorisi
Altın ve Kategorinin En İyisi Ödülü

Silaj Paketleme ve Flake Yem Üretim ve Yenilenebilir Enerjiyle (GES) Kapalı Devre Basınçlı Sulama Sistemleri ve Yeşil Enerjiyle Hayvan İçme Suyu Temini Projeleri

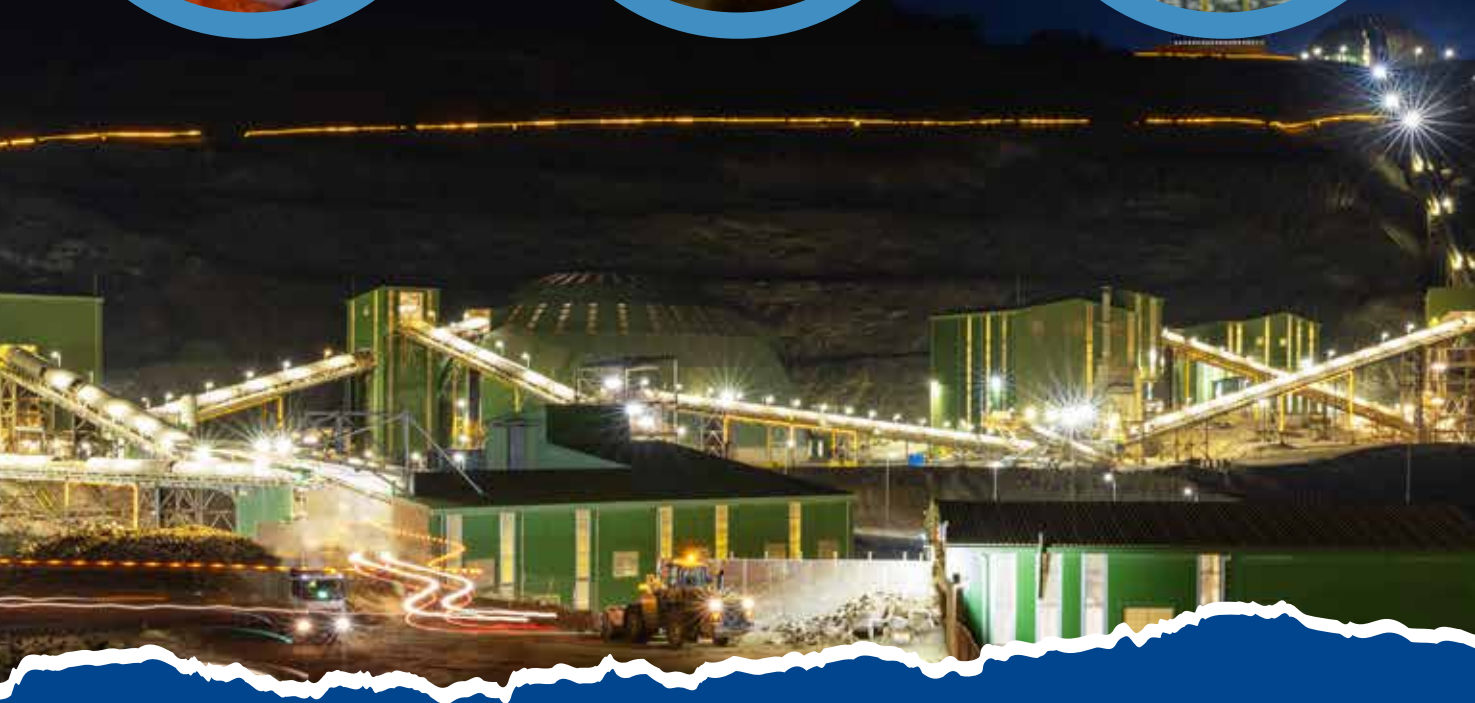


Enerji, Temiz Teknoloji ve Çevre Alanı |
Başarı Kategorisi
Altın ve Kategorinin En İyisi Ödülü



Sürdürülebilirlik Alanı | Başarı Kategorisi
Altın Ödül

TÜRKİYE'NİN ALTIN ÜRETİMİNDEKİ YENİ GÜCÜ



TÜMAD

MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.tumad.com.tr

Türkiye'nin “Altından” Gelen Gücü!

**Üretime, Ekonomiye ve
İstihdama Katkı
Sağlıyoruz.**

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





SORUMLU MADENCİLİK ZİRVESİ'NDE GELECEĞİN YOL HARİTASI KONUŞULDU

Türkiye Madenciler Derneği (TMD) tarafından 4 Aralık Dünya Madenciler Günü vesilesiyle düzenlenen "Sorumlu Madencilik Zirvesi '25", Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, sektörün önde gelen temsilcileri, kamu kurumlarının üst düzey yöneticileri, akademisyenler ve madencilik STK'larının katılımıyla gerçekleştirildi.

50

22

KISA KISA...

36

IICEC KONFERANSI'NDA
"ENERJİ GÜVENLİĞİ, KRİTİK MİNERALLER VE
GELECEK PERSPEKTİFLERİ"
MASAYA YATIRILDI

42

ALİ EMİROĞLU: "BİRLİK GÜÇLENECEK,
SEKTÖR KAZANACAK"

46

GÜMÜŞ, YEŞİL DÖNÜŞÜMÜN KİLİT
UNSURU HALİNE GELİYOR



50 [KAPAK]

**SORUMLU MADENCİLİK
ZİRVESİ'NDE GELECEĞİN YOL
HARİTASI KONUŞULDU**

56

**MTA VE ETİ MADEN'İN 90. YILI ÖZEL
OTURUMLA KUTLANDI**

66

**TÜRKİYE EKONOMİSİNDE
MADENCİLİĞİN STRATEJİK ROLÜ
VE FİNANSAL YAKLAŞIMLAR**

72

**DOĞA VE TOPLUMLA UYUMLU
MADENCİLİĞİN EN İYİ
UYGULAMALARI PAYLAŞILDI**

80

**İSG ALANINDAKİ ÖRNEK
UYGULAMALAR PAYLAŞILDI**

86

**SORUMLU MADENCİLİK İNİSİYATİFİ
VE KÜRESEL UYGULAMALAR
MASAYA YATIRILDI**

94

**SOSYAL PERFORMANSIN
MADENCİLİKTEKİ KRİTİK
ROLÜ ELE ALINDI**

100

**TMD YÖNETİMİ ATA'NIN
HUZURUNA ÇIKTI**

102

MADEN İHRACATI 2025 YILINDA 6,2 MİLYAR DOLAR OLDU

106

MADEN SAHALARINDA REHABİLİTASYON BEDELİNE YENİ ÇERÇEVE

110 [MAKALE]

**DEVLET HAKLARI İÇERİSİNDEN BÖLGE HALKINA DOĞRUDAN KATKI
YOLUYLA BİR EĞİTİM TEŞVİĞİ ÖNERİSİ**



**TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ
SEKTÖRDEN HABERLER BÜLTENİ
TMD ADINA SAHİBİ ve SORUMLU
YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
Mehmet YILMAZ**

GENEL YAYIN YÖNETMENİ
Murat Fırat
murat.firat@turkiyemadencilerdernegi.org.tr

YAYIN TÜRÜ
Yerel Süreli Yayın
ISSN 2645-8985

SAYI
104. SAYI

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

GÖRSEL YÖNETMEN
Kasım Halis

BASKI
EMSAL Matbaa Tanıtım Hiz.
San. ve Tic. Ltd. Şti.
Bahçekapı Mah. 2477.
Cadde No: 6
Şaşmaz - Etimesgut/ANKARA
Tel/Phone: +90 312 278 82 00
Fax: +90 312 278 82 30
Sertifika No: 46753

Basım Tarihi
Ocak 2026

ISSN
2645-8985

Kasım 1992'den beri yayımlanan Sektörden Haberler Bülteni'nin tirajı 500 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.

DOĞA İLE UYUMLU SÜRDÜREBİLİR MADENCİLİK



Acacia
Maden İşletmeleri

4 ARALIK
MADENCİLER
GÜNÜ

Kutlu Olsun



Çayeli Bakır
İşletmeleri A.Ş.

Asıl cevherimiz çalışanlarımız

YER ALTINDAN YERYÜZÜNE YAYILAN MADENCİNİN IŞIĞI

Yer altında çalışan madencilerimizin ışığı,
yeryüzünü aydınlatır.
4 Aralık Dünya Madenciler Günü kutlu olsun.



#başkamadencilik

DE
DEMİR
EXPORT

Yerin altından beklentilerin üstüne

Ar-Ge çalışmalarıyla geliştirdiğimiz yeni ürünlerle onlarca sektörde kendimizden bir parça görüyoruz. Yerin altından başlayan hikayemizi, beklentilerin üstüne çıkarıyoruz.



RIO TINTO VE GLENCORE ARASINDA 260 MİLYAR DOLARLIK BİRLEŞME GÖRÜŞMELERİ SÜRÜYOR

Ocak 2026 itibarıyla küresel piyasalar, madencilik tarihinin en büyük konsolidasyon hamlesine tanıklık ediyor. Rio Tinto ve Glencore'un 260 milyar dolarlık bir işletme değerine sahip, pazar belirleyici bir dev oluşturmak üzere masaya oturması, sektörde “yeni bir dünya düzeninin” ilanı olarak yorumlanıyor. Bu birleşmenin gerçekleşmesi halinde, bakır, lityum ve enerji dönüşümü metalleri üzerinde önemli değişimler yaşanması bekleniyor.

Financial Times ve Reuters tarafından Ocak 2026'nın ilk haftasında sızdırılan ve ardından taraflarca “ön görüşme” statüsünde doğrulanan raporlar, birleşmenin boyutlarını ortaya koyuyor. Birleşik Krallık Devralma Kuralları (Rule 2.6a) gereği, Rio Tinto'nun 5 Şubat 2026 tarihine kadar resmi ve bağlayıcı bir teklif sunması veya masadan çekildiğini açıklaması gerekiyor. Piyasalar, Rio Tinto CEO'su Jakob Stausholm'un, Glencore'un pazarlama gücünü ve operasyonel varlıklarını kendi portföyüne katmak için “agresif bir prim” sunup sunmayacağını takip ediyor.

“Bakır Devrimi” ve Yapay Zeka Etkisi

Analistler, bu devasa birleşmenin temel motivasyonunun de-



mir cevheri değil, bakır ve kritik mineraller olduğu konusunda hemfikir.

Birleşme gerçekleşirse, yıllık yaklaşık 2 milyon tonun üzerinde bakır üretimiyle BHP ve Co-delco'yu geride bırakan bir yapı oluşacak. Bu yapı, Escondida, Antamina ve Collahuasi gibi dünyanın en büyük madenlerindeki ortaklık paylarını tek elde toplayacak.

Yapay zeka uygulamaları için gereken devasa veri merkezleri ve küresel elektrikli araç (EV) dönüşümü nedeniyle bakıra olan talebin 2040'a kadar %50 artması öngörülmüyor. İki devin varlıklarını birleştirmesi, hammadde arzında pazarın fiyat belirleyici gücünü tek bir yönetim kurulunun eline verebilir.

Kritik Engel: Kömür Varlıkları ve ESG Paradoksu

Haberin en çok tartışılan ve yatırımcıları bölen başlığı, Glencore'un portföyündeki devasa kömür birimi. Rio Tinto 2018 yılında kömürden tamamen çıkarak kendini “yeşil geçişin öncüsü” olarak konumlandırmıştı. Glencore ise dünyanın en büyük termal kömür ihracatçılarından biri olmaya devam ediyor.

Bloomberg analistleri, Rio Tinto'nun Glencore'un kömür biriminden gelen yıllık 10-15 milyar dolarlık serbest nakit akışını, yeni bakır projelerini finanse etmek için kullanabileceğini öne sürüyor. Ancak bu durum, BlackRock ve Vanguard gibi ESG (Çevresel, Sosyal ve Yönetişim) kriterlerine duyarlı dev fonların tepkisini çekebilir.

Çin ve AB Kısılacı

Seeking Alpha ve Wall Street Journal analizleri, bu mega birleşmenin önündeki en büyük engelin anti-tröst (rekabet) otoriteleri olacağına dikkat çekiyor.

Dünyadaki demir cevheri ve bakırın %50'den fazlasını tüketen Çin, bu denli büyük bir pazar gücüne karşı veto hakkını kullanabilir. Pekin'in, birleşmeye onay vermek için Afrika ve Latin Amerika'daki bazı stratejik varlıkların elden çıkarılmasını (spin-off) şart koşması bekleniyor.

Avrupa Komisyonu ve Avustralya Rekabet ve Tüketici Komisyonu (ACCC) ise, birleşmenin deniz aşırı maden taşımacılığı ve makine-ekipman tedarik zinciri üzerindeki tekelci etkilerini büyüteç altına alacak.

IAEE MECA KONFERANSI'NDA KRİTİK MİNERALLERİN ENERJİ DÖNÜŞÜMÜNDEKİ ROLÜ ELE ALINDI



Uluslararası Enerji Ekonomisi Derneğinin (IAEE) Orta Doğu ve Orta Asya (MECA) Konferansı'nda, kritik madenlere yönelik küresel yaklaşımlar ve bunların enerji dönüşümündeki stratejik rolü ele alındı.

Konferans kapsamında düzenlenen “Kritik Mineraller ve Enerji Dönüşümü: MECA İçin Ekonomik Fırsatlar ve Jeopolitik Zorluklar” oturumu Antalya’da gerçekleştirildi. Oturumda konuşan Aspi-san Enerji Genel Müdürü Ahmet Turan Özdemir, “Lityum, nikel, kobalt ve grafit artık temiz enerji ça-ğının stratejik kaynakları.” dedi.

Elektrifikasyonun küresel pil talebini hızla artırdığı- nı belirten Özdemir, ham madde maliyetlerinin bel-irleyici olmasına rağmen yerli tedarik ve verimlili-ğın rekabet avantajı sunduğunu ifade etti. Özde-mir, “Değer zincirinde asıl rekabet, rafinasyon ve aktif malzeme üretiminde başlıyor. Bu da teknolo-jik ve tedarik açısından bağımsızlığı belirliyor.” de-ğerlendirmesinde bulundu.

Kullanım ömrünü tamamlayan bataryaların “ge-leceğin yeni madenleri” olarak görüldüğünü dile getiren Özdemir, Avrupa düzenlemelerinin batarya tasarımlarını dögüsel ekonomiye uygun hale getirdiğini aktardı.

Özdemir, farklı geri dönüşüm teknolojileriyle me-tallerde yüzde 95’e varan geri kazanım sağlana-bildiğini ve bunun karbon emisyonlarını düşürerek ithalat bağımlılığını azalttığını kaydetti.

Kritik madenlerde küresel işbirlikleri öne çıkıyor

Suudi Arabistan KAPSARC Kamu Siyaseti Okulun-dan Doç. Dr. Emre Hatipoğlu, kritik madenler ala-nında risk ve krizlere odaklanmak yerine uluslararası işbirliklerine ağırlık verilmesi gerektiğini vurguladı.

Suudi Arabistan’ın bu alanda küresel ortaklıklar kurduğunu belirten Hatipoğlu, Orta Doğu ve Ku-zey Afrika ülkelerinin farklı pozisyonlar aldığını, Körfez ülkelerinin ise daha yakın bir çizgide ha-reket ettiğini söyledi. Hatipoğlu, Riyad yönetiminin özellikle değer zincirine yönelik yatırımlara odak-landığını kaydetti.

Geri dönüşüm maliyetleri ve standart farkları küresel endişe kaynağı

Shenzhen Üniversitesinden Prof. Dr. Xiaoqi Sun, kritik madenlerin kullanım sonrası petrol ve gaz-dan çok daha fazla atık oluşturduğunu, bu ne-denle geri dönüşüm çalışmalarının hız kazandığı-nı söyledi.

Kritik madenlerin çıkarılmasından nihai ürüne ka-dar çok aşamalı süreçler gerektirdiğini belirten Sun, geri dönüşümün teknolojik olarak mümkün ol-duğunu ancak maliyetlerin ekonomik açıdan hala yüksek olduğunu ifade etti. Elektrikli araç batarya-larının uzun ömürlü olmadığını vurgulayan Sun, Çin hükümetinin yerli şirketlerin geri dönüşüm ka-pasitesini artırmaya yönelik politikalar yürüttüğünü aktardı.

Avrupa Birliği’nin (AB) batarya pasaportu uygula-masına değinen Sun, AB, ABD ve Çin’in karbon sa-lımı konusunda farklı standartlara sahip olduğunu, bu uyumsuzluğun uluslararası işbirliğiyle çözülmesi gereken kritik mesele olduğunu dile getirdi.

TÜRKİYE'YE DEĞER GELECEĞE CEVHER





MRT

M I N I N G

AQUA
LUNA®



*Kint-sugi.

Kusursuzluğun çok önemli olduğu günümüz dünyasında, kusurların olabilecek en göz alıcı şekilde öne çıkarılarak, tamir edildiği bir geleneğin var olduğunu biliyor muydunuz?

 mrtmining

 mrtmining

 mrtmining

www.mrtmining.com

 www.mrtslabs.com



SUUDİ ARABİSTAN, 2,5 TRİLYON DOLARLIK MADENCİLİK İHALELERİ PLANLIYOR

Suudi Arabistan, 2026 ve 2027 yıllarında rekabetçi ihale turları aracılığıyla büyük ölçekli maden arama fırsatları sunmaya hazırlanıyor. Krallık, yaklaşık 2,5 trilyon dolar değerindeki henüz dokunulmamış maden zenginliğini geliştirmeyi ve enerji dönüşümü ile gelişen teknolojiler için kritik minerallerde küresel bir tedarikçi konumuna gelmeyi hedefliyor.

Konuya ilişkin açıklama, Suudi Arabistan Sanayi ve Maden Kaynakları Bakanı Bandar Al-Khorayef tarafından Riyad'da düzenlenen ve dünya çapından katılımcıların yer aldığı Uluslararası Madencilik Konferansı'nda yapıldı.

Madencilik Sektöründe Stratejik Büyüme

Suudi Arabistan, bugüne kadar 33.000 kilometrekareden fazla alanı kapsayan arama lisansları vererek bu alanda önemli bir mesafe kat etti. Sadece dokuzuncu ihale turunda, 24 yerli ve uluslararası şirket ile konsorsiyuma 172 maden sahası tahsis edildi.

Bakan Al-Khorayef, madencilik faaliyetlerindeki artışa dikkat çekerek şu detayları paylaştı:

“Maden arama faaliyetlerine yapılan harcamalar 2020 yılından bu yana beş kattan fazla artarak, 2024 yılında yaklaşık 1,052 milyar Suudi Riyalı (yaklaşık 280 milyon dolar) seviyesine ulaştı.

‘Arap Kalkanı’ (Arabian Shield) bölgesindeki jeofizik ve jeokimyasal haritalama çalışmaları %100 oranında tamamlandı. Madencilik faaliyetlerinin yapay zeka ve küresel enerji dönüşümü gibi gelişen teknolojilerde kritik öneme sahip olan minerallere odaklanıyoruz.”

Madencilik sektöründeki tüm bu gelişmeler, Krallık'ın ekonomik çeşitlilik ve dayanıklılık planı olan “Suudi Vizyon 2030” hedeflerini destekliyor. Suudi Arabistan, maden kaynaklarını kullanarak küresel tedarik zincirindeki payını artırmayı, yabancı yatırımı çekmeyi ve sektörün sürdürülebilir büyümesini sağlamayı amaçlıyor.

Konferanstaki tartışmalarda ayrıca madencilik uygulamalarının modernleştirilmesi, sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi ve kritik mineraller için tedarik zincirlerinin güçlendirilmesi konularına odaklanıldı.



ABD'DEN KRİTİK MİNERALLER HAMLESİ: TİCARET POLİTİKASINDA YENİ DÖNEM BAŞLIYOR

ABD Başkanı Donald Trump, 14 Ocak 2026 tarihinde yayımlanan yeni bir Başkanlık Kararnamesi ile kritik minerallerin tedarik zincirine yönelik stratejik bir hamle gerçekleştirdi. “Madde 232” incelemesi kapsamında alınan karar, özellikle işlenmiş kritik mineraller ve türev ürünlerin (PCMDP) ithalatına yönelik ulusal güvenlik risklerini odağına alıyor.

Ticaret Bakanlığı tarafından yürütülen incelemeler sonucunda hazırlanan rapor, ABD'nin kritik mineral işleme kapasitesindeki yetersizliğin altını çiziyor. Raporda, yabancı kaynaklara aşırı bağımlılığın, piyasalardaki sürdürülemez fiyat dalgalanmalarının ve yerli üretim kapasitesindeki zayıflığın Amerikan ulusal güvenliği için doğrudan bir tehdit oluşturduğu tespiti yapıldı.

Ticari Diplomasi İçin 180 Günlük Kritik Süre

ABD yönetimi, bu riskleri bertaraf etmek adına doğrudan gümrük vergisi uygulamak yerine, ilk aşamada “ticari diplomasi” yolunu tercih etti. Kararname kapsamında, Ticaret Bakanlığı ve ABD Ticaret Temsilciliği'ne (USTR) şu talimatlar verildi:

- İthalata dayalı güvenlik risklerini azaltmak amacıyla ilgili ülkelerle 180 gün sürecek bir müzakere dönemi başlatılacak.
- Görüşmelerde, arz güvenliğini sağlamak adına “taban fiyat” uygulamaları dahil çeşitli mali

düzenlemeler masada olacak.

- Eğer 180 gün içerisinde hedeflenen anlaşmalara varılamazsa, Başkan'ın gümrük vergileri ve ek ithalat kısıtlamalarını devreye alma yetkisi saklı tutuluyor.

Sektör Paydaşlarını Neler Bekliyor?

Analistler, bu yeni dönemin savunma, temiz enerji ve ileri imalat sektörlerinde faaliyet gösteren şirketler için köklü değişiklikler getireceğini öngörüyor. Uzmanlara göre işletmelerin şu noktalara dikkat etmesi gerekiyor:

- Şirketlerin, ithal ürünlere bağlı riskleri analiz ederek tedarik kaynaklarını ABD'nin yeni güvenlik politikalarıyla uyumlu hale getirmesi gerekecek.
- Olası taban fiyat uygulamaları veya gümrük vergileri, hammadde maliyetlerinde yukarı yönlü bir baskı oluşturabilir.
- ABD merkezli maden işleme ve rafinaj yatırımı yapan firmalar için yeni teşvikler ve hükümet destekleri gündeme gelebilir.

14 Ocak bildirisi ile, ABD pazarında artık “tedarik güvenliği” ve “stratejik uyumun” öncelikli kriter olacağı tescillenmiş oldu. Önümüzdeki altı aylık müzakere süreci, küresel mineral ticaretinin yeni kurallarını belirleyecek.

TÜRKİYE'NİN ALTIN ÜRETİMİNDEKİ YENİ GÜCÜ



TÜMAD

MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

www.tumad.com.tr

Türkiye'nin “Altından” Gelen Gücü!

**Üretime, Ekonomiye ve
İstihdama Katkı
Sağlıyoruz.**

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

KAMU YATIRIMLARINDA MADENCİLİĞİN PAYI ARTIYOR

16 Ocak 2026 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan “2026 Yılı Kamu Yatırım Programı”, Türkiye’nin enerji bağımsızlığı ve hammadde arz güvenliği stratejisinde madencilik sektörünü merkezi bir konuma yerleştirdi. Toplam 1,92 trilyon TL’lik kamu bütçesinin yaklaşık %18’i madencilik projelerine tahsis edilirken, sektör 344,7 milyar TL’lik ödenekle ulaştırmadan sonra en fazla yatırım alan ikinci alan oldu.

Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından hazırlanan ve 2026 yılı hedeflerini kapsayan Kamu Yatırım Programı, madencilik sektöründe “yerli kaynak-yüksek teknoloji” odaklı bir büyüme dönemini tescilledi. Programa göre, kamu eliyle yürütülen 43 ana madencilik projesi için ayrılan kaynaklar, bir önceki yıla oranla rekor düzeyde artış gösterdi.

TPAO ve Sakarya Gaz Sahası Yatırımların Odağında

Yatırım programında aslan payı, petrol ve doğal gaz arama-üretim faaliyetlerine ayrıldı. Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO), 332,5 milyar TL’lik dev bütçesiyle yatırım şampiyonu olurken, bu bütçenin en kritik kalemini Sakarya Doğal Gaz Sahası Geliştirme Projesi oluşturdu.

Eti Maden: Bor ve Nadir Toprak Elementlerinde Teknoloji Dönüşümü

Dünya bor pazarının lideri Eti Maden İşletmeleri, 2026 yılında 13 milyar TL’lik yatırım bütçesiyle uç ürün üretimine odaklanacak. Programda, bor madeninin katma değerini artıracak tesis yatırımları şu şekilde sıralandı:

- **Lityum Karbonat ve Bor Karbür:** Bor atıklarından lityum geri kazanımı ve savunma sanayii için kritik önemdeki bor karbür tesislerinin moderni-

zasyonu öncelikli kalemler arasında yer aldı.

- **Beylikova NTE Sahası:** Eskişehir Beylikova’da bulunan dünyanın en büyük ikinci Nadir Toprak Elementleri (NTE) sahasında kurulacak endüstriyel tesisler için stratejik ödenekler ayrıldı.

Madencilik Sektörü Yatırım Dağılım Tablosu (2026)

Kurum / Proje Grubu	2026 Ödeneği (TL)	Pay (%)
TPAO (Petrol ve Gaz)	332.535.150.000	%96,4
Eti Maden (Bor ve NTE)	13.010.518.000	%3,7
Diğer Madencilik Faaliyetleri	1.229.479.000	%0,9
Toplam Sektör	344.775.147.000	%100

Jeolojik Etüt ve Ruhsat Altyapısı Güçlendiriliyor

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) ve Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) tarafından yürütülen altyapı projeleri de programda yerini aldı. Özellikle Türkiye’nin yeraltı envanterinin çıkarılması ve ruhsat süreçlerinin dijitalleştirilmesi için teknolojik altyapı yatırımlarına devam edilecek. MTA’nın yürüteceği “Maden Etüt ve Arama” projeleri, kritik minerallerin keşfi için yeni sondaj programlarını içeriyor.



AVUSTRALYA'DAN KRİTİK MİNERALLER İÇİN STOK HAMLESİ

Avustralya, savunma ve ileri teknolojilerde kullanılan kritik minerallerin tedarik güvenliğini artırmak amacıyla yerli üreticilerden alım yaparak stratejik stok oluşturacak.

Avustralya, savunma sanayii ve ileri teknolojilerde kullanılan kritik minerallerde dışa bağımlılığı azaltmak ve küresel tedarik zincirlerini güçlendirmek için 1,2 milyar Avustralya doları (802 milyon ABD doları) tutarında stratejik bir stok programı başlatıyor.

Hazine Bakanı Jim Chalmers, Enerji Bakanı Madeleine King ve Ticaret Bakanı Don Farrell, yaptıkları ortak açıklamada, stok programının ilk aşamada nadir toprak elementleri, antimon ve galyumu kapsayacağını duyurdu. Çin dışında nadir toprak elementlerinin en büyük üreticilerinden biri olan Avustralya, bu hamleyle Çin'in sektördeki etkisini dengelemeyi hedefliyor.

Kritik mineraller, son yıllarda artan jeopolitik ve ticari gerilimlerin merkezinde yer alıyor. Çin'in sektördeki güçlü konumu, özellikle ABD Başkanı Donald Trump döneminde başlatılan ticaret savaşları sırasında öne çıkarken, bu durum diğer ülkeleri yerli üretimi artırmaya ve stratejik stoklar oluşturmaya yöneltti.



MADENCİLİK

ENERJİ

SANAYİ

80 YIL


GÜBRETAŞ MADEN
YATIRIMLARI A.Ş.

ALTIN MADENCİLİĞİNE ALTIN BİR DOKUNUŞ



gubretasmaden.com



Gübretaş Maden Yatırımları A. Ş. olarak yeraltındaki zenginliklerimizi ülkemiz ekonomisine kazandırıyoruz. Sorumlu madencilik bilinciyle, insan ve çevre odaklı madencilik anlayışımızla attığımız her adım, altın bir gelecek için!

4 Aralık Madenciler Günü

Kutlu Olsun.



DÜNYA ALTIN KONSEYİ ARAŞTIRMA BAŞKANI ARTIGAS: "TÜRKİYE İLK 5'TE"

Dünya Altın Konseyi Küresel Araştırma Başkanı Artigas, küresel jeopolitik şokların altın fiyatları üzerindeki etkisinin hem kısa hem de uzun vadede görüldüğünü söylerken, dünya üzerindeki altın stoklarının yaklaşık yüzde 17-20'sinin finansal sistemin dışında kaldığını ağırlıklı olarak bireylerde olduğuna işaret etti. Türkiye'deki yastık altı altın miktarıyla ilgili yorum yapmayan uzman, Türkiye'nin 2025'te dünyadaki en büyük 5 alıcıdan biri olduğunu da söyledi.

Dünya Altın Konseyi (WGC) Küresel Araştırma Başkanı Juan Carlos Artigas, CNBC-e Londra Temsilcisi Berfu Güven'in konuştuğu oldu. Venezuela'da yaşanan son gelişmelerle birlikte 2026'ya jeopolitik risklerle başladığını hatırlatan Artigas, Jeopolitik Risk Endeksi (GPR) üzerinden

yapılan analizlere göre, endekste ki 100 puanlık artışın altın fiyatlarında kısa vadede yaklaşık yüzde 2,5 oranında yükselişe yol açtığını belirtti.

"Jeopolitik risk altını besliyor"

Artigas, jeopolitik gelişmelerin altın üzerindeki etkisi yalnızca anlık fiyat tepkileriyle sınırlı olmadığını belirtirken, "Eğer yaşanan şoklar küresel ekonomi, ticaret akışları ya da finansal piyasalar üzerinde kalıcı etkiler yaratıyorsa, altın üzerindeki destek de daha uzun soluklu oluyor" dedi.

"Türkiye dünyada beş alıcıdan biri"

Artigas Türkiye'nin altın piyasasında özel bir yere sahip olduğunu vurgulayarak şunları söyledi:

"Türkiye, Çin, Hindistan ve ABD

gibi ülkelere kıyasla ölçek olarak çok daha küçük olmasına rağmen, dünyada altın talebinin en güçlü olduğu ülkelerden biri. Bunun arkasında güçlü bir kültürel bağ ve altının kur, enflasyon ve belirsizliklere karşı birikim aracı olarak görülmesi var."

Artigas, altın rezervinde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) dünyada ilk 10-11 arasında yer aldığını, 2025'te ise en büyük beş alıcıdan biri olduğunu söyledi.

Bankacılık sisteminde sermaye altının kullanılabilmesinin Türkiye'yi diğer ülkelerden ayıran bir faktör olduğunu ifade eden Artigas, "Merkez Bankası sadece rezervlerini tutmakla kalmıyor, aynı zamanda Türkiye'deki bankacılık sistemiyle çok yakın çalışarak altını Türk finans sisteminin bu kadar önemli bir bileşeni haline getiriyor" dedi.

Sürdürülebilir Madencilik için Dijital Çözümler

- ✓ 3vG InSAR
- ✓ ShapeArray™
- ✓ SYSCOM
- ✓ NAVSTAR
- ✓ VIREbmr
- ✓ FRAG Track™
- ✓ RST Instruments
- ✓ RST İnklinometre ve Piyezometre
- ✓ RSTAR Affinity
- ✓ SSR-0mni
- ✓ GML
- ✓ SSR-SARX
- ✓ SSR-FX
- ✓ SSR-XT

Kapeks olarak, ileri dijital madencilik teknolojileriyle sahalarında daha güvenli ve verimli çözümler sunuyoruz.



IICEC KONFERANSI'NDA “ENERJİ GÜVENLİĞİ, KRİTİK MİNERALLER VE GELECEK PERSPEKTİFLERİ” MASAYA YATIRILDI

Sabancı Üniversitesi İstanbul Uluslararası Enerji ve İklim Merkezi'nin (IICEC) düzenlediği 19. IICEC Konferansı “Dünyada ve Türkiye’de Enerji Güvenliğinin Bugünü ve Yarını: Kritik Minerallerde Riskler ve Çözümler” temasıyla gerçekleştirildi. Bakan Bayraktar konferanstaki ‘Onur Konuğu’ konuşmasında, 2026 yılının Türkiye’nin enerji ve maden alanında ağırlığını artıracak bir eşik yıl olacağını söyledi. Uluslararası Enerji Ajansı Başkanı (IEA) ve IICEC Onursal Başkanı Dr. Fatih Birol konferansın keynote konuşmasında “Türkiye’nin COP31’e ev sahipliği yapmasını, iklimi yeniden küresel gündemin üst sıralarına taşıyacak kritik bir fırsat olarak görüyorum” dedi.

Sabancı Üniversitesi İstanbul Uluslararası Enerji ve İklim Merkezi (IICEC) tarafından düzenlenen, IICEC Konferansı, "Dünyada ve Türkiye'de Enerji Güvenliğinin Bugünü ve Yarını: Kritik Minerallerde Riskler ve Çözümler" temasıyla 26 Aralık 2025 tarihinde Sabancı Center'da gerçekleştirildi. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Dr. Alparslan Bayraktar'ın onur konluğu olarak katıldığı konferans, Sabancı Üniversitesi Kurucu Mütevelli Heyeti Başkanı Güler Sabancı ile Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) Başkanı ve IICEC Onursal Başkanı Dr. Fatih Birol'un konuşmalarıyla başladı.

"TÜRKİYE ELEKTRİKTE HEDEFLER İTİBARIYLA BÜYÜME PATİKASINA GİRMİŞ DURUMDA"

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Dr. Alparslan Bayraktar konferansta, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 2026 ve sonrasındaki hedefleri ile Türkiye'nin enerji vizyonu kapsamında planlanan projelerden bahsetti. Bakan Bayraktar ko-



Alparslan Bayraktar
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı

nuşmasında, elektrik talebinin daha da artacağı bir döneme girildiğine dikkat çekti. Bayraktar şöyle konuştu:

"Türkiye'de elektrik talebi hızla büyüyecek. Bu artışı karşılamak için Türkiye'nin 'yeni enerji mimarisi' kapsamında üretim ve altyapı yatırımlarını hızlandıracacağız. Dışa bağımlılığı azaltmak için talebin mümkün olduğunca yerli kaynaklarla karşılanmasını hedefliyoruz. Bu çerçevede yenilenebilir enerji öne çıkıyor. 2035'te güneş ve rüzgar kurulu gücünü 120.000 MW'a

çıkarmayı hedefliyoruz. Türkiye 2025 yılında hedefler itibarıyla büyüme patikasına girmiş durumda. Bu seneyi yaklaşık 6.000 MW güneş ve 2.000 MW'ı bulan rüzgarla toplam 8.000 MW'ın üzerinde bitireceğiz. Bu çok önemli bir gelişme. 120.000 MW'lık hedefe gidiyor olmamız çok kıymetli. 2026 ve sonrasında yeni enerji mimarisinin en kritik unsuru, artan elektrik talebini sağlıklı ve sürdürülebilir biçimde karşılayacak güçlü altyapı yatırımları olacak. Hem dağıtım şebekelerinde hem de



iletim tarafında kapsamlı bir yatırım dönemine giriyoruz. Türkiye'yi doğudan batıya, kuzeyden güneye bağlayan, yüksek kapasiteli bir 'elektrik otobanı' yaklaşımıyla iletim 2.0 dönemini başlatıyoruz. Güçlü ve dayanıklı bir elektrik alt yapısı kurmayı hedefliyoruz."

"2026 TÜRKİYE'NİN ENERJİ VE MADENDE AĞIRLIĞINI ARTIRACAĞI BİR EŞİK YIL OLACAK"

Türkiye'yi elektrik ve gaz ticaretinde daha etkin bir konuma taşımayı hedeflediklerini belirten Bakan Bayraktar, "Petrol ve doğalgazda hem yurt içi üretimi artıran hem de yurt dışı projelerle büyüyen, daha güçlü ve uluslararası bir milli yapı oluşturmayı amaçlıyoruz. Madencilikte ise insanı ve çevreyi merkeze alan, hammadde ihracatı yerine katma değerli üretimi esas alan bir anlayışla kritik ve stratejik madenleri enerji dönüşümünün hizmetine sunmayı önceliklendiriyoruz. 2026'yı bu dönüşümün hem somut sonuç-



larının alınacağı hem de yeni bir büyüme döneminin başlayacağı, güçlü finansman ve iş birlikleriyle Türkiye'nin enerji ve maden alanında ağırlığını artıracacağı bir eşik yıl olarak görüyoruz" dedi.

"JEOPOLİTİK UNSURLAR, ENERJİ DENKLEMİNİN GİDEREK DAHA BELİRLEYİCİ UNSURU HALİNE GELDİ"

IEA Başkanı ve IICEC Onursal Başkanı Dr. Fatih Birol konfe-

ransta, jeopolitik unsurların, enerji denkleminin giderek daha belirleyici unsuru haline geldiğine değindi. Birol, "Petrolde arzın bol olduğu, talebin özellikle Çin kaynaklı yavaşladığı bir döneme giriyoruz. Amerika beşlisi dediğim Amerika, Kanada, Brezilya, Arjantin ve Guyana'da üretimde artışlarla fiyatlar bir yılda 80 dolardan 60 dolara geriledi. 2026'da da bu seviyelerde seyretmesi bekleniyor. Ulaşım sektörü tek başına



petrol tüketiminin yüzde 45'ini oluşturuyor. 2030-2040'a kadar petrol talebi sürecektir olsa da sonrasında ulaştırma sektöründeki elektrifikasyon belirleyecek. Doğalgazda ise tarihte görülmemiş ölçekte yeni LNG kapasitesi devreye giriyor. Bu durum fiyatları aşağı çekerken alıcıların elini güçlendiriyor. Kömürde dünya üretiminin yüzde 65'ini Çin gerçekleştirirken, geri kalan ülkelerde net düşüş eğilimi var. Geçmiş 10 yılda elektrik talebi toplam enerji talebinin iki kat hızlı büyüdü. Önümüzdeki 10 yılda ise toplam enerji talebinin altı kat daha hızlı büyüyecek. Bu artışın arkasında yapay zeka veri merkezleri, iklimlendirme ihtiyacı ve elektrikli araçlar bulunuyor" ifadelerini kullandı.

"KRİTİK MİNERALLERDE 1970'LERİN PETROL KRİZİNE BENZER KIRILGANLIK İHTİMALİ VAR"

Dr. Fatih Birol, nükleerde küresel ölçekte yeni bir dönemin başladığını vurguladı. Birol, "Nükleerde 2025, bizim yıllar önce öngördüğümüz gibi, üretimde zirve yılı oldu. Nükleere güçlü bir geri dönüş gerçekleşti. Nükleer, Türkiye için bir tercih değil stratejik zorunluluk" dedi. Kritik minerallerde yüksek coğrafi yoğunlaşmanın risklerine, bu minerallerin enerji sektörünün yanı sıra birçok stratejik sektör için yaşamsal öneme vurgu yapan Dr. Birol, nadir toprak elementlerinde Çin'in pazar payının yüzde 92 olduğunu, tüm alternatif rafinaj projeleri hayata geçse bile bu oranın 2035'te ancak yüzde 75'e gerileyebileceğini belirtti. Dr. Birol "1970'lerde petrol krizini yaşadık. Yakın gelecekte kritik minerallerde benzer bir kırıl-



ganlık ihtimalini göz ardı edemeyiz" diye konuştu.

"TÜRKİYE'NİN COP31'E EV SAHİPLİĞİ YAPMASINI SON DERECE KRİTİK BİR FIRSAT"

Dr. Fatih Birol enerji güvenliğinden elektrifikasyona, tüm konulara ek olarak iklim değişikliğinin önemine dikkat çekti. Birol şöyle konuştu: "Emisyonların yüzde 85'i enerji sektöründen kaynaklanıyor, afetlerin hem sıklığı hem şiddeti artıyor. Ancak iklim, dünya liderlerinin gündeminde giderek geri plana itiliyor. Bu nedenle, iklimi yeniden küresel gündemin üst sıralarına taşıyacak ve finansman açısından gelişmiş ülkelerle gelişmekte olanlar arasında köprü kuracak son derece kritik bir fırsat olarak görüyorum."

"ENERJİ GÜVENLİĞİ EKONOMİK VE ULUSAL GÜVENLİK MESELESİ HALİNE GELDİ"

Sabancı Üniversitesi Kurucu Mütevelli Heyeti Başkanı Güler Sabancı konferansın açılışında yaptığı konuşmada, enerjide son dönemde önemli gelişmelere tanıklık edildiğini söy-

ledi. Sabancı, "Dünyanın enerji talebi artmaya devam ediyor. Enerji güvenliği ise jeopolitik gelişmeler, ticaret dinamikleri, kritik mineraller, iklim değişikliğinin olumsuz etkileri gibi pek çok faktörden ciddi şekilde etkileniyor. Tüm bunların neticesinde, enerji güvenliği artık aynı zamanda bir ekonomik ve ulusal güvenlik meselesi haline gelmiş durumda. Enerjinin alt sektörlerinde, yakıtlar ve teknolojilerde, enerji-iklim ilişkisinde önemli dinamikler gelişmeye devam ediyor" dedi.

"KRİTİK MİNERALLERİN ÖZELLİKLE RAFİNAJINDA VE TEKNOLOJİK ÜÇ ÜRÜNLERDE GELİŞİME ODAKLANARAK ÖNEMLİ KAZANIMLAR SAĞLANABİLİR"

IICEC Direktörü Bora Şekip Güray "Türkiye Kritik Enerji Mineralleri Görünümü 2025" raporunun lansman sunumunu gerçekleştirdi. Kritik enerji minerallerinde Türkiye'nin risklerinin ve fırsatlarının analitik bir perspektifte değerlendirildiği raporda gelişim alanlarına yönelik somut öneriler sunuldu. Raporda, önemli kritik enerji

minerallerinde temiz elektrifikasyonda büyüme ile birlikte talebin 2053 yılına kadar mineral bazında değişmekle birlikte 3 ila 11 kat artış gösterebileceği belirtiliyor. Güray sunumunda katma değerli ve sürdürülebilir üretimde gelişimin, uç ürünlere doğru teknolojik dönüşümün sağlanmasının; enerji güvenliğinin temini, diğer sektörler için tedarik risklerinin yönetilmesi, aynı zamanda gelişen fırsatların değerlendirilebilmesi bakımından önemine işaret etti. Güray, kritik minerallerin özellikle rafinajında ve teknolojik uç ürünlerde gelişime odaklanarak önemli kazanımlar sağlanabileceğini, uluslararası iş birliklerinin de ayrıca önem taşıyacağını ifade etti.

ENERJİ GÜVENLİĞİNDE VE KRİTİK MİNERALLERDE RİSKLER VE ÇÖZÜMLER PANELİ

IICEC Koordinatörü Dr. Mehmet Doğan Üçok'un sunduğu konferans kapsamında SOCAR Türkiye CEO'su Elchin Ibadov moderatörlüğünde gerçekleştirilen panelde Dışişleri Bakan Yardımcısı ve Büyükelçi Ayşe Beris Ekinci, Türkiye Madencilik Derneği (TMD) Başkanı Mehmet Yılmaz ve Hitachi Türkiye Ülke Müdürü Yasemin Hoşder Öztekin konuşmacı olarak yer aldı. Panelde, enerji güvenliğinde gelişen çok yönlü dinamikler, kritik minerallerde ve elektrifikasyonda birbirleriyle de yakından ilişkili gelişmeler, diplomasi, sanayi, iş dünyası ve teknoloji boyutlarıyla derinlikli şekilde ele alındı. Panelde ortaya konulan gelecek perspektifleri içerisinde insan kaynağı odağı, kritik bir başarı faktörü olarak öne çıktı.



TMD BAŞKANI YILMAZ: "KRİTİK MİNERALLER ENERJİ BAĞIMSIZLIĞININ ANAHTARIDIR"

TMD Başkanı Mehmet Yılmaz, konuşmasında, yeşil dönüşüm ve enerji güvenliği için madenciliğin oynadığı hayati role dikkat çekti. Yılmaz, özellikle kritik minerallerin tedarik zincirindeki risklere vurgu yaparak Türkiye'nin bu süreçte izlemesi gereken yol haritasını paylaştı.

Geleneksel enerji kaynaklarından yenilenebilir enerjiye geçişin ancak sürdürülebilir bir madencilikle mümkün olduğuna dikkat çeken Yılmaz, şöyle konuştu:

"Küresel ölçekte lityum, kobalt, bakır ve nadir toprak elementlerine olan talep katlanarak artıyor. Bu minerallerin temininde yaşanacak aksaklıklar enerji güvenliğini doğrudan tehdit edecektir. Güneş panellerinden rüzgar türbinlerine, elektrikli

araç bataryalarından savunma sanayiine kadar her alanda kritik minerallere ihtiyaç duyuluyor. Türkiye'nin zengin maden potansiyelinin ekonomiye kazandırılması için yatırım ortamının iyileştirilmesi gerekiyor. Madenlerin çevreyle uyumlu ve teknolojik altyapısı güçlü yöntemlerle çıkarılmasının toplumsal kabul ve verimlilik açısından şart olduğunu biliyoruz. Ancak öte yandan maden arama ve işletme izin süreçlerinin hızlandırılmasının, küresel rekabette Türkiye'yi öne çıkaracağının da farkındayız. Madencilik olmadan bir enerji dönüşümünden bahsetmek mümkün değildir. Kendi kaynaklarımızı doğru yönetmek, sadece ekonomik bir tercih değil, aynı zamanda milli bir güvenlik meselesidir."

Our Global Footprint

Bir patlatma operasyonunda ihtiyaç duyulan **tüm ürünleri üretebilen dünyadaki tek Türk şirketi** olarak, üretim gücümüzle bayrağımızı **45 ülkeye taşıyoruz.**



ABD
KÜBA
KOLOMBİYA
PERU
İNGİLTERE

İSKOÇYA
KUZey İRLANDA
GALLER
FRANSA
İSVEÇ

FINLANDİYA
ESTONYA
LETONYA
UKRAYNA
POLONYA

ÇEKYA
SLOVAKYA
MACARİSTAN
ROMANYA
BULGARİSTAN

KUZey MAKEDONYA
YUNANİSTAN
ARNAVUTLUK
KARADAĞ
BOŞNA HERSEK

HRVATİSTAN
TÜRKİYE
GÜRCİSTAN
AZERBAYCAN
SUUDİ ARABİSTAN

UMMAN
SUDAN
GÜNEY AFRIKA
FAS
MORİTANYA

KAZAKİSTAN
ÖZBEKİSTAN
ENDONEZYA
AVUSTRALYA
EKVADOR

MOĞOLİSTAN
TANZANYA
KKTC
ŞİLİ
KAMERUN



ALİ EMİROĞLU: “BİRLİK GÜÇLENECEK, SEKTÖR KAZANACAK”

Mermer-doğaltaş ve madencilik sektörünün 2025 performansını ve 2026 beklentilerini değerlendiren İMİB Başkan Adayı Ali Emiroğlu, sektörün ekonomideki payının artırılması, ihracatın güçlendirilmesi için İMİB'in daha etkin bir temsil yapısına kavuşması gerektiğini vurguladı. Emiroğlu, “Ayrışan değil, güçlenen bir birlik anlayışını hakim kılmamız gerek. Çünkü birlik güçlenirse, sektör kazanır. İhracatın gücünü tecrübe ile buluşturduğumuzda, sektörümüzün potansiyelini çok daha hızlı ortaya koyabiliriz.” dedi.

2025 yılının, gerek mermer-doğaltaş gerekse madencilik sektörü açısından kolay bir yıl olmadığına dikkat çeken İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) Başkan Adayı Ali Emiroğlu, “Küresel piyasalardaki belirsizlikler, artan girdi ve enerji maliyetleri, ihracat pazarlarında yaşanan daralma ve finansmana erişimdeki güçlükler sektörümüzü doğrudan etkiledi. Özellikle mermer-doğaltaş sektöründeki etki daha da fazla hissedilmekte. Bunun temelinde, ülkemizde ve dünyadaki inşaat sektöründeki daralma ve ülkemizde maliyetlerin döviz bazında yükselmesi nedeniyle ihracattaki rekabet gücünün kaybedilmesi yatmakta. Bu durum onlarca yılda büyük çaba ve fedakarlıkla oluşturulan pa-

zarları kaybetme riskini de beraberinde getirmekte.” dedi.

Mermer renk ve desenlerinin dünyada moda olması, modası geçtiğinde de kullanımının çok azalmasının mermer sektörün yeni ocaklar bulma ve açma mecburiyetini getirdiğine dikkat çeken Emiroğlu, “İdari ve mali yüklerin her geçen gün artması nedeniyle mermer-doğaltaş sektörü, bırakın yeni ocaklar açmayı, sahip olduğu ocak işletmelerinin ruhsatlarını terk etme ile karşı karşıya kalmıştır. Bu olumsuzluk zincirleme olarak özellikle İstanbul Ferhatpaşa, Alibeyköy, Beylikdüzü ve büyük şehirlerde kümedenmiş yakın coğrafyamıza ihracat yapma potansiyeli olan, proje geliştirme, uygulama konusunda yetişmiş insan kayna-

ğına sahip mermer atölye ve satış depolarını da olumsuz etkilemektedir. Bütün bunlara rağmen sektörümüz, üretimini ve ihracatını sürdürmek, pazarlarını korumak, Türkiye ekonomisine katkı sağlamak için var gücüyle çalışıyor. Ancak bu tablo, sektörümüzün sahip olduğu potansiyeli olduğu kadar, karşı karşıya kaldığı yapısal sorunları da gösteriyor.” şeklinde konuştu.

“TÜRKİYE’Yİ HEM MERMER-DOĞALTAŞ, HEM DE DE ENDÜSTRİYEL VE METALİK MADENCİLİKTE GELİŞMİŞ ÜLKELER LİĞİNE TAŞIMALIYIZ”

Bugün Türkiye’de madencilğin Gayrisafi Milli Hasıla içindeki payının yaklaşık yüzde 1,5 seviyesinde olduğunu belirten

Emiroğlu, gelişmiş ülkelere bakıldığında, bu oranın yüzde 4-15 seviyelerinde olduğunu söyledi. Türkiye'yi gelişmiş ülkeler ligine taşımak için mermer-doğaltaş sektörünün marka değerini arttırmak gerektiğini vurgulayan Emiroğlu, şöyle devam etti:

"Türk mermerinin ihracatının geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi için dünyaca ünlü mimar ve tasarımcılar ile anılmasını sağlamak son derece önemli. Maden üretiminde de sektörün ekonomideki payını hızla büyütme, üretilen madenlerin metalurji sanayi ile buluşmasını sağlayan ara ürün-uç ürüne giden bir zincir oluşturmak zorundayız. Madencilik, dış ticaret açığımızı azaltma potansiyeli en yüksek sektörlerin başında geliyor. Maden cevheri ve metallerden oluşan dış ticaret açığımız yaklaşık 60 milyar dolar. Buna karşılık, mermer-doğaltaş, endüstriyel mineraller ve metalik madenlerin toplam ihracatı 6 milyar dolar seviyesinde. Bu tabloyu ne sektörümüz ne de ülkemiz hak ediyor. Oysa, doğru politikalar ve güçlü bir eşgüdümle, maden ihracatımızı kısa sürede 10-15 milyar dolar bandına taşıyabiliriz."

"ORTAK SORUNLARIN ÇÖZÜMÜ İÇİN TÜM PAYDAŞLARIN UYUMLU ÇALIŞMASI GEREKİR"

Bugün madencilik sektörünün farklı alanlarında benzer sorunlar yaşandığına dikkat çeken Emiroğlu, ruhsat ve izin süreçleri, maliyet baskıları, ihracat pazarlarında karşılaşılan engeller ve öngörülebilirlik ek-



sikliğinin sektörün genel performansını olumsuz etkilediğini söyledi. Emiroğlu, konuya ilişkin şunları söyledi:

"Bu sorunlar, madencilik sektörünün tüm alt sektörlerini yakından ilgilendiriyor. Bu noktada ihracatçı birlikleri ile sektörel dernekler, üniversiteler ve sanayi ile arasında sağlanacak güçlü bir işbirliğinin sektörün sesinin daha net duyulmasına, karar alıcılar nezdinde daha etkili bir temsil sağlanmasına ve kamuoyunun doğru bilgilendirilmesine önemli katkı sunacağına inanıyorum."

"AYRIŞAN DEĞİL, GÜÇLENEN BİR BİRLİK ANLAYIŞINI HAKİM KILMALIYIZ"

2026 yılına ilişkin beklentilerini de paylaşan Emiroğlu, şöyle devam etti:

"2026 yılına girerken ihtiyaç duyduğumuz yaklaşım son derece net. Ayırışan değil, güçlenen bir birlik anlayışını hakim kılmamız gerek. Çünkü birlik güçlenirse, sektör kazanır, ülkemiz kazanır. İhracatın gücünü tecrübe ile buluşturduğumuzda, sektörümüzün potansiyelini çok daha hızlı ortaya koyabiliriz. Bu yolu tek başına değil, ortak

akılla yürümek zorundayız. İMİB'in, üyelerini dinleyen, sorunları doğru tespit eden ve çözüm için sonuç odaklı çalışan bir yapıya kavuşması gerektiğine inanıyorum. Sektör bileşenleri ile bu anlayışla birlikte hareket ettiğimizde özellikle mermer-doğaltaş sektöründe ve metalik madenlerde var olan potansiyelin çok daha büyük oranda ortaya çıkacağını ve sektörümüzün ülke ekonomisinde belirleyici bir rol üstleneceğine yürekten inanıyorum. Sektörel birliktelik ve dayanışma başarıyı da büyütecektir."



TONLY, LABRİS GÜVENCESİ İLE TÜRKİYE'DE

TAMAMEN ELEKTRİKLİ KAYA KAMYONU

Tonly TLE120 %100 elektrikli yüksek dayanımlı arazi tipi damperli kamyon ile işletmelerinizde yüksek batarya ve taşıma kapasiteleriyle, düşük emisyon ve temiz enerji ve enerji tasarrufu sağlanmaktadır.

Hızlı Şarj Özelliği

- TLE-120 Modeli
1 saatte %100 batarya dolumuna ulaşır.

3 Farklı Batarya Seçeneği

- 432 kW • 563kW • 700kW

Yüksek Taşıma Kapasitesi

- 80 ton/43m³

Yüksek Dayanımlı Yapısı

- Ağır koşullarda çalışmaya uygun yüksek kaliteli



MADENCİLİKTE YÜKSEK VERİM GARANTİLİ ÇÖZÜMLER...

■ **CEVHER HAZIRLAMA EKİPMANLARI**

■ **YER ALTI VE TÜNEL EKİPMANLARI**

■ **MALZEME TRANSFER EKİPMANLARI**

■ **ANAHTAR TESLİM PROJELER**

f @ in labrismining 0 (312) 499 32 55 0 (312) 499 33 35

Merkez: Taşpınar Mah. İsmail Gaspıralı Cad. No: 68/1 06837 Gölbaşı/Ankara
Ege Bölge Müdürlüğü: Yayakent Mah. Kümeevler Mevkii No:5 Kınık/İzmir





İNSANA SAYGILI,
ÇEVREYE DUYARLI

www.zenitmadencilik.com

GÜMÜŞ, YEŞİL DÖNÜŞÜMÜN KİLİT UNSURU HALİNE GELİYOR

İletkenliği ve dayanıklılığıyla öne çıkan gümüşün, güneş panelleri, elektrikli araçlar ve enerji depolama sistemleri gibi temiz teknolojilerde yoğun olarak kullanılmasıyla küresel arenada üretimi, arzı ve ticareti stratejik önem kazanıyor.

Gümüş, benzersiz iletkenliği ve dayanıklılığı ile elektronik ve enerji başta olmak üzere birçok stratejik sektörün vazgeçilmez metali haline gelirken, arzının sınırlı olması ve çoğunlukla yan ürün olarak üretilmesi bu metali, küresel tedarik zincirleri açısından kritik bir konuma taşıyor.

AA muhabirinin derlediği bilgilere göre, son 10 yılda gümüş fiyatları yatırım ve teknolojiyle ilişkili talep dinamikleri nedeniyle artış gösterdi.

Spot piyasada ons başına yaklaşık 71 dolara yükselen gümüş, 2025'in başından bu yana yüzde 137 artışla, yüzde 71 artış gösteren altını geride bıraktı.

Gümüşün son yıllarda güçlü şekilde değer kazanmasının temelinde birkaç ana unsurun birleşimi yer alıyor.

Yenilenebilir enerji, elektrikli araçlar, elektronik ve yarı iletkenler gibi alanlarda gümüşün vazgeçilmez bir sanayi girdisi haline gelmesi bu metale olan talebi ciddi biçimde artırırken,

gümüş üretiminin çoğunlukla diğer metallerin yan ürünü olması arzın aynı hızda artmasını engelliyor.

Kovid-19 salgını sonrası uygulanan genişleyici para politikaları ardından yükselen enflasyon, gümüşü altına alternatif bir değer saklama aracı olarak da öne çıkardı. Bu dönemde uzun süre altına kıyasla ucuz kalmış olması da küresel anlamda yatırımcı ilgisini hızlandırdı.

KÜRESEL TEDARİK ZİNCİRİNDE "KRİTİK METAL" OLARAK DEĞERLENDİRİLİYOR

Fiziki gümüş alımları ve Borsa Yatırım Fonuna (ETF) artan para girişleriyle birlikte jeopolitik belirsizliklerin güvenli liman arayışını güçlendirmesi,

gümüş fiyatlarındaki yükselişi destekleyen en belirleyici faktör oldu.

Yeşil enerji dönüşümünde gümüş, güneş panelleri, elektrikli araçlar ve enerji depolama sistemleri gibi temiz teknolojilerde yoğun olarak kullanıldığı için dünya genelinde üretimi, arzı ve ticareti stratejik de hızla önem kazanıyor.

Gümüşe erişimde yaşanacak bir aksaklık, yenilenebilir enerji yatırımlarını ve ülkelerin enerji dönüşüm hedeflerini doğrudan etkileyebilmesi nedeniyle gümüş, küresel tedarik zincirinde "kritik metal" olarak değerlendiriliyor.

TALEP COĞRAFYASI GENİŞ VE ÇOK BOYUTLU

Dünya genelinde gümüş talebi, sadece yatırımcı ilgisiyle değil endüstriyel ve teknolojik kullanımlarla da şekilleniyor, bu yüzden talep coğrafyası geniş ve çok boyutlu bir hal sergiliyor.

Gümüşe yönelik küresel talep, özellikle sanayi ve teknoloji odaklı kullanım alanlarının genişlemesiyle birlikte artış gösteriyor.

Çin, Hindistan ve ABD, gümüş talebinde öne çıkan başlıca ülkeler arasında yer alırken, bu ülkelerde elektronik, güneş enerjisi ve otomotiv sektörlerinde yoğun gümüş kullanımı dikkati çekiyor.

Çin, güneş paneli ve elektronik üretiminde artan kapasitesiyle endüstriyel gümüş talebinin önemli bir bölümünü oluşturuyor.

Avrupa'da başta Almanya olmak üzere birçok ülkede otomotiv, elektronik ve yenilenebilir



Mehmet Yılmaz
TMD Başkanı

enerji alanlarındaki üretim gümüş talebini canlı tutuyor.

Japonya ve Güney Kore gibi Asya ülkeleri de yarı iletken ve ileri teknoloji üretiminde gümüşe olan ihtiyaçlarıyla dikkati çekiyor.

Enerji dönüşümü, dijitalleşme ve elektrikli ulaşımın hız kazanması, gümüşü yalnızca değerli bir metal değil, aynı zamanda stratejik bir endüstriyel girdi haline getirerek talebi önümüzdeki dönemde de güçlü tutacağı öngörülüyor.

"GÜMÜŞTEKİ TALEP ARTIŞI GEÇİCİ BİR FİYAT HAREKETİ DEĞİL"

Türkiye Madenciler Derneği Başkanı Mehmet Yılmaz, AA muhabirine, gümüşün, uzun yıllar boyunca daha çok takı ve yatırım aracı olarak bilinen bir metal olduğunu ancak bunun çok hızlı bir biçimde değişmeye başladığını ifade etti.

Son yıllarda hız kazanan yeşil enerji dönüşümüyle birlikte, gümüşün artık güneş enerjisi santrallerinden elektrikli otomobillere kadar pek çok temiz teknoloji alanında vazgeçilmez

bir sanayi girdisi haline geldiğine işaret eden Yılmaz, şöyle devam etti:

"Gümüş, güneş panellerinin ürettiği elektriğin kayıpsız ve verimli şekilde iletilmesini sağlayan kritik bir iletken olarak kullanılıyor. Dünyada ve ülkemizde güneş enerjisi yatırımları hızla artarken, bu durum gümüşe olan talebi de kalıcı biçimde yukarı çekiyor. Benzer şekilde elektrikli otomobillerde de gümüş, bataryadan motora giden elektriğin güvenli aktarılmasında, şarj sistemlerinde ve araç içi elektroniklerde önemli bir rol üstleniyor."

Yılmaz, uluslararası enerji raporlarının, önümüzdeki yıllarda güneş enerjisi ve elektrikli ulaşımın daha da yaygınlaşacağını buna paralel olarak gümüş talebinin orta ve uzun vadede bugünkünün yaklaşık 2 katına kadar çıkabileceğini ortaya koyduğu bilgisini paylaşarak, "Bu tablo, gümüşteki talep artışının geçici bir fiyat hareketi olmadığını, özellikle yeşil enerji dönüşümüne bağlı olarak bu artışın devam edeceğini bize gösteriyor." değerlendirmesinde bulundu.

PATLAYICI VE ATEŞLEME SİSTEMLERİ

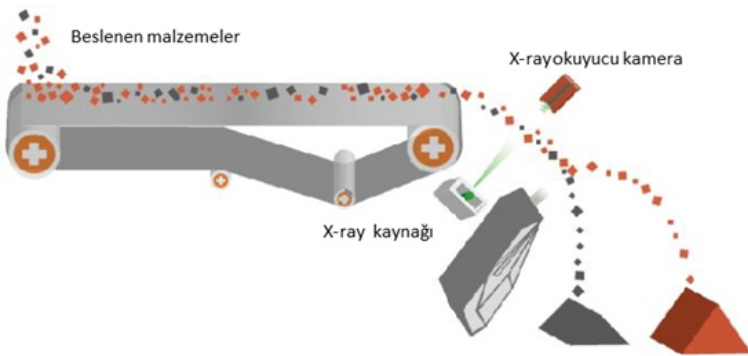


Patlatma Operasyonlarında İhtiyaç Duyulan Tüm Ürünler

AĞIR ORTAM İLE ZENGİNLEŞTİRME



DMS, mineraller arasındaki yoğunluk farklarından yararlanılarak cevherin değerli ve gang bileşenlerine ayrılmasıdır. Hazırlanan cevher, yoğun bir ortamla (FeSi ve su) karıştırılarak ağır ortam siklonundan geçirilir ve bu proses, cevherin farklı yoğunluk fraksiyonlarına ayrılmasıyla sonuçlanır. DMS, satılabilir bir konsantré üretmek için demir, kömür, krom ve manganezde yaygın olarak kullanılır. Aynı zamanda uygun cevherlerin ön-konsantrasyonu (yani cevhersiz gangin uzaklaştırılması) için de kullanılabilir. Bu, yüksek maliyetli öğütme ve zenginleştirme prosesine yönelik tonajları azaltmak veya düşük tenörlü malzemenin ekonomik olarak işlenmesine olanak sağlamak için yapılır.



XRT KURU CEVHER AYIRICILAR



XRT (X-Ray Akıllı Cevher Ayırma Sistemi) X-ray kaynaklı ve yapay zeka destekli ayırıcılar beslenen malzemenin yoğunluk farkına göre basınçlı hava üfleme ile yüksek verimlilikte ayırım yapmaktadır. Kömür, altın, gümüş, bakır, kurşun-çinko, antimuan, demir, fosfat, kalay, boksit madenlerinde çalışmaktadır.

f @ in labrismining 0 (312) 499 32 55 0 (312) 499 33 35

Merkez: Taşpınar Mah. İsmail Gaspıralı Cad. No: 68/1 06837 Gölbaşı/Ankara
Ege Bölge Müdürlüğü: Yayakent Mah. Kümeevler Mevkii No:5 Kınık/İzmir



biz söz vermez, ispatlarız...

SORUMLU MADENCİLİK ZİRVESİ'NDE GELECEĞİN YOL HARİTASI KONUŞULDU



Türkiye Madenciler Derneği (TMD) tarafından 4 Aralık Dünya Madenciler Günü vesilesiyle düzenlenen “Sorumlu Madencilik Zirvesi ‘25”, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, sektörün önde gelen temsilcileri, kamu kurumlarının üst düzey yöneticileri, akademisyenler ve madencilik STK’larının katılımıyla gerçekleştirildi. Zirvede, madencilikte insan odaklı üretim, çevreyle uyum, şeffaflık, katma değerli üretim ve kritik mineraller başlıkları ele alınırken, Türk madenciliğinin iki köklü kurumu MTA ve Eti Maden’in 90. kuruluş yıl dönümü de özel bir oturumla kutlandı.





Zirvenin açılışında konuşan TMD Başkanı Mehmet Yılmaz, 4 Aralık Dünya Madenciler Günü'nün sektör için yalnızca bir kutlama değil, aynı zamanda sorumlulukları yeniden hatırlama günü olduğunu vurguladı. Konuşmasında, insanı riske atmayan, doğayı gözetken, topluma saygılı ve katma değerli üretimi esas alan bir madencilik anlayışının artık zorunluluk haline geldiğini ifade eden Yılmaz,

bu nedenle zirvenin ana temasını "Sorumlu Madencilik" olarak belirlediklerini söyledi.

Yılmaz, geçtiğimiz yıl hayata geçirilen Sorumlu Madencilik Ödüllerine yapılan başvuruların, şirketlerin kendi inisiyatifleriyle fark yaratan uygulamalar geliştirdiğini açıkça ortaya koyduğunu dile getirerek, bu örneklerin sektör genelinde yeni bir motivasyon oluşturduğunu ifade etti.

KRİTİK MİNERALLER, JEOPOLİTİK REKABET VE TÜRKİYE'NİN KONUMU

Dünyada enerji dönüşümüyle birlikte madenlerin stratejik öneminin hızla arttığına dikkat çeken Yılmaz, bir dönemin petrol mücadelelerinin bugün "maden savaşlarına" dönüştüğünü söyledi.

Uluslararası Enerji Ajansı verilerine atıf yapan Yılmaz, 2040 yılına kadar kritik minerallere olan talebin en az dört kat artacağını, elektrikli araçlarda kullanılan maden miktarının ise geleneksel araçlara kıyasla altı kat daha fazla olduğunu vurguladı.

Bor, nadir toprak elementleri, bakır, altın, doğal taş ve kömürün Türkiye için stratejik önemde olduğunu belirten Yılmaz, bu potansiyelin sorumlu, şeffaf ve katma değerli üretim anlayışıyla ekonomiye kazandırılması gerektiğini ifade etti.

"HAKLI ELEŞTİRİLERE AÇIĞIZ"

Konuşmasında sektörün yapısal sorunlarına da değinen Yılmaz,





Alpaslan Bayraktar
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı

maz, özellikle arama yatırımlarının teşvik edilmesi, finansa erişimde yaşanan güçlüklerin giderilmesi ve algı yönetiminin güçlendirilmesi gerektiğinin altını çizdi.

Tek bir olumsuz örneğin yüzlerce doğru uygulamanın üzerine örtebildiğini belirten Yılmaz, sektör olarak haklı eleştirilere açık olduklarını, ancak madenciliğin ülke ekonomisi açısından taşıdığı stratejik rolün göz ardı edilmemesi gerektiğini vurguladı.

Madenciliğin, Türkiye'nin cari

açığını azaltacak en önemli sektörlerden biri olduğunu belirten Yılmaz, doğru atılacak her adımın doğrudan ekonomik bağımsızlığa katkı sağlayacağını ifade etti.

"SORUMLU MADENCİLİK İNİSİYATİFİ'Nİ BİR ALGI ARAŞTIRMASI SONUCUNDA BAŞLATTIK"

TMD tarafından başlatılan Sorumlu Madencilik İnisiyatifine de değinen Yılmaz, bu sürecin 2021 yılında yapılan bir kamuoyu algı araştırmasının sonuçları doğrultusunda şekillendi-

rildiğini aktardı. İnisiyatif kapsamında, Kanada başta olmak üzere gelişmiş madencilik ülkelerindeki uygulamaların incelendiğini belirten Yılmaz, Türkiye'nin sosyal, çevresel ve mevzuat gerçeklerine uygun, yerli ve milli bir model geliştirilmesini hedeflediklerini söyledi.

Hali hazırda 12 gönüllü şirketin pilot uygulamada yer aldığını belirten Yılmaz, beş yıllık yol haritasının eğitimden sahada uygulamaya, şeffaf raporlamadan sürekli iyileştirmeye kadar çok boyutlu bir süreci kapsadığını ifade etti.



Kadın madencilerin sektördeki rolüne de özel vurgu yapan Yılmaz, kadın istihdamının artmasının daha güvenli, daha yenilikçi ve daha sürdürülebilir bir madencilik anlamına geldiğini söyledi.

“MADENCİLİK EKONOMİLERİN VE SANAYİLEŞMENİN TEMEL YAPI TAŞI”

Zirvede konuşan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar ise, Dünya Madenciler Günü’nün, MTA ve Eti Maden’in 90. kuruluş yılıyla birlikte kutlanmasının ayrı bir anlam taşıdığını ifade etti.

Madencilğin ekonomilerin ve sanayileşmenin temel yapı taşlarından biri olduğunu vurgulayan Bayraktar, Türkiye’nin maden çeşitliliğinde dünyada 7. sırada yer aldığını, sektörün 363 milyar liralık ekonomik büyüklüğe, yaklaşık yüzde 1 GSYH payına ve 150 bine yakın doğrudan istihdama ulaştığını belirtti.

“REHABİLİTASYON ÇALIŞMALARI KAPSAMINDA BUGÜNE KADAR 23,7 MİLYON AĞAÇ DİKİLDİ”

Bakan Bayraktar, iş sağlığı ve güvenliğinin madencilikte vazgeçilmez bir öncelik olduğunu vurgulayarak, denetimlerin artırıldığını, dijital ve teknolojik yöntemlerle daha etkin hale getirildiğini söyledi.

Rehabilitasyon konusunda da önemli adımlar atıldığını ifade eden Bayraktar, bugüne kadar 13 bin hektarlık alanda 23,7 milyon ağaç dikildiğini, yeni düzenlemelerle rehabilitasyonun artık madencilik faaliyetiyle eş zamanlı yürütüleceğini belirtti.

“STRATEJİK MADENİ İLK KEZ HUKUKİ GÜVENCE ALTINA ALDIK”

Bayraktar, Eti Maden ve MTA’nın bor, lityum ve nadir toprak elementleri alanındaki çalışmalarına da ayrıntılı şekilde değindi. Eskişehir Beylikova’daki nadir toprak elementleri sahasında dünyanın tek sahadaki en büyük ikinci rezervinin tes-

pit edildiğini belirten Bayraktar, bu kaynağın devlet eliyle ve milli menfaatler doğrultusunda ekonomiye kazandırılacağını vurguladı.

Türkiye’nin 37 kritik ve stratejik madeni ilk kez hukuki güvence altına aldığını belirten Bayraktar, bu alanda arz güvenliği, stok ve üretim planlamasını içeren kapsamlı bir Kritik Madenler Strateji Belgesinin hazırlık aşamasında olduğunu ifade etti.

“İZİN SÜREÇLERİNİ SADELEŞTİRDİK”

Madencilik ve enerji alanında hayata geçirilen yeni yasal düzenlemelere de değinen Bayraktar, izin süreçlerini sadeleştiren ve yatırımcıya öngörülebilirlik sağlayan reformların yürürlüğe girdiğini belirtti.

Arama teminatı sistemiyle bilimsel ve nitelikli arama döneminin başlatıldığını ifade eden Bayraktar, Türkiye’nin artık madenini stratejik değerine göre yöneten bir ülke olacağını söyledi.





MERKEZ: Yukarı Dikmen Mahallesi 635. Sokak No: 3 06450 Oran Çankaya Ankara

+90 312 490 30 91

MADEN İŞLETMESİ: Avcılar Köyü No: 192 Tavşanlı Kütahya

HALKLA İLİŞKİLER OFİSİ: Camicedit Mah. Şehit Menderes Gürlek Cad No 30/A
10330 Sındırgı/Balıkesir

+90 266 516 23 00

info@zenitmadencilik.com

www.zenitmadencilik.com



İnsana ve Çevreye
Saygılı Madencilik



MTA VE ETİ MADEN'İN 90. YILI ÖZEL OTURUMLA KUTLANDI

Sorumlu Madencilik Zirvesi'nin ilk oturumu, Cumhuriyet'in madencilik alanında ki iki köklü kurumu MTA ve Eti Maden'in 90 yıllık birikimine ayrıldı. Oturumun moderatörlüğünü TMD Başkanı Mehmet Yılmaz üstlenirken, panelde MTA Genel Müdürü Vedat Yanık, Eti Maden Genel Müdürü Yalçın Aydın, ODTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Erdin Bozkurt ve Ankara Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Halim Mutlu yer aldı.

Panelde, Türkiye'nin madencilikte bugün sahip olduğu bilimsel arama kapasitesinin ve kurumsal hafızanın nasıl oluştuğu ele alınırken, MTA ve Eti Maden'in ülkenin yer altı kaynaklarını ekonomiye kazandırmadaki tarihsel rolleri değerlendirildi. Özellikle bor alanında geliştirilen kamu öncülüğündeki vizyonun Türkiye'yi küresel ölçekte stratejik bir ko-



Mehmet Yılmaz
TMD Başkanı

numa taşıdığına dikkat çekildi.

Oturumda ayrıca, enerji dönüşümü, ileri teknoloji ve savunma sanayii açısından giderek daha kritik hale gelen nadir toprak elementleri başta olmak üzere, stratejik minerallerde Türkiye'nin önümüzdeki döneme ilişkin hedefleri ve kamu kurumlarının bu süreçte üstleneceği rol masaya yatırıldı. MTA ve Eti Maden'in, sahip oldukları 90 yıllık deneyimle Türkiye'nin madencilikte uzun vadeli ve sürdürülebilir bir yol haritası oluşturmada kilit aktörler olmaya devam edeceği vurgulandı.

Mehmet Yılmaz (TMD Başkanı / Moderatör): Bugün madencilik üzerine konuşuyorsak, kuşkusuz bu sürecin temellerini ve tarihsel dönüm noktalarını hatırlamamız gerekir. 1925 yılında Mustafa Kemal Atatürk'ün Meclis'te yaptığı ufuk açıcı konuşma, 1933'teki malum kanunun yürürlüğe girmesi ve nihayetinde 1935 yılında Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün kurulması, Türk madenciliği için hayati birer mihenk taşı ve dönüm noktasıdır. MTA'nın kuruluşu ve eş zamanlı olarak işletmeciler rolüyle Eti Maden'in devreye girmesi, bugünkü sektörel yapımızın omurgasını oluşturmuştur. Bugün burada Eti Maden ve MTA'nın bu tarihsel ve stratejik rollerini kıymetli Genel Müdürlerimiz ve iki değerli hocamızla birlikte, Türkiye'nin bu başarı hikayesini hızlıca da olsa mercek altına alacağız.

Şahsi bir not düşmem gerekirse; her zaman dile getirdiğim bir gerçek vardır: Bugün Türkiye'de madencilikle uğraşan, bu sektörün herhangi bir aşamasında



görev alan herkesin yolu mutlaka MTA'dan geçmiştir. Mesleğimin ilk yıllarında, arazideki pusulamızın ve teknik enstrümanlarımızın bir karşılığı olması adına, derleme biriminde saatlerce oturur, rapor okur, notlar alırdım. Hatta o dönemlerde aydinger gibi şeffaf kâğıtlar üzerine titizlikle çizimler yapar, bu notlarla araziye çıkardım. Bu ön hazırlık bizler için olmazsa olmazdı.

Zamanı verimli kullanmak adına iki soruyu birleştirerek Sayın Genel Müdüre yönelmek istiyorum. Sizden ricam, kendi anlatım akışınız içerisinde bu konulara da temas etmenizdir. Birincisi; bugünlerde çokça tartışılan MTA ve özel sektör arasında sürdürülebilir bir iş birliği modeli var mıdır ya da nasıl kurgulanabilir? İkincisi ise sabahki oturumlarda da değindiğimiz "algı yönetimi" meselesidir. Toplumdaki ön yargılar bizleri olduğu kadar sizleri de etkiliyor mu? Sahada bir sondaj faaliyetine gittiğinizde ne gibi engellerle karşılaşıyorsunuz? MTA'nın madencilik serüveni ve bu güncel meseleler hakkındaki görüşlerinizi bizimle pay-

laşırsanız çok memnun olurum. Sözü size bırakıyorum.

Vedat Yanık (MTA Genel Müdürü): Teşekkür ederim Sayın Başkan. Değerli katılımcılar, öncelikle hepinizin 4 Aralık Dünya Madenciler Günü'nü içtenlikle tebrik ediyorum. Sayın Başkanımıza da bu önemli zirvede MTA ve Eti Maden'e özel bir panel ayırdığı, kurumlarımızın 90. kuruluş yıl dönümü kutlamlarına ev sahipliği yaptığı için şükranlarımı sunuyorum.

Bildiğiniz gibi MTA, Cumhuriyetimizle yaşıt, köklü bir kurumdur. 1933 yılında maden arama ve petrol arama-işletme faaliyetleri için iki ayrı idari yapı oluşturulmuş, ardından bu yapıların birleştirilmesi kararlaştırılarak 1935 yılında kurucu liderimiz Mustafa Kemal Atatürk'ün himayelerinde MTA Genel Müdürlüğü tesis edilmiştir. Atatürk'ün kuruluş aşamasında MTA'ya yüklediği ve bizzat imzasını taşıyan veciz bir sözü vardır. Bu söz, bize sadece bir görev değil, bir misyon yüklemiş; 90 yıllık çalışmalarımızda en temel pusulamız olmuştur.

MTA'nın 90 yıllık süreçte imza

attığı keşiflerden bazılarını hatırlatmak gerekirse; Batman Raman-1 kuyusunda petrolün keşfi ve rafineri kurulumu ilk büyük başarılarımızdandır. Ardından ekonomimizin bugün en önemli paydaşlarından biri olan Beypazarı trona (tabii soda) sahası, günümüzün en stratejik konularından biri olan Eskişehir Beylikova Nadir Toprak Elementleri sahası, Polatlı ve Aksaray sahaları ile yakın zamanda keşfedilen Elazığ Kısair sahası gelmektedir. Ayrıca Sinop Boyabat başta olmak üzere Kahramanmaraş Büyükşehir, Artvin, Trabzon ve Malatya Pötürge'deki bakır yatakları; Trakya, Orta Anadolu ve Doğu Anadolu'daki kömür havzaları ile İnebolu-Göksun grafit yatağı kurumumuzun temel keşifleri arasında yer almaktadır.

MTA sadece maden arama faaliyetleri yürütmekle kalmaz, yer bilimlerinin her alanında çalışmalar yapar. Türkiye'nin ilk jeoloji haritasını biz hazırlayıp yayınladık ve bu haritayı sürekli

güncelliyoruz. Ayrıca paleontolojik ve jeolojik araştırmalarla yer bilimleri konusunda Türkiye'nin kurumsal hafızası konumundayız. Üniversiteler ve özel sektörle iş birliği konusuna gelecek olursak; MTA kurulduğu günden bu yana yetiştirdiği nitelikli personelin özel sektöre transferi yoluyla, sahip olduğu bilgi birikimini ve madencilik kültürünü tüm sektöre kazandırmıştır. Üniversitelerle olan ilişkilerimiz de oldukça yoğundur; özellikle kritik ve stratejik madenler konusunda hem akademiyle hem de özel sektörle ortak projeler yürütüyoruz.

Son yıllarda, 90 yıllık devasa arşivimizi sayısallaştırmaya başladık. Kapadokya Üniversitesi ile yürüttüğümüz çalışma kapsamında, yapay zeka algoritmalarını kullanarak maden aramacılığında yeni nesil dijital uygulamaları önümüzdeki dönemde hayata geçireceğiz. Bunların yanı sıra çevreye duyarlı madencilik noktasında da önemli projelerimiz mevcut.

MAPEG ile yaptığımız iş birliği çerçevesinde Burdur ilini pilot bölge seçerek mermer artıklarının ekonomiye kazandırılması projesini gerçekleştirdik. Yine MAPEG ile Düzce ilinde, önümüzdeki 30 yılı kapsayacak bir projeksiyonla agrega kaynak planlaması ve ruhsat sayılarının optimizasyonu üzerine bir çalışma yürüttük.

Kendi ruhsat sahalarımızda yürüttüğümüz arama faaliyetlerinde, madencilik öncesi mevcut durumun tespiti amacıyla topraktan, sudan ve bitkilerden numuneler alarak analiz ediyor ve kayıt altına alıyoruz. Bu kayıtlar, madencilik sonrası oluşabilecek haksız eleştirilere veya olumsuz tepkilere karşı hem mahkemelerde hem de kamuoyu nezdinde bilimsel bir belge niteliği taşımakta, yanlış algıları ortadan kaldırmaktadır. Türkiye genelinde yürüttüğümüz hidrojeokimya haritası çalışmasıyla tüm suların analizini yaparak majör ve minör elementlerin izini sürüyoruz. Bu



hem yeni sahaların keşfi hem de madencilik sonrası olası kirlenmenin madenle ilgili olup olmadığını tespit etmek için kritik bir arşiv oluşturmaktadır. TKİ ile yürüttüğümüz rehabilitasyon projelerinde ise Yeniköy, Soma Işıklar ve Çorum Dodurga gibi sahalarda atıkların değerlendirilmesi ve terk edilmiş alanların doğaya kazandırılması çalışmalarını tamamladık. Toplumsal kabul konusuna gelince; arazide görev yapan proje başkanlarımız ve kamp şeflerimize yönelik çevreye duyarlı arama faaliyetleri ve bilinçlendirme eğitimleri düzenliyoruz. Teşekkür ederim Sayın Başkanım.

Mehmet Yılmaz (TMD Başkanı / Moderatör): Sayın Genel Müdürüm, anladığım kadarıyla devleti temsil eden bir kurum olmanıza rağmen sahada benzer sıkıntıları sizler de yaşıyorsunuz. Sondaj makinelerinin önüne geçilmesi veya faaliyetlerin engellenmeye çalışılması, madenciliğin topyekûn bir bilgilendirme ve doğru algı yönetimi ihtiyacını bir kez daha ortaya koyuyor. Bu noktada özel sektörün ve devletin birlikte hareket etmesi, bu stratejik önemi topluma doğru anlatması kritik bir önem taşıyor.

Vedat Yanık (MTA Genel Müdürü): Kesinlikle Sayın Başkan. Günümüzde çevre hassasiyeti geçmişe oranla oldukça artmış durumda. Biz çalışmalarımızı en üst düzeyde çevre duyarlılığıyla yürütüyoruz. Faaliyet yürüteceğimiz yörelerdeki halkı doğru bilgilerle önceden bilgilendirdiğimizde genellikle büyük bir sorun yaşamıyoruz. Ancak son yıllarda madencilik sektörüne yönelik oluşan genel negatif algı, maalesef bizlerin



çalışmalarına da yansıyor. Bazı bölgelerde yöre halkını ikna etmekte güçlük çekebiliyoruz. Bu durumlarda kamunun diğer kurumlarından da destek alarak, ikna ve şeffaf bilgilendirme yoluyla çalışmalarımızı sürdürmeye gayret ediyoruz. Teşekkür ederim.

Mehmet Yılmaz (TMD Başkanı / Moderatör): Çok teşekkürler. Yalçın Bey, Sayın Genel Müdürüm; Eti Maden'in yolculuğu çok uzun ve gurur verici bir hikaye. Bor piyasasındaki küresel liderliğinizi pekiştiren unsurlar hakkında kısa bir özet yapabilir misiniz? Ayrıca bugünlerde kamuoyunda ve sosyal medyada sıkça tartışılan nadir toprak elementleri, lityum ve bor tabanlı yeni inisiyatiflerinizden bahsederseniz çok sevinirim. Bu liderlik vizyonu kapsamındaki görüşlerinizi dinlemekten mutluluk duyarız.

Yalçın Aydın (Eti Maden Genel Müdürü): Sağ olun Sayın Başkanım. Öncelikle bizleri bu anlamlı günde, 4 Aralık Dünya Madenciler Günü'nde davet ettiğiniz için size ve ekibinize şükranlarımı sunuyorum. Sektör paydaşlarımızla bir arada ol-

mak, tecrübelerimizi bu değerli kitleyle paylaşmak bizim için büyük bir onur kaynağıdır. Konuşmama başlamadan önce, madencilik sektörünün her kademesinde görev yapmış ve aramızdan ayrılmış tüm değerlerimizi, yöneticisinden işçisine kadar tüm emekçilerimizi saygı ve rahmetle anıyorum.

Eti Maden'in hikayesi, 1935'ten 2025'e uzanan, 90 yıllık başarılarla dolu bir yolculuktur. Bu yol, küresel bor liderliğine kadar uzanmaktadır. Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün yer altı kaynaklarımızı ekonomiye kazandırma vizyonu doğrultusunda kurulan Etibank ile başlayan bu süreç, 1958 yılında Kütahya Emet'te kolemanit işletmemizin açılmasıyla bor odaklı bir ivme kazandı. Ardından Bandırma, Kırka ve Bigadiç işletmelerimiz devreye alındı. 1978 yılında bor madenlerinin devlet eliyle işletilmesine dair kanunun kabulüyle yeni bir döneme girildi. 1998'de Eti Holding, ardından da Eti Maden olarak yeniden yapılandı.

2025 yılına geldiğimizde, 2024 verileriyle birlikte Eti Maden tarihinin en yüksek satış rakam-

larına ve rekor seviyelere ulaştığımızı gururla söyleyebilirim. Bugün küresel bor pazarının yaklaşık %61'ini tek başımıza sağlıyoruz ve dünya rezervlerinin %73'üne sahibiz. 100'e yakın ülkeye ihracat yapıyor, yaklaşık 10.000 müşteriye hizmet veriyoruz. Ancak bizim hikayemiz artık sadece temel madencilikten ibaret değil. Biz uç ürüne, katma değerli teknoloji malzemelerine odaklanan bir yolculukta'yız. Bor karbür tesisimiz üretime başladı ve ihracatımız yoğun şekilde sürüyor. Daha önce %100 ithal ettiğimiz ferrobör ürününü artık tesisimizde üreterek hem iç piyasaya sağlıyor hem de ihraç ediyoruz.

2025-2026 projeksiyonumuzda sülfürik asit tesisimizi devreye aldık; lityum karbonat ve bor nitrür tesislerimizin temellerini atmaya hazırlanıyoruz. Kamuyunda yanlış bilinen bir noktayı düzeltmek isterim: Eti Maden, yurt dışına 1 gram dahi tüvenan cevher satmamaktadır. Tüm satışlarımız rafine, zenginleştirilmiş ve yüksek katma değerli ürünlerden oluşmaktadır. Bor, enerji dönüşümünün gizli kahramanıdır. Elektrikli araçların izolasyon malzemelerinden cam sanayine, rüzgar türbini kanatlarından LCD ekranlara kadar her yerde bor vardır. ABD'nin bile bor madenini kritik mineraller listesine alması, bu madenin stratejik önemini teyit etmektedir.

Nadir toprak elementleri (NTE) konusuna gelecek olursak; bu konu dünyada son derece stratejik bir başlık haline geldi. 2023'ten bu yana pilot tesisimizde AR-GE çalışmalarımızı titizlikle yürütüyoruz. Sayın Cumhurbaşkanımızın vizyonu ve Sayın Bakanımızın hedefleri



doğrultusunda, NTE alanında dünyanın ilk beş üreticisi arasına girmeyi hedefliyoruz. Bu konuda herhangi bir tereddüdümüz yok; tüm planlarımızı hazırladık. Ancak stratejimiz "ne pahasına olursa olsun üretmek" değil; "en düşük maliyet ve en yüksek kalite" ile üretmektir. Safılaştırma oranında %92-%93 seviyelerine ulaştık. Kendi yerli kaynaklarımız ve AR-GE ekibimizle bu yolda emin adımlarla ilerliyoruz. Ayrıca MTA ile Nijer'de ortak bir altın yatırımı projemiz de gündemde. Biz Eti Maden'i sadece bir bor şirketi değil, küresel ölçekte faaliyet gösteren bir "Milli Maden Şirketi" olarak konumluyoruz. Teşekkür ederim.

Mehmet Yılmaz (TMD Başkanı / Moderatör): Çok teşekkür ederim Yalçın Bey. Çocukluğumda TRT'de yayınlanan "Madencilik, Metalurji, Bankacılık: Etibank" reklamı hala hafızamdadır. Madeni bulmak, işlemek ve finansmanla değere dönüştürmek üzerine kurulu bu mükemmel üçgen, benim madencilğe yönelmemdeki en büyük

ilham kaynağıydı. Bu üç ayak bir araya geldiğinde madencilik gerçek bir katma değer merkezine dönüşüyor.

Halim Hocam, siz MTA'nın "Mineral Research and Exploration" dergisinin baş editörünüz. Kurumun 90. yılı vesilesiyle akademik çalışmaları değerlendirdiğinizde; hangi alanlarda sıçramalar görüyorsunuz ve hangi alanlarda boşluklar var? Ayrıca madencilik, iklim ve su ilişkisi hakkında neler söyleyebilirsiniz? Sektöre su kullanımını konusunda haksızlık yapıldığını düşünüyorum, sizin bu konudaki perspektifiniz nedir?

Prof. Dr. Halim Mutlu (Ankara Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi):

Çek teşekkür ederim Sayın Başkan. Ben de herkesin Madenciler Günü'nü kutlarım. Benim de kariyerimde MTA'nın yeri çok özeldir; İTÜ mezuniyetimin ardından MTA adına yurt dışında eğitim aldım ve 10 yıl kurumda görev yaptım. MTA dergisindeki yayın trendlerine baktığımızda, son 10 yılda emtia fiyatlarındaki artışa paralel olarak



Prof. Dr. Erdin Bozkurt
ODTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölüm Başkanı

değerli metaller ve baz metallerle yönelik makalelerde ciddi bir artış görüyoruz. Ancak teknoloji odaklı, cevher zenginleştirme veya saflaştırma yöntemlerine dair makale sayısı maalesef beklediğimiz düzeyde değil. Sanırım özel şirketlerin ticari gizlilik politikaları bu noktada bir çekince oluşturunuyor.

Su ve çevre meselesine gelince; madencilik üretimin her aşamasında, soğutmadan toz engellemeye kadar su kullanan bir sektördür. Burada anahtar kavram “sürdürülebilir su yönetimi”dir. Maden işletmelerinde tuzlu suların veya kentsel atık suların arıtılarak kullanılması, hem çevresel bir kazanım sağlar hem de su kıtlığı olan bölgelerde toplumun madencilığe karşı olan güvensizliğini kırar. Atık suların geri kazanımı, sektörün toplumsal kabulüne büyük katkı sunacaktır. Teşekkür ederim.

Mehmet Yılmaz (TMD Başkanı / Moderatör): Çok teşekkürler Hocam. Şimdi sözü ODTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölüm Başkanı, sınıf arkadaşım Profesör Doktor

Erdin Bozkurt’a bırakıyorum. Erdin Hocam, Türkiye’nin jeolojik yapısı üzerinden bir madencilik hikayesi yazsanız ilk paragrafı nasıl olurdu? Bir de geleceğin jeoloji mühendislerini yetiştiren biri olarak, öğrencilerin sektöre bakışı nasıl? Heyecanları var mı yoksa bir azalma mı söz konusu?

Prof. Dr. Erdin Bozkurt (ODTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölüm Başkanı): Sayın Başkan, teşekkür ederim. Herkesin madenciler gününü kutlarım. MTA bizim için gerçekten “baba ocağı”dır. Ben de ilk stajımı MTA ile Simav Eynal kaplıcalarındaki bir sondajda yapmıştım. Mehmet Bey bana zor ama keyifli bir görev verdi. Türkiye’nin jeolojik hikayesini bir “öykü” tadında anlatabilmek için hafta sonu yoğun bir çalışma yürüttüm. Hazırladığım bu metne birkaç alternatif başlık düşündüm: “Kıtaların Üç Kardeşi ve Anadolu’nun Doğuşu”, “Anadolu’nun Destanı: Kıtaların Dansı” veya “Dağların ve Denizlerin Destanı”. Müsadenizle bu edebi metni sizinle paylaşmak istiyorum.

Türkiye toprakları, yüz milyonlarca yıl önce Tetis Okyanusu’nun derinliklerinde başlayan bir serüvenin izlerini taşır. Afrika ve Arap levhalarının kuzeye, Avrasya’nın kudretli külesine doğru durmaksızın ilerleyişi, Anadolu’nun temelini oluşturmuştur. Bu devasa çarpışma; yükselen dağlara, kapanan okyanuslara ve ateşli volkanizmaya yol açmıştır. Anadolu, bu jeolojik dansın ortasında batıya doğru kaçan bir yeryüzü parçası gibi şekillenmiştir. Kuzeyde Karadeniz dağları, güneyde Torosların görkemli silüeti, bu büyük hareketliliğin sessiz tanıklarıdır. Yer altındaki magma enerjisi; Erciyes, Hasan Dağı, Ağrı gibi dev volkanlarla yeryüzüne nefes vermiş; sadece toprakları verimli kılmakla kalmamış, aynı zamanda bor, lityum, altın ve nadir toprak elementleri gibi zenginlikleri de bizlere miras bırakmıştır. Türkiye’nin jeolojik hikayesi, bilimin keşifle bulunduğu epik bir kahramanlık destanıdır.

Eğitim konusuna gelecek olursak; maalesef bugün yer bilimleri bölümleri öğrenci bulmakta büyük güçlük çekiyor. 1929’dan 1970’lere kadar jeoloji, ortaöğretimde zorunlu ve saygın bir dersti. Bugün ise çocuklarımız yer bilimlerini sadece deprem, heyelan veya maden kazası gibi felaket anlarında duyuyorlar. Dolayısıyla meslekten korkuyor ve çekiniyorlar. Eğer bu bilimi temel eğitimde doğru şekilde anlatamazsak, bugün yaşadığımız algı sorunları ve uzman eksikliği katlanarak devam edecektir. Sorunun temeli eğitimidir. Teşekkür ederim.

Mehmet Yılmaz (TMD Başkanı / Moderatör): Hocam, harika bir öyküydü. Anadolu’nun kaderi

hep bir sıkışmışlık ama bu sıkışmışlıktan her zaman bir değer üretmeyi becermiştir. Şimdi saldondan hızlıca soruları alalım. Faruk Çalapkulu Hocamdan bir soru var: MTA-Üniversite iş birliği kapsamında öğrenci gezileri ve sahadaki pratik eğitimler artırılabilir mi?

Vedat Yanık (MTA Genel Müdürü): MTA, üniversitelerle her zaman iç içedir. Projelerimizin çoğunda akademisyenlerimiz danışman olarak yer alıyor. Jeoloji ve maden mühendisliği öğrencilerinin çalışmalarımızı yerinde görme taleplerini, imkanlarımız dahilinde her zaman destekliyoruz. Kapımız üniversitelere her zaman açıktır; yeter ki talep gelsin, uygun arazi gezileri düzenlemeye hazırız.

Mehmet Yılmaz (TMD Başkanı / Moderatör): Bir soru da Çukurova Üniversitesi'nden Sadık

Kaya arkadaşımızdan gelmiş. Türkiye'nin altın izabe ve konsantre işleme tesisi ihtiyacı üzerine sorduğu soruya şöyle yanıt verebilirim: Türkiye artık birçok maden yatağında konsantre üretecek seviyeye geldi. Bu konsantreleri yurt dışına göndermek yerine burada işlemek, katma değeri ülkemizde tutmak bir zorunluluktur. Türkiye bu konuda Avrupa'nın cazibe merkezi olabilir.

Yalçın Bey, son olarak iş güvenliği hususunda neler eklemek istersiniz?

Yalçın Aydın (Eti Maden Genel Müdürü): Bizim mottomuz açık: Önce insan ve iş güvenliği. Eti Maden olarak yapay zeka destekli yüksek teknoloji uygulamalarını sahaya entegre ediyoruz. İşçilerimiz bizim en değerli varlığımızdır. Küresel bir marka olarak iş güvenliğinde örnek

teşkil etmek istiyoruz. Her madencimizin akşam evine sağlıklı dönmesi bizim en büyük başarımızdır.

Prof. Dr. Erdin Bozkurt (ODTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölüm Başkanı): Son bir ekleme yapmak isterim. İMİB'in başlattığı burs programı maalesef sona eriyor. Hazır sektör temsilcileri buradayken; üniversite öğrencilerini sadece stajyer değil, iyi işlenmesi gereken birer "cevher" olarak görün. Burs programlarının yeniden ve daha güçlü şekilde canlandırılması hayati önemdedir.

Mehmet Yılmaz (TMD Başkanı / Moderatör): Hocam notumuzu aldık, burs programları önceliğimiz olacak. Katılımlarınız için hepinize çok teşekkür ediyor, panelimizin bu bölümünü burada noktalıyoruz.



ORTA DOĞU

30 *Yıl* S O N D A J

4 Aralık DÜNYA
MADENCİLER
GÜNÜ
Katla Olsun



Madenlerimizin Çimento
İhtiyacını Karşılama
Operasyonel Çözüm Ortağı.

WWW.SEMENT.COM.TR



✉ info@sement.com.tr



YPT
YILMAZ PROSES
TEKNOLOJİLERİ

Dünya Madenciler gününüz kutlu olsun



TÜRKİYE EKONOMİSİNDE MADENCİLİĞİN STRATEJİK ROLÜ VE FİNANSAL YAKLAŞIMLAR

Sorumlu Madencilik Zirvesi'nin ikinci oturumunda, madencilik sektörünün Türkiye ekonomisindeki stratejik konumu ve sektöre yönelik finansal yaklaşımlar ele alındı. Oturumun moderatörlüğünü TMD İkinci Başkanı Ramazan Yön üstlenirken, Bilkent Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hakan Kara konuşmacı olarak yer aldı.



Ramazan Yön
TMD II. Başkanı

Panelde, madencilik yalnızca bir hammadde üretim alanı değil, aynı zamanda sanayi üretimi, teknolojik dönüşüm ve enerji politikalarının temel girdilerinden biri haline geldiği vurgulandı. Türkiye'nin büyüme, sanayileşme ve ihracat hedefleri açısından madencilik sektörünün taşıdığı kritik rol değerlendirilirken, sektörün makroekonomik göstergelerle ilişkisi de ele alındı.

Oturumda ayrıca, madencilik yatırımlarının finansmanı, sermaye yapıları ve uzun vadeli yatırım perspektifi çerçevesinde, sektörün karşı karşıya olduğu fırsatlar ve yapısal ihtiyaçlar değerlendirildi. Madencilik, doğru politikalar ve sağlıklı finansal modellerle desteklenmesi halinde Türkiye ekonomisine daha güçlü ve sürdürülebilir katkılar sunabileceği vurgulandı.

Ramazan Yön (TMD II. Başkanı / Moderatör): "Değerli konuklar; 'Türkiye Ekonomisinde Madencilik: Stratejik Rol ve Finansal Yaklaşımlar' başlıklı özel oturumumuza hoş geldiniz. Bugün Türkiye ekonomisini küresel riskler, emtia ve metal fiyatları, enflasyon, faiz ve kur dengesi ile enerji maliyetleri başlıkları altında, madencilik operasyonları kapsamında değerlendireceğiz. Bildiğiniz gibi madencilik, küresel ve yerel ekonomik gelişmelerden doğrudan etkilenen sektörlerin başında geliyor. İstihdama sağladığı katkı, ihracat üzerindeki doğrudan etkisi ve dış ticaret açığını kapatma potansiyeliyle sektörümüz son derece kritiktir. Zaman kazanmak adına konuşmamı burada keserek, para politikası ve makroekonomi dendiğinde akla gelen en önemli isimlerden biri olan, Merkez Bankası'ndaki uzun yıllar süren Başekono-

mistlik tecrübesinin ardından bugün Bilkent Üniversitesi'nde çalışmalarını sürdüren Sayın Profesör Doktor Hakan Kara'ya sözü bırakmak istiyorum. Hocam, küresel ekonomideki güncel gelişmeler ışığında Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin yapısal ve jeopolitik risklerini nasıl değerlendiriyorsunuz? Türkiye'nin bu tablodaki artıları ve eksileri nelerdir?"

Prof. Dr. Hakan Kara (Bilkent Üniversitesi Öğretim Üyesi): "Teşekkür ederim. Şu anda küresel ekonomi bir dönüm noktasında; aslında 60-70 yılda bir ortaya çıkan döngülerden bir tanesinin ortasındayız. Küresel paradigma değişiyor. Genelde bu tür değişimler, dünyadaki küresel ve iktisadi düzenlen hoşnut olmayanların sayısının artmasıyla başlar. Bir süre sonra kutuplaşmalar artar, yeni dünya düzeni arayışları başlar ve o süreçte de ticaret savaşları

ile jeopolitik riskler ortaya çıkar. Şu an tam olarak bu sürecin ortasındayız ve bu durum kısa sürede ortadan kalkacak bir şey değil; yeni güç dengeleri oluşmaya çalışıyor. Bunun en bariz yansıması, bu sene ticaret savaşlarının resmi olarak başlaması oldu. Türkiye açısından baktığınızda, bu işin bir kazananı yok; içe kapanmalarda genelde bütün dünya kaybeder. Ancak Türkiye, kendine özgü karakteristikleriyle aslında çok da kaybedecek ülkeler arasında yer almıyor. Mesela enerji fiyatlarındaki düşüş Türkiye'nin lehinedir; altın fiyatlarındaki artış yine bizim işimize yarayan bir faktördür. Kısa vadede bu kutuplaşmalar sonrasında Türkiye'nin nispeten hem Batı hem de Doğu ile iş yapabilen bir ülke olması bizi ön plana çıkarıyor.

Bu süreçte bence en büyük risklerden biri Çin rekabetidir. Çünkü Amerika'ya yeterince ihracat yapamayan Çin, diğer pazarlara çok daha agresif bir şekilde giriyor ve birçok sektörde Çin rekabetinin ciddi anlamda güçlendiğini görüyoruz. Bu durum şirketlerimiz açısından bir zorluk yaratıyor. Genel anlamda küresel ölçekte borçluluk oranları çok yükseldi; özellikle gelişmiş ülkelerdeki yüksek borç düzeyleri, devletlerin bu borcu nasıl çevireceği ve enflasyon yaratıp yaratmayacağı kaygılarını besliyor. Yakın zamanda Japonya'da uzun yıllardır sıfıra yakın seyreden faizlerin %3'lere doğru çıkması küresel piyasalarda risk oluşturuyor; çünkü düşük faiz döneminde sürdürülebilir görünen borçlar, faizler yükselince gelişmiş ülkelerde bile sorgulanmaya başladı. Türkiye bu konuda iyi konumlanmış durumda; çünkü borçluluk



Prof. Dr. Hakan Kara
Bilkent Üniversitesi Öğretim Üyesi

oranlarına bakarsanız, gerek özel sektör gerekse kamu sektörünün milli gelire oranla borçluluğu dünyayla kıyaslandığında çok düşüktür. Elbette bu durum geçmişteki yüksek enflasyondan da kaynaklanıyor ancak Türkiye makroekonomik istikrar ve öngörülebilirlik sağlayabilirse bu döneme avantajlı girebilir. Bulduğumuz coğrafya jeopolitik risklerle dolu olsa da Türkiye, tecrübeli ve çevik özel sektörü ile bu tür risklerle baş etme kapasitesi en yüksek ülkelerden biridir. Bu yüzden oturma pozitif bir yaklaşımla başlamak istedim."

Ramazan Yön (TMD II. Başkanı / Moderatör): "Hocam çok teşekkür ediyoruz. Emtia ve değerli metal fiyatlarındaki dalgalanmaları nasıl okumak gerekiyor? Bunun Türkiye ekonomisine etkisi ne olur? Özellikle altın fiyatlarındaki artış ve Merkez Bankalarının, özellikle de Çin'in yoğun altın alımları nereye evriliyor? Altın alımları devam edecek mi?"

Prof. Dr. Hakan Kara (Bilkent Üniversitesi Öğretim Üyesi): "Altın konusu gerçekten önemli, onu en sona bırakalım. Önce genel konjonktürün maden fiyatlarını nasıl etkilediğini konuşalım. Her sektörün kendine özgü bir hikayesi olsa da genel makro perspektif şudur: Dünya ekonomisinin hızlı büyümediği dönemlerde emtia fiyatları da hızlı artmaz. 2026 yılı projeksiyonlarına baktığımızda, dünya ekonomisinin bu yıldan daha iyi olmayacağı, potansiyel büyüme ortalamalarının altında kalacağı öngörülüyor. Özellikle Çin'in daha düşük bir büyüme patikasına girmesi ve yatırımlarını azaltması, ana metal ve enerji fiyatları üzerinde aşağı yönlü bir baskı oluşturuyor. Bu nedenle maden fiyatlarında önümüzdeki yıl genel olarak yatay veya sınırlı pozitif artışlar bekleniyor. Ancak dijital ve yeşil dönüşümle ilişkili stratejik metallerde artış beklentisi devam ediyor.

Böyle bir ortamda değerli metallerin ön plana çıkması sürp-



riz değil. Bahsettiğim küresel dönüşümün yarattığı belirsizlik dönemlerinde insanlar fiziki varlıklara yönelir. Sadece merkez bankaları değil, spekülative talep de artıyor. Dünyadaki küresel likidite bolluğu nedeniyle insanlar sürekli yatırım aracı arayışında. Altın ve gümüş, bir 'saklama aracı' ve 'riskten kaçış limanı' olarak ön plandadır. Uzun vadeli trende baktığımızda altın fiyatlarını sürükleyen en önemli faktör merkez bankalarının alımlarıdır. Kırılma noktası, Ukrayna savaşı sonrası Rusya'nın rezervlerine el konulması oldu. Batı dışındaki ülkeler, dolar veya euro cinsi rezervlerin bir yaptırım aracı olarak kullanılabileceğini görünce, başta Çin olmak üzere ciddi bir altın talebi başlattılar. Jeopolitik gerilimlerin azalmayacağı öngörüldüğünden, merkez bankalarının altın alımlarının devam edeceğini söyleyebiliriz."

Ramazan Yön (TMD II. Başkanı / Moderatör): "Hocam, madencilik ithalat-ihracat den-

gesine doğrudan katkı sunan bir sektör. Bu dengeleme gücünü bir finansçı olarak nasıl görüyorsunuz? Makroekonomik politikalar ve yeşil dönüşüm bu katkıyı nasıl artırabilir?"

Prof. Dr. Hakan Kara (Bilkent Üniversitesi Öğretim Üyesi):

"Türkiye, maden ve nadir metaller konusunda potansiyeli yüksek bir ülke ancak bu potansiyeli yeterince değerlendirdiğimizden emin değilim. Madencilik tamamen yerli katma değerden oluşan bir alan ve cari açık problemimizi çözmek için biçilmiş kaftan. Son yıllarda yenilenebilir enerjiyle dışa bağımlılığımız azalıyor, bu olumlu bir gelişme. Bunun üzerine maden potansiyelini de eklemek çok makul. Teşvik tasarımlarında madencilik, yerli katma değer üretmesi sebebiyle öncelikli sektörlerden biri olmalı. Türkiye genelde hızlı büyüdüğü zaman cari açık engeline takılan bir ülke; bu engeli aşmak için dış açığı düşüren sektörlerle önem vermek gerekiyor. Batı ülkeleri de Çin'e bağımlılığı

azaltmak için alternatif yatırım alanları arıyor. Türkiye, konumu ve Batı ile olan ilişkileri sayesinde bu taraftan önemli bir yatırım kaynağı çekebilir. Bu tam bir 'kazan-kazan' stratejisidir. Stratejik olarak bakıldığında madencilik, uzun vadeli kalkınma planlarının merkezinde yer almalıdır."

Ramazan Yön (TMD II. Başkanı / Moderatör): "Çin ve ABD arasındaki nadir toprak elementi savaşı dünyayı nasıl şekillendirecek? Çin'in elindeki bu güçlü koz otomotiv gibi sektörleri nasıl etkiliyor?"

Prof. Dr. Hakan Kara (Bilkent Üniversitesi Öğretim Üyesi):

"Savaşlar artık araç değiştiriyor ama geleneksel yapı devam ediyor. Çin'in nadir elementler konusunda sadece çıkarma değil, özellikle işleme teknolojisinde çok ciddi bir tekel avantajı var. Batı bu teknolojiyi geliştirmek için harıl harıl çalışıyor ama bu süreç vakit alacak. Karşılıklı kozlar paylaşılıyor; Amerika'nın elinde çip teknolojisi, Çin'in

elinde nadir elementler var. Şu an gördüğümüz uzlaşmalar aslında her iki tarafın da birbirine bağımlılığı azaltmak için zaman kazanma çabasıdır. Amerika Çin'in tekelini açacak teknolojiye, Çin ise kendi çip teknolojisine odaklanmış durumda. Bu kutuplaşma bence daha yeni başlıyor, bu yüzden hazırlıklı olmakta fayda var."

Ramazan Yön (TMD II. Başkanı / Moderatör): "Ülkemize dönersek, üreticiler olarak maliyetlerden çok muzdaribiz. Enerji ve işçilik maliyetleri artarken gelir tarafı kısıtlı kalıyor. Operasyonların sürdürülebilirliği noktasında 2026 projeksiyonunuz nedir?"

Prof. Dr. Hakan Kara (Bilkent Üniversitesi Öğretim Üyesi): "Çin rekabeti ve sübvansiyonları ile baş etmek gerçekten zor. Türkiye'deki üreticilerin rekabet gücünü ölçmek için yeni bir endeks geliştirdik ve gördük ki; son 12 senenin en düşük fiyat rekabeti düzeyindeyiz. Politika yapıcılara da sunduğumuz bu çalışmada en dramatik tablo iş gücü maliyetlerinde çıktı. Son üç senede Türkiye'nin dolar cinsinden iş gücü maliyeti rakip ülkelere göre %100'ün üzerinde artmış durumda. Rakip ülkelerde bu artış %20 iken bizde %120 seviyelerinde. Finansman yükü de aynı şekilde ağır. Enerji tarafında ise hane halkına yapılan yıllık 350 milyar TL'lik devasa sübvansiyon, verimsiz bir kaynak dağılımına yol açıyor. Bu kaynak, üretim ve ihracat yapan şirketlere, özellikle de stratejik sektörlerle aktarılabilir. 2026 yılında Türk lirasının reel olarak değerli kalmaya devam edeceğini öngörüyorum. Bu durumda bütçe imkanları dahilinde şirketlere enerji üze-



rinden ek yük getirilmemesi bir strateji olarak uygulanabilir. Ekonomi yönetiminin de rekabetçiliği korumak adına 2026'da enerji maliyetlerinde dolar bazında bir miktar azalma sağlayabileceğini düşünüyorum."

Ramazan Yön (TMD II. Başkanı / Moderatör): "Uygulanan ekonomi programı, enflasyon, faiz ve döviz beklentileriniz hakkında ne söylersiniz? Finansmana erişimde bir rahatlama bekliyoruz musunuz?"

Prof. Dr. Hakan Kara (Bilkent Üniversitesi Öğretim Üyesi): "Uygulanan program çok fazla faiz ve kur üzerine odaklanmış durumda. Verimliliği artıracak yapısal tedbirler geciktiği için beklentiler kolay iyileşmiyor. Şirketlerin çoğu önümüzdeki yıl enflasyonun %30'un altında olacağına inanmıyor, bu da enflasyonun katılaşmasına neden oluyor. 2026 yılında daha sıkı bir maliye politikası ile kamu harcamalarının azaltılması bu açmazı bir miktar çözebilir. Büyümenin 2026'da bu yıldan bi-

raz daha iyi olup %4'ün üzerine çıkabileceğini, enflasyonun ise kademeli olarak %25 seviyelerine inebileceğini tahmin ediyorum. Ancak finansa ulaşımında büyük bir rahatlama beklemiyorum; çünkü likidite gevşediği anda döviz tutmak zorlaşacaktır. Enflasyon düşene kadar bu sıkışıklık sürecektir. Hem işveren hem çalışan mutsuzsa sorun gelir dağılımının bozulması ve kaynakların verimsiz dağıtımıdır. Teşviklerin maden gibi katma değerli alanlara ne kadar gittiği tekrar sorgulanmalıdır. 2026, risklerin iyi yönetilmesi gereken, stabiliteye henüz tam ulaşılmamış bir yıl olacaktır."

Ramazan Yön (TMD II. Başkanı / Moderatör): "Hocam, salondan gelen sorulardan biri; altın fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisi nedir? Petrol fiyatlarıyla kıyaslandığında farkı nasıl okumalıyız?"

Prof. Dr. Hakan Kara (Bilkent Üniversitesi Öğretim Üyesi): Petrol fiyatlarının düşmesi enf-

lasyonu aşağı çeker ve dış dengeyi iyileştirir, bu çok olumlu bir makro gelişmedir. Altın ise farklıdır; altın bir ithalat maddesinden ziyade bir varlıktır. Altın fiyatı arttığında Türkiye’de bir ‘varlık etkisi’ oluşur. Tarihsel olarak yastık altında ve bankalarda toplam 550 milyar dolarlık bir altın stoğumuz olduğu hesaplanıyor. Son üç aydaki artış bile 150 milyar dolarlık bir varlık etkisi yarattı. Bu durum konut ve otomobil fiyatlarını yukarı yönlü tetikleyebiliyor. Ancak Merkez Bankası rezervlerinin altın değerlemesiyle bir yılda 48 milyar dolar

artması, ülkenin finansal pozisyonunu güçlendirmiştir. Türkiye altın yatırımıyla doğru bir pozisyon almıştır.”

Ramazan Yön (TMD II. Başkanı / Moderatör): “Maden şirketlerinin kârından ne kadarı arama ve AR-GE faaliyetlerine ayrılmalıdır?”

Prof. Dr. Hakan Kara (Bilkent Üniversitesi Öğretim Üyesi): “Buna sayısal bir yanıt vermek zor olsa da maden aramayı bir nevi ‘startup’ yatırımı gibi düşünmek lazım. Başarı ihtimali belirsiz ama getirisi stratejiktir. Bu noktada kamunun, şirketleri

cesaretlendirecek özel teşvik sistemleri tasarlaması gerekir. Eğer bir sektör Türkiye’nin dışa bağımlılığını azaltacaksa, o riskin bir kısmını kamu üstlenmelidir.”

Ramazan Yön (TMD II. Başkanı / Moderatör): “Hocam, verdiğiniz kıymetli bilgiler ve zaman ayırdığınız için çok teşekkür ediyoruz. Değerlendirmeleriniz ufukumuzu açtı.”

Prof. Dr. Hakan Kara (Bilkent Üniversitesi Öğretim Üyesi): “Ben teşekkür ederim, sektör paydaşlarıyla bir arada olmak benim için de çok verimliydi.”

4 Aralık Dünya Madenciler Günü Kutlu Olsun!



Dünya'nın Ferrokromu!

65 yıldır, Antalya'da, sürdürülebilir entegre üretim sistemlerimizle dünyanın Ferrokromunu üretiyoruz! Sektörümüzde Dünya devleri arasında olmanın sorumluluğuyla, sürekli kendimizi geliştirmeye devam ediyoruz...



FIKRİBİR



Eti Elektrometalurji A.Ş.
Kepez Mh. Antalya Blv. No.5 TR-07090 Kepez, Antalya, Türkiye
T +90 242 332 5460 • info@etimet.com

DOĞA VE TOPLUMLA UYUMLU MADENCİLİĞİN EN İYİ UYGULAMALARI PAYLAŞILDI



Sorumlu Madencilik Zirvesi kapsamında gerçekleştirilen “Doğa ve Toplumla Uyumlu Madencilik” oturumunda, madencilik faaliyetlerinin çevresel ve toplumsal boyutları ele alınarak, sahada hayata geçirilen örnek projeler üzerinden iyi uygulamalar değerlendirildi. Oturumun moderatörlüğünü Tüprağ Kışladağ Altın Madeni Genel Müdür Yardımcısı Hakan Ünal üstlendi.

TMD tarafından geçen yıl ilk kez hayata geçirilen Sorumlu Madencilik Ödül Pro-



Hakan Ünal
Tüprağ Kışladağ Altın Madeni Gen. Müd. Yard.

ramı kapsamında, bu kategoride ödüle layık görülen projelerin doğrudan uygulayıcıları tarafından aktarılması, oturumun öne çıkan yönlerinden biri

oldu. Panelde, madenciliğin yalnızca üretim odaklı bir faaliyet olmadığı, çevreyi gözetken, toplumla etkileşim içinde yürütülen ve uzun vadeli sürdürülebi-

lirlik yaklaşımını esas alan bir anlayış gerektirdiği vurgulandı.

Oturumda, Demir Export AŞ'nin rehabilitasyon projeleri ile madencilik sonrası alanların doğaya yeniden kazandırılmasına yönelik çalışmalar ele alınırken, Tümad Madencilik'in genç madencileri yetiştirmeye yönelik projeleri üzerinden insan kaynağının sürdürülebilirliği ve sektöre uzun vadeli katkısı değerlendirildi. Kaltun Madencilik'in kadın odaklı toplumsal kalkınma projeleri ise madencilik faaliyetlerinin yerel toplumlarla kurduğu ilişkinin güçlendirilmesine yönelik örnek uygulamalar arasında yer aldı.

Panel boyunca, madencilik faaliyetlerinin sosyal ve çevresel etkilerinin nasıl yönetildiği, yerel paydaşlarla kurulan iş birliklerinin projelere nasıl yansıdığı ve bu çalışmaların sahada sağladığı somut faydalar ele alındı.

Hakan Ünal (Tüprag Kışladağ Altın Madeni Genel Müdür Yardımcısı / Moderatör): "Saygıdeğer konuklar, ben de hepinizin 4 Aralık Dünya Madenciler Günü'nü kutluyor, tüm maden şehitlerimizi bir kez daha rahmetle anıyorum. Sorumlu Madencilik Zirvesi'nin 'Doğa ve Toplumla Uyumlu Madencilik' başlıklı bu anlamlı oturumuna hepiniz hoş geldiniz. Bildiğiniz üzere madencilik, artık günümüzde yalnızca ekonomik bir faaliyet olarak tanımlanmıyor. Madenciler olarak bizler, faaliyetlerimizin çevresel ve sosyal etkilerini stratejilerimizin merkezine yerleştirerek çalışmamız gerektiğinin bilinciyle hareket ediyoruz. Zira artık çok iyi biliyoruz ki; doğayla çatışarak değil, doğayla uyum içerisinde ça-



lışarak gerçek bir başarıya ulaşabiliriz. Yine biliyoruz ki; madencilik, yerel toplumla omuz omuza yürüdüğü müddetçe kalıcı ve sürdürülebilir bir değer üretir. Bugünün modern madencilik anlayışı şeffaf, hesap verebilir, doğayla barışık ve toplumla bütünleşik bir yaklaşıma evriliyor. Bu oturumda, işte tam da bu vizyonu temsil eden ve örnek gösterilen üç kıymetli projeyi sizlerle birlikte dinleyeceğiz. Ödül alan bu çalışmaların her biri; doğayı yeniden canlandıran, gençlerin geleceğine nitelikli yatırım yapan ve kadınların ekonomik gücünü artıran projelerdir. Her biri sorumlu madencilik kültürünün sahaya yansıyan somut birer başarı hikayesidir. Şimdi müsaadenizle sözü ilk konuşmacımıza bırakıyorum. Demir Export AŞ Açık Ocak İşletmeler Koordinasyon Müdürü Sayın Gökalp Ergün ile 'Doğaya Yeniden Kazandırma: Kömür Madeni Rehabilitasyonu' projesini konuşacağız. Gökalp Bey, projeniz madencilik faaliyeti sonrasında doğanın nasıl yeniden hayat bulabileceğini bizlere kanıtıyor. Bu değerli projenin detaylarını bizlerle

paylaşıyor mısınız?"

Gökalp Ergün (Demir Export Açık Ocak İşletmeler Koordinasyon Müdürü): "Tabii ki, memnuniyetle. Öncelikle böyle bir zirvede yer almaktan duyduğum memnuniyeti ifade etmek isterim. 'Doğa ve Toplumla Uyumlu Madencilik' oturumunda, detaylarını birazdan paylaşacağım projemizi sunmak bizler için büyük bir gurur kaynağıdır. Sözlerime başlarken, projenin sahibi olan şirketimiz hakkında kısa bir bilgilendirme yapmak isterim. Demir Export, 1957 yılından bu yana madencilik sektöründe faaliyet gösteren, köklü bir kuruluştur. Günümüze dek pek çok farklı iş modeliyle operasyonlarını sürdüren şirketimiz; halihazırda iştirakleriyle birlikte demir cevheri, dore altın, bakır ve çinko konsantresi ile kömür üretimi gerçekleştirmektedir. Ülkemizin milli servetini ekonomiye kazandırma sorumluluğunu üstlenirken, tüm bu faaliyetlerin odağında çevresel sürdürülebilirliği ve doğal hayatın korunmasını her zaman öncelikli tutuyoruz. Kangal Kömür İşletmemizde yürüttüğümüz re-

habilitasyon projesi, bu yaklaşımımızın en seçkin örneklerinden biridir.

Genel hatlarıyla projemizin kapsamına bakacak olursak; 'Doğayı Yeniden Kazandırma Projesi', Kangal Kömür İşletmesi madenimizde operasyonlar tamamlandıktan sonra geri doldurulan alanların, yoğun ağaçlandırma çalışmalarıyla ekosisteme iade edilmesini amaçlamaktadır. Projemizin temel hedefleri arasında iklim değişikliği ile mücadele, biyoçeşitlilik yönetimi ve toprak erozyonunun önlenmesi yer alıyor. Hatta başlangıçta öncelikli bir motivasyonumuz olmamasına rağmen, süreç içerisinde projenin toplumsal ve ekonomik fayda sağladığını da memnuniyetle gözlemledik.

Projemiz, 1997 ile 2022 yılları arasındaki 25 yıllık geniş bir zaman dilimini kapsıyor ve toplamda 9 milyon metrekarelik devasa bir alanda yürütüldü. Bu alanı daha iyi tahayyül edebilmek adına, 1.224 futbol sahası büyüklüğünde bir araziden bahsettiğimizi söyleyebilirim. Bu sahada tam 1.530.000'in üzerinde ağaç dikimi gerçekleştirdik. Ağaç türlerinin seçiminde arazinin toprak yapısı, su potansiyeli ve bölgenin iklimsel özellikleri üzerine detaylı bilimsel çalışmalar yürüttük. Alana tam 14 farklı türde ağaç dikildi. Dikilen 1.530.000 ağacın %95'i meşelerden, geri kalan kısmı ise çam ağaçlarından oluşmaktadır. Hepinizin malumu olduğu üzere; toprak oluşumunu desteklemek ve organik madde miktarını artırmak için yaprak döken ağaçlar büyük önem taşır; biz de tercihimizi bu yönde kullandık ve sahada yıllar içinde bu yöntemin başarısını gözlemledik.



Rehabilitasyon sürecinde yaban hayatını da yakından takip ettik. Foto kapanlarla yaptığımız izleme çalışmaları sonucunda, sahada 18 farklı türün yeniden yaşam bulduğunu saptadık. Bu canlılar için güvenli bir yaşam alanı oluşturduk; gözlemlenen türlerin 14'ü kuş türü, 4'ü ise yaban memelisidir. Projenin kazanımlarına baktığımızda ise iklim değişikliği ile mücadele kapsamında bu ağaçlandırma çalışmasıyla 8 tonluk bir karbondioksit emisyon yutağı oluşturduğumuzu görüyoruz. Biyoçeşitlilik yönetimi açısından, daha önce orman vasfı taşımayan bir bozkır arazisinde 12 farklı tür fidanın ve yaban hayvanlarının hayat bulması bölgeye muazzam bir katkı sundu. Ayrıca kazılmış ve geri doldurulmuş toprağın erozyon riskini, 9 milyon metrekarelik alanı ağaçlandırarak tamamen ortadan kaldırdık. Ekonomik fayda noktasında ise bölgedeki arıcılık faaliyetlerine sağladığımız katkı bizi ayrıca mutlu etti.

Sunumun son sayfasındaki fotoğrafın hikayesini özellikle anlatmak istiyorum. Bu projede elde ettiğimiz en kıymetli

çıktı, çalışanlarımızda ve bölge halkında oluşan sürdürülebilir çevre bilincidir. 25 yıl boyunca ağaçlandırma çalışmalarını çalışanlarımızla el ele yürüttük. Çalışanlarımızın çoğu zaten bölgenin yerel halkıydı. 1997 yılında henüz 10-15 santimetrelik fidanları elleriyle diken arkadaşlarımız, her gün servislerle işe gelirken o ağaçların devasa boyutlara ulaşmasını izlediler. Süreci o kadar sahiplendiler ki, hazırlık çalışmalarını bizden önce kendileri başlatır oldular. Bu faaliyet, işletmemizde bir etkinlikten ziyade bir kurum kültürü haline geldi. İlkbahar ve sonbahar aylarında düzenlediğimiz dikim günleri; STK'lar, vakıflar, eğitim kurumları ve kamu kuruluşlarının katılımıyla bir bayram havasında geçiyordu. Paylaştığım fotoğrafta, işletmemizde 10, 20 veya 30 yılını doldurmuş ve emeklilik ya da çalışma beratlarını bizzat kendi elleriyle diktikleri ağaçların gölgesinde alan çalışma arkadaşlarımızı görebilirsiniz. Bu projenin en büyük başarısı, bölge halkıyla birlikte kendi yörelerinde bir orman varlığı inşa etmiş olmaktır. Dinlediğiniz



için teşekkür ederim."

Hakan Ünal (Tüprag Kışladağ Altın Madeni Genel Müdür Yardımcısı / Moderatör): "Öncelikle kazandığınız ödül için sizi tebrik ediyorum. Sabahki oturumlarda Sayın Bakanımızın, Dernek Başkanımızın ve Genel Müdürlerimizin vurguladığı 'Önce insan, sonra çevre, sonra katma değerli madencilik' motosunun en somut ve başarılı örneklerinden birini bizlere sundunuz. Müsaadenizle bir sorum olacak: Rehabilitasyonun 1997 yılında başladığını belirttiniz. O dönemde yasal bir zorunluluk bulunmamasına rağmen 25 yıl boyunca bu projeye ciddi bir kaynak ayırmanın temel motivasyonu neydi Gökalp Bey?"

Gökalp Ergün (Demir Export Açık Ocak İşletmeler Koordinasyon Müdürü): "Evet, projenin başladığı yıllarda herhangi bir yasal yükümlülük söz konusu değildi. Bu tamamen o dönemdeki yönetim kadromuzun çevresel hassasiyetiyle başlamış bir vizyondur. Şirketimizde köklü bir kültür mevcuttur: Bir projenin somut çıktıları olduğunu ve gerçekten fark yarattığını gördüğümüzde, kaynak

tahsisi noktasında hiçbir engel yaşamayız. Bahsettiğim gibi, dikim yapılan alan her gün yanından geçtiğiniz, üzerinde emeğinizin olduğu ve gelişimini canlı izlediğiniz bir yer. Sahadaki işçimizden genel müdürümüze kadar herkes o alandaki yaşamın yeniden canlandığını gördükçe bu hassasiyet bir motivasyona dönüştü. En büyük itici gücümüz, yarattığımız dönüşümü net bir şekilde gözlemleyebilmektir."

Hakan Ünal (Tüprag Kışladağ Altın Madeni Genel Müdür Yardımcısı / Moderatör): "Teşekkürler. Peki, arıcılık gibi yan sektörlerin bu süreçte kendiliğinden gelişeceğini öngörüyor muydunuz?"

Gökalp Ergün (Demir Export Açık Ocak İşletmeler Koordinasyon Müdürü): "Aslında bölgede arıcılık geleneksel olarak yapıyordu ancak yarattığımız orman ekosisteminin arıcılığa bu denli ivme kazandıracağını başlangıçta tahmin etmemiştik. Köy muhtarlıklarından aldığımız olumlu geri dönüşler, yaptığımız işin bölge ekonomisine dolaylı ama güçlü etkisini gösterdi ve bu bizi çok mutlu etti."

Hakan Ünal (Tüprag Kışladağ Altın Madeni Genel Müdür Yardımcısı / Moderatör): "Harika. Zirve kapsamında başlattığımız 'Sorumlu Madencilik İniyatifi'nde paydaşlardan gelen geri bildirimleri çok önemsiyoruz. Halktan ne tür tepkiler aldınız? 'Eskisinden daha iyi oldu' yönünde geri dönüşler oluyor mu?"

Gökalp Ergün (Demir Export Açık Ocak İşletmeler Koordinasyon Müdürü): "Kesinlikle. Çalışma alanımız eskiden orman vasfı olmayan bir bozkır arazisiydi. Bölge halkı, kamu kurumları ve özellikle üniversitelerden gelen stajyer öğrenciler, bir maden gezisinde hayata geçmiş böylesine büyük ölçekli bir rehabilitasyonu gördüklerinde çok şaşıyorlar. Her maden sahasında bu çapta bir restorasyon görmek maalesef her zaman mümkün değil. Bu durum öğrenciler için muazzam bir deneyim oluyor. Çalışanlarımız zaten projeye doğrudan emek verdikleri için alanı kendi evleri gibi sahiplenmiş durumdadılar."

Hakan Ünal (Tüprag Kışladağ Altın Madeni Genel Müdür Yardımcısı / Moderatör): "Sizler için de ayrı bir motivasyon kaynağı kuşkusuz. Bilgiler için teşekkür ederiz Gökalp Bey. Şimdi ikinci konumuz Tümad Madencilik Entegre Yönetim Sistemleri ve Sürdürülebilirlik Müdürü Sayın Bilge Küçük ile devam ediyoruz. Tümad'ın 'Sürdürülebilir Kalkınma için Geleceğin Madencilerini Yetiştiriyoruz' isimli projesini konuşacağız. Bilge Bey, toplumla bağ kurmanın en güçlü yollarından birinin gençlere dokunmak olduğunu biliyoruz. Projenizin detaylarını bizlerle paylaşır mısınız?"

Bilge Küçükaytan (Tümad Madencilik Entegre Yönetim Sistemleri ve Sürdürülebilirlik Müdürü):

"Ben de öncelikle şirketimdeki meslektaşlarımın ve tüm maden emekçilerinin Madencilik Günü'nü kutluyorum. Mehmet Başkanımızın da ifade ettiği gibi; herkesin emeği bereketli olsun. Bildiğiniz gibi Tümad, Nurol Holding bünyesinde Çanakkale Lapseki ve Balıkesir İvrindi'de faaliyet gösteren bir madencilik şirkettir. Pek çok sürdürülebilirlik çalışmamız mevcut ancak bu ödül programına başvururken sosyal kalkınmanın kalbi olan eğitime odaklanan projemizi ön plana çıkarmak istedik. Bu projemiz, BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın 4. maddesi olan 'Nitelikli Eğitim' hedefiyle doğrudan örtüşmektedir. Lapseki işletmemizi devreye alırken sektördeki nitelikli iş gücü ve ara eleman eksikliğinin ne kadar kritik boyutta olduğunu bizzat deneyimledik. Enerji ve Milli Eğitim Bakanlıklarımızın başlattığı eğitim seferberliğine katkı sunmak amacıyla, İvrindi madenimizin temeliyle eş zamanlı olarak, 16 derslik ve 544 öğrenci kapasiteli Nurettin Çarmıklı Madencilik Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nin inşasına başladık. Okulu kısa sürede tamamlayarak Milli Eğitim Bakanlığı'na devrettik.

Balıkesir ve Çanakkale hattı, yaklaşık 70 civarında maden işletmesinin bulunduğu yoğun bir madencilik havzasıdır. Okulumuzu, bu iki ile de hizmet verebilecek stratejik bir nokta olan İvrindi'de konumlandırdık. Okulumuzda sanat ve fen atölyelerinin yanı sıra, teknik donanım açısından Hacettepe Üniversitesi'ndeki kendi mezun



olduğum bölümün laboratuvarlarından dahi daha ileri düzeyde ekipmanlarla donatılmış bir maden laboratuvarı kurduk. Okulumuz kısa sürede MEB tarafından 51 Ar-Ge Merkezi'nden biri ilan edildi ve iki büyük AB projesine hak kazandı. Bunlardan ilki olan 'Digkumi', madenlerde arama kurtarma süreçlerinin sanal ve artırılmış gerçeklik (VR/AR) ortamında dijitalleştirilmesini kapsıyor. Bu sayede öğrencilerimiz riskli kurtarma operasyonlarını teoriden pratiğe, güvenli bir dijital ortamda dönebiliyorlar. İkinci projemiz 'Digires Rescue' ise Polonya, İtalya, Portekiz ve Ukrayna ile yürüttüğümüz uluslararası bir dijitalleşme çalışmasıdır.

Eğitim yatırımlarımız sadece lise ile sınırlı kalmadı; her yaş grubuna dokunmaya çalıştık. Havan'da robotik kodlama, astroloji ve VR atölyeleri içeren bölgenin tek Bilim ve Teknoloji Merkezi'ni kurduk ve bugüne kadar 30 binden fazla çocuğu ağırladık. Ardından modern mimariyle dikkat çeken 540 öğrenci kapasiteli Lapseki Anadolu Lisemizi ve belediyemize bağlı 100 öğrenci kapasiteli

Emine Saadet Çarmıklı Anaokulumuzu tamamlayarak eğitim hayatına kazandırdık. Madencilik Mesleki Lisemiz bugüne dek 140 mezun verdi ve bu mezunların 40'ı doğrudan bölgedeki maden işletmelerinde istihdam edildi."

Hakan Ünal (Tüprag Kışladağ Altın Madeni Genel Müdür Yardımcısı / Moderatör):

"İstihdam rakamları, projenin geri dönüşünü ölçmek açısından harika bir veri. Sektörde lise mezunu olup bu kadar hızlı işe yerleşen bir oran bulmak çok kıymetli. Peki, öğrenciler madenlerde nasıl bir staj süreci geçiriyor?"

Bilge Küçükaytan (Tümad Madencilik Entegre Yönetim Sistemleri ve Sürdürülebilirlik Müdürü):

"3310 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu çerçevesinde arkadaşlarımızı 10 aylık uzun dönem staj programlarına dahil ediyoruz. Onları sadece birer gözlemci olarak değil, tüm üretim süreçlerinin içine katarak yetiştiriyoruz. Ayrıca kız çocuklarımızı bu sektöre kazandırmak için özel bir gayretimiz var; okulumuzdaki kız öğrenci oranı %30'a ulaşmış durumda.

Şirketimizdeki tecrübeli kadın mühendis ve uzmanları okulda derslere gönderiyoruz ki kız öğrencilerimize gerçek birer rol model olsunlar. Amacımız toplumdaki 'madenci' algısını 'madenci abla' figürüyle zenginleştirmek ve bu mesleği tercih edilen bir kariyer yolu haline getirmektir."

**Hakan Ünal (Tüprag Kışla-
dağ Altın Madeni Genel Mü-
dür Yardımcısı / Moderatör):** "Bir kız babası olarak bu vizyonunuzu yürekten destekliyorum. VR destekli eğitimlerin iş güvenliği ve risk farkındalığına katkısı nedir?"

**Bilge Küçükaytan (Tümad Ma-
dencilik Entegre Yönetim Sis-
temleri ve Sürdürülebilirlik
Müdürü):** "Bizim sektörümüz 'çok tehlikeli' sınıfta. Gerçek sahada hata yapma payımız yoktur. Ancak VR ortamında öğrenciler, tehlikeli durumları deneyimleyerek, hata yaparak ve so-

nuçlarını görerek öğreniyorlar. Bu, risk algısını daha öğrencilik yıllarında en üst seviyeye çıkarıyor. Artık çağın gerekliliği olan modern madenciliği bu dijital araçlarla anlatmamız gerekiyor."

**Hakan Ünal (Tüprag Kışla-
dağ Altın Madeni Genel Mü-
dür Yardımcısı / Moderatör):**

"Kıymetli bilgiler için teşekkürler Bilge Bey. Son olarak Kaltun Madencilik Yönetim Kurulu Üyesi Sayın Mehmet Tuncer'e sözü bırakıyorum. 'Eteklerden Zirvelere: Kadın Odaklı Toplumsal Kalkınma Projesi' ismen bile çok etkileyici. Mehmet Bey, bu projenin kadınların ekonomik ve sosyal hayattaki gücüne katkısını sizden dinleyebilir miyiz?"

**Mehmet Tuncer (Kaltun Ma-
dencilik Yönetim Kurulu
Üyesi):** "Teşekkür ederim. Ben de tüm madencilerimizin bu özel gününü kutluyorum. Kal-

tun, 1960'lardan bu yana endüstriyel hammadde tedarik eden ve yaklaşık 40 yıldır kesintisiz ihracat yapan bir aile şirkettir. Bu proje 2018 yılında, kamyon şoförü kaynağı bulmakta zorlandığımız bir dönemde doğdu. Yönetim Kurulu Başkanımız Sayın Yüksel Tuncer, bir belgeselde Kanada'da devasa iş makinelerini kullanan kadınları görüp 'Biz neden yapmayalım?' dedi ve fitili ateşledi. İlk 12 adayımız sahayı ve zorlu koşulları görünce vazgeçti. Ancak vazgeçmedik; ikinci gruptaki 10 cesur kadınla yola çıktık. Onların başarısını görünce projeyi 'Eteklerden Zirvelere' çatı ismi altında genişlettik; lastikli yükleyici, forklift ve kaynak operatörlüğü gibi alanları da ekledik. Şu an 50 kadın çalışanımız sahada pırıl pırıl bir performans sergiliyor.

Bu yola çıkarken 'Kadınlar bu işi yapamaz' diyen çok oldu; hem kendi ailelerinden hem de



erkek egemen şantiye ortamından ön yargılarla karşılaştılar. Ancak cevabı bizzat kadınlarmız verdi. 35-40 tonluk yüklerle çift çeker kamyonları en zorlu arazi koşullarında kullanarak ne kadar azimli olduklarını kanıtladılar. En ilginç gözlemimiz ise şantiye kültüründeki değişim oldu. Kadınların gelmesiyle telsiz konuşmalarında 'beyefendi', 'hanımefendi', 'lütfen' gibi nezaket ifadeleri kullanılmaya başlandı. Şantiyede ter, düzen ve iletişim kalitesi arttı. Başta karşı çıkan erkek çalışanlarımız gelip bize teşekkür ettiler; çünkü çalışma ortamı çok daha insani ve disiplinli bir

hale evrildi.

5 yıl içinde mavi yakadaki kadın çalışan sayımızı iki katına çıkarmayı hedefliyoruz. Bu sadece bir istihdam projesi değil, bölgesel bir dönüşümdür. Daha önce hiç çalışmamış kadınlar ekonomik özgürlüklerini kazandılar. Şimdi onların kızları 'Ben de büyüyünce kamyon şoförü olacağım' diyor. Bölgedeki sosyal statüleri yükseldi ve her biri kendi çevresinde birer rol modele dönüştü. Ayrıca verimlilikte de somut artışlar yakaladık: Yakıtta %8, yedek parçada %14 tasarruf sağladılar. Çünkü araçlarını çok daha hassas kullanıyor ve deyim yerin-

deyse her vardiya başında araçlarını pırıl pırıl temizleyerek işe başlıyorlar. Sahiplenme duyguları gerçekten muazzam."

Hakan Ünal (Tüprag Kışladağ Altın Madeni Genel Müdür Yardımcısı / Moderatör):

"Hepinize bu samimi ve ilham verici paylaşımlarınız için çok teşekkür ediyorum. Bugün burada dinlediğimiz projeler gösteriyor ki; madencilik sadece yeraltından cevher çıkarmak değil, doğayı restore etmek, toplumla beraber gelişmek ve geleceğe yatırım yapmaktır. Bu başarılı uygulamaların tüm sektöre ışık tutmasını diliyorum. Katılımlarınız için teşekkürler."

OKKAOĞLU
GROUP

MADENCİLİKTE
GÜVENİLİR
ORTAĞINIZ



OKSAN
İNŞAAT VE MİMARLIK A.Ş.

25 YILLIK
TECRÜBESİYLE
SEKTÖRÜN
GELİŞEN YÜZÜ



OKSAN

elmat

OKKAOĞLU

OKKAOĞLU

UŞAK KİREÇ

www.okkaoglu.com

UŞAK ULUBEY YOLU ÜZERİ 8.KM NO:342 MERKEZ UŞAK - +90 276 223 63 93

www.oksaninssaat.com.tr

DEĞERİN TEMELİNDE GÜVEN VARDIR

ONSA Rafineri olarak üretimden teslimata kadar her aşamada şeffaflık, sürdürülebilirlik ve doğruluk ilkeleriyle çalışıyoruz.

Onsa'da güven, en büyük değerdir.



www.onsarafineri.com



İSG ALANINDAKİ ÖRNEK UYGULAMALAR PAYLAŞILDI



Sorumlu Madencilik Zirvesi kapsamında düzenlenen “Güvenli Madenciliğin Öncüleri” oturumunda, madencilik sektöründe iş sağlığı ve güvenliği alanında hayata geçirilen örnek uygulamalar ele alındı. Oturumun moderatörlüğünü Öksüt Madencilik Çevresel, Sosyal ve Yönetim Direktörü Pelin Usta Özkayhan üstlendi.

Panelde, TMD tarafından yürütülen Sorumlu Madencilik Ödül Programı kapsamında iş sağlığı ve güvenliği alanında ödüle layık görülen projeler, doğrudan uygulayıcı firmalar tarafından aktarıldı. Oturumda, güvenli madenciliğin yalnızca mevzuat gereklilikleriyle sınırlı olmadığı, kurum kültürü, teknoloji kullanımı ve çalışan katılımıyla birlikte ele alınması gereken bütüncül bir süreç olduğu vurgulandı.

Bu çerçevede, Çayeli Bakır İşletmeleri AŞ'nin iş güvenliği kül-

türünün geliştirilmesine yönelik uygulamaları, çalışan farkındalığını merkeze alan yaklaşımıyla ele alınırken; Tüprağ Metal Madencilik'in dijital çözümlerle desteklenen çarpışma önleme sistemi, teknolojinin iş güvenliğine katkısına örnek olarak değerlendirildi. Demir Export AŞ'nin sahada uygulanan self servis emniyet projeleri ise çalışanların güvenlik süreçlerine aktif katılımını teşvik eden uygulamalar arasında öne çıktı.

Oturum boyunca, iş sağlığı ve güvenliği kültürünün sahaya

nasıl yansıtıldığı, dijitalleşmenin risklerin azaltılmasındaki rolü ve iyi uygulamaların işletme genelinde nasıl yaygınlaştırılabileceği ele alındı.

Pelin Usta Özkayhan (Öksüt Madencilik Çevresel Sosyal ve Yönetim Direktörü / Moderatör): “Sayın konuklar, değerli katılımcılar, hepiniz hoş geldiniz. 4 Aralık Dünya Madenciler Günü'nüzü kutluyorum. Çalışma hayatında maalesef kaybettiğimiz işçilerimizi ve yöneticilerimizi de rahmetle anıyorum. ‘Güvenli Madenciliğin Öncüleri’ oturumuna hoş geldiniz.

Bu oturumda sadece üç başarılı projeyi konuşmayacağız; aslında sektörün zihniyetindeki dönüşümü ele alacağız. Umuyorum ki bu panel sadece tebrikle sınırlı kalmaz, aynı zamanda bir ilham kaynağına dönüşerek diğer sahalarda da yer bulur. Güvenlik artık bir zorunluluk, bir prosedür ya da sadece bir levha değildir; güvenlik bir kültür ve bir dönüşümdür. Bu kültürün temelinde aslında şu soru yatar: 'Bugün güvenli davranmayı seçiyor muyum?' Bu oturumda üç farklı yaklaşımı ele alacağız: Güvenlik kültürünü davranışlarla şekillendiren bir değişim modeli olan 'Düşün' programı, teknolojiyi hayat kurtaran bir araca dönüştüren dijital 'Çarpışma Önleme Sistemi' ve 'Sistem Emniyeti' uygulamaları. İlk konuşmacımız Çayeli Bakır'dan Hamit Bey. Hamit Bey ve Çayeli Bakır ekibi 'Düşün' dediler ve 'İş Emniyeti Kültür Değişim ve Gelişim' programını kurguladılar. Hamit Bey, öncelikle şirketinizin kısa bir tanıtımını yapabilir misiniz? Madencilğe kaç yılında başladınız?"

Hamit Özen (Çayeli Bakır İşletmeleri AŞ İSG ve Çevre Müdürü): "Herkes merhaba. Öncelikle Çayeli'ndeki madenci arkadaşlarımın selamlarını getirdim. Dünya Madenciler Günü yılda bir kez kutlanıyor olsa da herkesin bu özel gününü kutluyorum. Sorunuza gelecek olursak Pelin Hanım, biz Türkiye'nin kuzeydoğusunda, Rize'de madencilik yapıyoruz. Kurumsal geçmişimize gelince; bir fincan kahvenin hatırından çok daha fazla, 40 yılı aşan bir madencilik geçmişimiz var. Umuyorum ki bundan sonraki 40 yıllarda da madencilik yapmaya devam ederiz.



Pelin Usta Özkayhan
Öksüt Madencilik Çevresel
Sosyal ve Yönetim Direktörü

Aslında bizim iyi işleyen bir yönetim sistemimiz vardı; ancak 2002 yılında maalesef bir kayıp zamanlı kaza yaşadık. Bizim bölgenin dinamikleri gereği hareketli yaşamı ve işi hızlı bitirmeyi seven insanlarız. Yine böyle bir acelecilik sonucu kazamız meydana geldi. O dönem yönetim ekibindeki arkadaşlarımızla bir araya gelip, 'İyi bir sistemimiz var ama bir yerde hata ya da eksiklik var. Bunu ortaya çıkarmamız gerekiyor' dedik ve kendimize 'Eksik olan tarafımız neresiydi?' sorusunu sorduk. İletişim mi, liderlik mi, yoksa prosedürlerin fazlalığı mı? Gördüğümüz kadarıyla, pek çok İSG profesyoneli arkadaşımızın da bildiği gibi, mükemmel olduğunu düşündüğümüz sayfalarca prosedürümüz vardı. Fakat bu prosedürler sahada karşılığını bulmadığı andan itibaren kazalarla karşılaşabiliyorsunuz. Bunun en bariz örneği Amerika'daki Three Mile Island nükleer kazasıdır; orada da yığınla prosedür vardı ancak bir alarm karşılığında operatörün müdahale etmesi gerektiği anlaşılmadığı için kaza meydana gelmişti. Biz de sistemimizin sa-

deleştirilmesi ve anlaşılabilir bir noktaya getirilmesi gerektiğini yönetim ekibiyle kararlaştırdık. Globalde First Quantum'un uyguladığı 'Düşün Emniyet Programı'nı hayata geçirdik. Bu programın temelinde ICM'in kritik kontrol yönetimi yer alıyor. Örneğin, bir enerji izolasyonunu sayfalarca yazmak yerine, 12 basamaklı işlemi doğru yaptığınızda güvenli çalışma noktasına ulaşıyorsunuz. Biz bu prosedürleri sadeleştirerek anlaşılabilir hale getirdik.

Ayrıca çalışanlarımızı birer paydaş olarak gördüğümüzde, onlardan gelen geri bildirimlerle sahadaki birçok uygulamayı iyileştirdik. Basit bir örnekle; sahadan bir makine muhafazasının eksikliği bildirildiğinde ve siz bunu giderdiğinizde, İş Ekipmanları Yönetmeliği'nin çok önemli bir parçasını yerine getirmiş oluyorsunuz. Çalışan geri bildirimleriyle çok sayıda mühendislik önlemi aldık ve yasa-saya uyum anlamında sahada büyük başarılar yakaladık. Sayın Genel Müdürümüz Murat Bey bu süreçte bizlere liderlik etti; yönetim ekibimizle bu süreci nasıl ileri taşıyacağımıza



Hamit Özen
Çayeli Bakır İşletmeleri AŞ
İSG ve Çevre Müdürü

dair çalıştaylar yaptık. Saha liderlerimiz, başmühendislerimiz, süpervizörlerimiz ve özellikle çalışanlarımız bu projenin birer paydaşı oldu. Her şeyden önemlisi, projeyi sahiplenen çalışanlarımız ve onların aileleri idi. Bizim anı defterimize 'Siz düşündükçe biz düşünmüyoruz' şeklinde notlar düşüldü. Kendimizi güvende hissettiğimiz yerde daha mutlu ve verimli çalışıyoruz. Rakamlarla ifade etmem gerekirse; çalışanlarımızın yaptığı tehlike bildirimleri yaklaşık 13.000 civarına ulaştı. 2012 yılında 'tehlikeli çalışmayı reddetmeyi' bir yükümlülük haline getirdiğimizde, yıllık ortalama 300 tehlikeli çalışma bildirimini aldık. Bugün 2.000'den fazla çalışan bildirimini, %100 geri bildirim hızı ve %75 tamamlanma oranıyla projeye devam ediyoruz. Şükürler olsun ki 3 yılı aşkın süredir kayıp zamanlı kazamız olmadan çalışıyoruz. Psikolojik güvenliği sağladığımızda çalışanlarımız kendilerini çok iyi ifade ediyor; hata yaptıklarında gelip 'Biz şu hatayı yaptık, derslerimizi aldık ve bunları hayatımıza entegre ederek tekrar etmeyeceğiz' diyebiliyor-

lar. Bu dürüstlük bizler için çok değerli. Sürdürülebilirlik için de sisteme sosyal tarafları, kriz iletişimini, itibar yönetimini ve 'Sağlıklı Yaşam 365' gibi projeleri entegre ederek çalışanların ilgisini en üst noktada tutmaya devam ediyoruz."

Pelin Usta Özkayhan (Öksüt Madencilik Çevresel Sosyal ve Yönetim Direktörü / Moderatör): "Demir Export'tan Hakan Buğra Eltes Bey ile devam edelim. Hakan Bey, sizin 'Self Servis Emniyet Projesi'ne geçelim. Demir Export'un hikayesini ve projenizi sizden dinleyebilir miyiz?"

Hakan Buğra Eltez (Demir Export A.Ş. İSG Müdürü): "Demir Export, 1957 yılında kurulmuş ve yaklaşık 68 yıldır madencilik faaliyetlerine devam eden bir firma. Tüm maden emekçilerinin Dünya Madenciler Günü'nü kutluyorum. Şirketimiz yerin yüzlerce metre altındaki yeraltı kömür işletmelerinden 2600 metre rakımdaki bakır-çinko işletmelerine kadar geniş bir yelpazede faaliyet gösteriyor. Bizim halihazırda bir EKET sistemimiz vardı. EKET; 'Etiketle, Kilitle, Emniyet al, Denetle'nin kısaltmasıdır ve çalışana zarar verebilecek enerjinin kilit altına alınarak yanlışlıkla açılmasını veya potansiyel enerjinin kontrol altında tutulmasını hedefler. Enerji dediğimizde akla ilk elektrik gelse de hidrolik, pnömatik ve mekanik enerjiyi de aynı hassasiyetle incelemek gerekir. Kendi sistemimizi analiz ederken gelişim alanları olduğunu fark ettik. 120'den fazla uluslararası kazayı ve en iyi uygulamaları inceledik; mevzuat ve uluslararası standartları bir potada eriterek projemize başladık.

Üst yönetimimiz, çalışma gruplarıyla beraber analizden büt-



Hakan Buğra Eltez
Demir Export A.Ş. İSG Müdürü

çelemeye ve satın almaya kadar her aşamada yer aldı; projeyi sadece uzaktan izlemediler, birer parçası oldular. Projenin adına 'Self Servis Emniyet' dememizin sebebi; çalışanlarımızı birer paydaş değil, projenin bizzat sahibi olarak konumlandırmamızdır. Artık her çalışmamız bir EKET sorumlusudur ve bu durum kültürlerinin bir parçası haline gelmiştir. Metriklerden bahsedecek olursak; 2.100'den fazla kişiye özel kilit ve yine 2.100'den fazla kişiye özel etiket dağıttık. Bu etiketlerin üzerinde kişinin fotoğrafı, adı-soyadı, görevi ve sicil numarası gibi bilgiler yer alıyor. Eğitimler için EKET simülatorleri kurduk ve sahada toplamda 15.000 birey-saat eğitim verdik. Proje devreye alındığından beri EKET kaynaklı hiçbir kaza yaşamadık. EKET uygulamamızın doğruluğu %125 arttı; kaza sıklık oranımız ise %50 oranında düştü. Tabii bu sadece EKET ile değil, kültür değişim programımızla da ilgilidir. EKET kaynaklı iş durdurmalarımız %83 azalarak verimliliğe ciddi bir katkı sundu. Sürdürülebilirlik adına yaklaşık 90 kişilik gönüllü bir ekibimiz var. Ayrıca projenin canlı kalması için geniş bir eğitmen kadrosu oluşturduk ve onlara 'eğitmenin eğitmeni' eğitimlerini vererek sertifikalandırdık. Sahamıza yeni gelen her çalışan, temel İSG eğitimiyle birlikte simülasyon masalarında EKET eğitimlerini de bu eğitmenlerimizden alıyor. Kendi yazılımımız ve Ar-Ge birimimizle geliştirdiğimiz geri bildirim mekanizması sayesinde tüm süreçleri merkez kontrol odamızdan dijital olarak takip edebiliyoruz."



Pelin Usta Özkayhan (Öksüt Madencilik Çevresel Sosyal ve Yönetim Direktörü / Moderatör): "Sıra Tüpraç Metal Madencilik'te. Alper Gürsoy Bey, 'Çarpışma Önleme Sistemi' projenizi dinlemeden önce kısaca şirketinizi tanıyabilir miyiz?"

Alper Gürsoy (Tüpraç Metal Madencilik İSG ve Güvenlik Müdürü): "Teşekkür ediyorum. Tüm maden emekçilerinin 4 Aralık Dünya Madenciler Günü'nü kutluyorum. Tüpraç, 1986 yılında ülkemizde metalik maden yataklarının aranması ve işletilmesi amacıyla kuruldu. 2006 yılında Kışladağ Altın Madeni ve 2012 yılında Efemçukuru Altın Madeni ile işletme faaliyetlerine başladı. Sektör genelinde olduğu gibi 'önce insan ve çevre, sonra madencilik' prensibiyle çalışıyoruz. Özellikle madencilik sektöründe iş ekipmanlarının kullanımı çok yaygındır ve bu ekipmanların kör noktaları fazladır. Dünya madenciliğindeki kazalara baktığımızda, trafik yoğunluğu, dar alanlar ve iletişim eksikliği nedeniyle iş ekipmanı kaynaklı kazaların ilk sıralarda yer aldığını görüyoruz. Projemizdeki

amacımız, kör noktalardan kaynaklanabilecek riskleri yöneterek çalışanlarımızın zarar görmesini engellemektir.

İş Sağlığı ve Güvenliği politikamız gereği yasal gerekliliklere uyum en önemli yapı taşımızdır. İş Ekipmanları Yönetmeliği'ne göre, hareket halindeki ekipmanların kör noktalarına kişilerin yaklaşması engellenmelidir. Risk hiyerarşisinde eliminasyon sağlanamıyorsa, teknolojik ve mühendislik tedbirleri ile nesne algılayıcı ve uyarı sistemleri kullanılmalıdır. Biz de bu yasal yükümlülükle beraber kör noktalardan kaynaklı riskleri (yaya, araç veya diğer ekipmanlar) minimize etmek amacıyla çarpışma önleme sistemini açık ocağımıza kurduk. Bu süreçte üst yönetimin görünür liderliği ve gerekli kaynakları sağlaması çok önemliydi. Bir sistem entegrasyonu sağlarken 'değişiklik yönetimi' kapsamında çalışanların görüşlerini aldık; onların psikolojik güvenliği, motivasyonu ve endişeleriyle yakından ilgilendik. Maden, bakım ve bilgi işlem bölümlerimizden oluşan bir kurul kurarak yurt dışı menşeli fir-

malar arasından bize en uygun olanı seçtik. En önemli göstergemiz, çalışanlarımızdan aldığımız 'Biz artık iş ekipmanlarını kullanırken kendimizi daha güvenli hissediyoruz' geri bildirimidir.

Ayrıca bu kültürü ailelere de taşımak için 'Aile Günü' programını başlattık. Emekçi arkadaşlarımızın ailelerini maden sahama davet ederek eşlerinin, babalarının hangi koşullarda çalıştığını gösterdik. Yorgunluk yönetimi ve psikolojik güvenlik konularında ailelerden destek istedik; 'Sizler de bizim ailemizsiniz, bu bilinci birlikte yükselteceğiz' dedik. Bir anne olarak çocuklarınızı bizlere emanet ediyorsunuz; aldığımız her karar ve yaptığımız her harcama o emanete duyduğumuz sorumluluğun bir gereğidir."

Pelin Usta Özkayhan (Öksüt Madencilik Çevresel Sosyal ve Yönetim Direktörü / Moderatör): "Çok teşekkür ediyorum. Şimdi soru-cevap kısmına geçiyoruz. Hamit Bey, bir katılımcımız sormuş: 'Düşün programını diğer İSG uygulamalarından (tehlike bildirimi, iş durdurma kartı vb.) ayıran fark nedir?' "

Hamit Özen (Çayeli Bakır İşletmeleri AŞ İSG ve Çevre Müdürü): "Aslında 'Düşün' bir iletişim programıdır. Çok fazla prosedürünüzün olması, sahada her şeyin doğru uygulandığı anlamına gelmez. Kritik olan, prosedürleri sadeleştirmek ve bunları basit görsellerle, katılımcı bir yaklaşımla aktarmaktır. Biz 150 sayfalık bir prosedürü tek sayfaya indiriyoruz. Bu sayfada yaşanmış bir olayı (anonimleşmiş küresel örnekler de dahil) vaka analizi olarak ele alıp basitleştiriyoruz. Madenciliğin her yerinde benzer ekipmanlar ve enerjilerle çalışıyoruz; dolayısıyla bu bilgiyi sadeleşmiş bir dille aktarmak çalışan tarafından çok daha kolay içselleştiriliyor. İşin içine amir ve çalışanın birbirine güvendiği bir psikolojik güvenlik ortamı da girince, program interaktif ve etkili bir hale dönüşüyor."

Pelin Usta Özkayhan (Öksüt Madencilik Çevresel Sosyal ve Yönetim Direktörü / Moderatör): "Teşekkürler. Diğer bir soru: 'Kültür dönüşümü projelerinde motivasyon düşüşünü önlemek için hangi mekanizmayı kurdunuz?' "

Hamit Özen (Çayeli Bakır İşletmeleri AŞ İSG ve Çevre Müdürü): "Periyodik anketler yapıyoruz; son ankette 'Düşün' programı 10 üzerinden 9.2 puan aldı. Sürekli aynı yolda gitmek bir süre sonra konfor yorgunluğu getirebilir; bunu önlemek için programın içine sosyal konuları, itibar yönetimini ve 'Sağlıklı Yaşam 365' gibi ilgi çekici temaları dahil ederek algıyı her zaman en üst seviyede tutuyoruz."

Pelin Usta Özkayhan (Öksüt Madencilik Çevresel Sosyal ve Yönetim Direktörü / Moderatör): "Bugün gördük ki güvenlik, uygulama ve projelerin ötesinde zihinlerde başlayan bir zihniyettir. Madencilik sektöründe artık güvenlik bir KPI ya da sertifika sevincinden öte bir kültür, bir değer ve bir yaşam biçimidir. Bu kültürü geliştirdiğiniz ve başarı hikayelerinizle desteklediğiniz için hepinize teşekkür ediyorum. Arkadaki koca ekiplerinizi ve yöneticilerinizi tekrar tebrik ediyorum. Madencilikte güvenliğin öncüleri olarak sahalarımızda sıfır kaza hedefiyle çalışmaya devam edeceğiz."



DAHA SAF, DAHA SÜRDÜRÜLEBİLİR

ONSA Rafineri, geri dönüştürülmüş değerli metallerle doğaya duyarlı bir üretim anlayışını benimsiyor. Her külçe, yalnızca yüksek saflığın değil; daha az karbon ayak izinin de simgesi.




ONSA
ALTINA ATILAN İMZA

www.onsarafineri.com

SORUMLU MADENCİLİK İNİSİYATİFİ VE KÜRESEL UYGULAMALAR MASAYA YATIRILDI



Sorumlu Madencilik Zirvesi'nin son bölümünde gerçekleştirilen "Sorumlu Madencilik İnisiyatifi ve Dünyada Sürdürülebilir Madencilik" başlıklı oturumda, madenciliğin küresel ölçekte geçirdiği dönüşüm ve Türkiye madencilik sektörünün bu sürece uyumu ele alındı. Oturumun moderatörlüğünü First Quantum Minerals Sosyal Performans Grup Lideri Dr. Ercan Balcı üstlenirken, panelde Maden ve Petrol İşleri Genel Müdür Yardımcısı Fatih Pekdemir, Kanada Madenciler Derneği Direktörü Katherine Gosselin ve TMD İkinci Başkanı Murat Güreşçi yer aldı.

Panelde, madenciliğin artık yalnızca ulusal sınırlar içinde değil, küresel standartlar ve uluslararası iyi uygulamalar çerçevesinde değerlendirildiği vurgulandı. Bu kapsamda, TMD tarafından yürütülen Sorumlu

Madencilik İnisiyatifi'nin, sektörün iş sağlığı ve güvenliği, çevresel risk yönetimi, şeffaflık ve toplumla ilişkiler gibi alanlarda kendini geliştirmesine yönelik önemli bir çerçeve sunduğu ifade edildi.

Oturumda özellikle, Kanada Ma-

denciler Derneği tarafından geliştirilen ve dünyada birçok ülkede uygulanan "Sürdürülebilir Madencilğe Doğru (Towards Sustainable Mining - TSM)" programının Türkiye'ye uyarlanma süreci detaylı biçimde ele alındı. Programın öz değer-

lendirme, dış denetim ve şeffaf raporlama aşamalarını içeren yapısının, sektörde güven tesis edilmesine ve iyi uygulamaların yaygınlaştırılmasına katkı sunduğu vurgulandı.

Dr. Ercan Balcı (First Quantum Minerals Sosyal Performans Grup Lideri / Moderatör): “Sorumlu Madencilik” temalı bu oturumda; Türkiye Madenciler Derneği’nin bir süredir Türkiye madencilik sektörüne tanıtmaya çalıştığı sorumlu madencilik yaklaşımını ve bu konuda sektöre sağlanan teknik desteği konuşacağız. Ben de bu sürece başından itibaren dahil olduğum için hem bireysel hem de profesyonel olarak yakından takip ettiğim ve oldukça önemsedğim bir konu. Bugünkü panelde üç önemli konumuz var ve her biri kendi alanında yetkin isimler.

Müsaadenizle panelistlerimizi tanıtmak istiyorum. Öncelikle Maden ve Petrol İşleri Genel Müdür Yardımcısı Sayın Fatih Pekdemir; Sayın Genel Müdürüm hoş geldiniz. Sayın Pekdemir, özellikle sorumlu ve sürdürülebilir madencilik politikalarının geliştirilmesi konusunda MAPEG bünyesinde yapılan çalışmaları bizlere aktaracak. Kendisi uzun süredir MAPEG’de daire başkanı olarak çeşitli kademelerde görev almış, basın müşavirliği yapmış bir isimdir. Katıldıkları için kendilerine teşekkür ediyoruz.

Bir diğer misafirimiz Katherine Gosselin; kendisi Kanada Madenciler Derneği’nin (MAC) Sürdürülebilir Madencilik İnisiyatifi Direktörüdür. Şu an halihazırda farklı ülkelere “Sürdürülebilir Madencilğe Doğru” (TSM) inisiyatifini uygulayan



Dr. Ercan Balcı
First Quantum Minerals Sosyal
Performans Grup Lideri

ve adapte eden ülkelere destek sağlıyor. Kanada’nın dışında Norveç, Finlandiya ve Filipinler gibi ülkelere ne gibi deneyimler yaşandığını bizlerle paylaşacak.

Ve son olarak ev sahibimiz Sayın Murat Güreşçi; Türkiye Madenciler Derneği İkinci Başkanı ve aynı zamanda Çayeli Bakır İşletmeleri Genel Müdürü. Hepinizin tanıdığını tahmin ediyorum; kendisi 2003 yılından bu yana Çayeli Bakır İşletmeleri’nin çeşitli kademelerinde görev yapmış, 2017’den bu yana da genel müdürlük görevini yürütmektedir. Tekrar hepinize hoş geldiniz diyor, zaman ayırdığınız için teşekkür ediyorum.

Başlangıçta, uygun görürseniz Sayın Murat Güreşçi ile başlamak istiyorum. Sorumlu Madencilik İnisiyatifi fikri nasıl gelişti, şu an ne aşamadayız ve yol haritanız nedir? Murat Bey, bize biraz izah edebilir misiniz?

Murat Güreşçi (TMD İkinci Başkanı): Teşekkür ederim, hepimizin Madenciler Günü kutlu olsun. Bir ufak özeleştiriyi başlamak istiyorum. Benim perspektifimden; biz madenleri “ne-

den” çıkarmalıyız konusunu biraz fazla anlatıyoruz diye düşünüyorum. Ekonomiye katkısı, cari açığı kapatması gibi konular evet, var; fakat anladığımız kadarıyla madeni neden değil, “nasıl” çıkardığımızı daha çok anlatmalıyız. Yapılan çalışmalardan bunu anlıyoruz. Nasıl derken; çalışanların emniyeti, sağlığı, güvenliği, huzuru ve refahı için neler yapıyoruz? Bunları anlatmamız lazım. Biyoçeşitlilik için, karbon ayak izini azaltmak için madenlerimiz neler yapıyor? Bunları anlatmamız lazım. Yerel paydaşlarla ilişkilerimiz nasıl, toplumsal bir fayda sağlıyor muyuz? Yarattığımız istihdamın veya yerel satın alma politikalarımızın dışında nasıl bir sosyal fayda yaratıyoruz? Bunları anlatmamız lazım. Bir de üretim süreçlerimiz hakkında daha şeffaf olmamız lazım.

Bunu sadece ben değil, Türkiye Madenciler Derneği’nin sizin döneminizde yaptığı geniş kapsamlı kamuoyu araştırması da söylüyor. Bu araştırmaya göre —çok detayına girmeyeyim ama— madenciliği benimsemeyen ya da madencilğe karşı

olan vatandaşlarımıza (ki bu kitle yaklaşık üçte bire tekabül ediyor Ercan Bey), madencilik konusundaki fikirlerinin nasıl pozitif yönde değişebileceğini sorduğumuzda şu cevabı veriyorlar: “Bana madenlerin ekonomiye olan faydalarını anlatmanızdan ziyade; kazaların nasıl olmayacağını, çevrenin nasıl kirletilmeyeceğini, çevresel kazaların nasıl engelleneceğini ve şeffaflığın nasıl sağlanacağını anlattırsanız fikrim değişir.” diyenlerin sayısı çok daha fazla. Bunun tercümesi şudur: Toplum madenlere neden ihtiyacımız olduğunu biliyor; fakat bu ihtiyaç, eğer kazalar ve çevresel hadiseler engellenmezse toplumun çok da umurunda değil.

Peki, bu nasıl olacak? Nasıl emniyetli bir üretim yapacağız, çevre hadiseleri olmadan toplumla barışık bir şekilde nasıl üretim gerçekleştireceğiz ve toplumsal faydayı nasıl sağlayacağız? Öncelikle bize bir kılavuz, ardından bir ölçüm yöntemi (hangi metrik ve kriterlere göre ölçeceğiz?) ve son olarak şeffaflığı nasıl sağlayacağımıza dair bir sistem lazımdı. Bu konuda araştırma yaptığımızda, sabahki oturumda Mehmet Başkanımızın da bahsettiği gibi, karşımıza Kanada Madenciler Derneği’nin (şu an Katherine Hanım’ın temsil ettiği) TSM (Towards Sustainable Mining - Sürdürülebilir Madencilğe Doğru) çalışması çıktı. TSM, adı üzerinde bir sürdürülebilirlik programıdır. Kanada’da başlamış; ancak Avustralya gibi GSYH’sinin %10’u madencilik olan bir ülkede, Norveç ve Finlandiya gibi çevresel hassasiyetlerin çok yüksek olduğu ülkelerde uygulanıyor. 9 ana başlık altındaki protokollerin uygulanması



sayesinde diğer ülkelerde somut iyileştirmeler elde edilmiş.

Bu, 5 yıllık bir süreçtir. Nasıl olacağından bahsedeyim; ekrana katılımcı firmaları da verebilirsek, şu an sorumlu madencilik inisiyatifine katılmayı taahhüt eden firmaları görüyorsunuz. Burada 12 firmamız var. Peki bu süreç nasıl işleyecek? Her şeyin bir anda değişmesi mümkün olmayabilir. Biz 1. yılda Türkiye Madenciler Derneği olarak eğitimler vermeyi planlıyoruz. Amacımız, bu protokollerin sahalar da uygulanmasını sağlamak. 1. senenin sonunda, 2. yıla geldiğimizde sahaların “öz değerlendirme” yapmasını bekliyoruz. Yani; “Ben bu protokollere ne kadar ve nasıl uyuyorum?” sorusuna yanıt arayacaklar. Bu veriler Türkiye Madenciler Derneği bünyesinde bir gizlilik içerisinde, sadece profesyonellerimizin göreceği şekilde paylaşılacak ve bir eğitim ihtiyacı belirlenecek. 3. yılda tekrar bir öz değerlendirme yapılacak ve sonuçlar yine derneğimizle paylaşılacak. Amacımız, firma isimlerini kullanmadan sektörümüzün genel durumunu (average sonuçları) kamuoyuyla pay-

laşarak, “Sektörümüz 3-4 sene içinde şu iyileştirmeyi sağladı” diyebilmektir. 4. yılda ise artık öz değerlendirme değil, sahalarımıza “dış denetim” yaptıracğıız. Sonuçları yine dernekle paylaşıp, bu sefer 9 ana başlık altındaki kriterlerimizi firmaların isimlerini de kullanarak açıklayacağız. Çünkü zaten 3-4 sene içerisinde bu çalışmalarla performansın iyileştirilmesini bekliyoruz. 5. senenin sonunda da sektör oyuncularının performans artışını açık ve şeffaf bir şekilde toplumla paylaşmayı planlıyoruz.

Bu inisiyatifin firmalara faydası ne olacak? Birincisi, uluslararası bir standarda uyum sağlanmış olacak. 14 ülkede, 200’e yakın tesiste başarıyla uygulanan bir sistemin etiketini taşıyacağız. Sosyal ve çevresel risklerin bertaraf edilmesi sağlanacak. Çevresel veya İSG performanslarını ölçmek nispeten kolaydır ancak topluma sağladığımız faydayı ölçmek o kadar kolay olmayabiliyor. TSM bize bunun için metrikler sağlıyor. Firmaların “Komşu köyle aram iyi” demek yerine, “Şu şu çalışmalarını yapıyorum ve şu sayısal sonuç-



her zaman ilk sıralarda yer alıyor. Sosyal risklerin bedelleri çok ağır olabiliyor ve tüm firmalar sosyal performansını geliştirmek istiyor ancak bunu nasıl yapacağımızı tam olarak bilmiyoruz. Sektörümüz mühendislik ve teknik disiplinler tarafından yönetildiği için sosyal performans bazen kör noktamız olabiliyor. Sorumlu Madencilik İnisiyatifi, bu büyük riski nasıl yönetebileceğimiz konusunda çok kolay bir rehberlik imkanı sağlıyor.

Şimdi Türkiye'ye gelmeden önce, başka ülkelerde bu inisiyatifin nasıl bir yol aldığını dinleyelim. Kanada'da başlayan ve şu an Katherine'in direktörlüğünde yürütülen bu program, Kanada sınırlarının ötesine geçti. Avustralya, Norveç, Finlandiya ve Filipinler gibi ülkelerde uygulanmaya başlandı. Katherine Hanım, o ülkelerde nasıl bir deneyim yaşandı? Sektörlerin karşılaştığı zorluklar ve elde ettikleri avantajlar neler oldu? Hem yaklaşımınızı hem de diğer ülke deneyimlerini bizimle paylaşırsanız çok memnunuz oluruz. Ülkemize de hoş geldiniz.

Katherine Gosselin (Kanada Madenciler Derneği Direktörü): Teşekkür ederim, bugün burada olmak benim için gerçekten bir zevk. Türkiye Madenciler Derneği'nin TSM'i benimsemesinin üzerinden sadece birkaç ay geçmiş olmasına rağmen, uygulama süreci için şimdiden bu denli güçlü planların yapılmış olduğunu duymak harika. Diğer bölgelerdeki deneyimlere gelecek olursak; Türkiye şu an aslında çok şanslı bir pozisyonda çünkü dünyada TSM uygulayan bir düzineden fazla örnek var. Eğitim ve tavsiye

ları elde ettim" deme şansı olacak. Sorumlu madencilik yapmak isteyip de nereden başlayacağını bilmeyen firmalar için bu bir kılavuz olacak. Ayrıca, görüştüğümüz finans kuruluşlarının da belirttiği üzere, bu 5 yıllık yolculuğun sonunda finansa ulaşımında ciddi bir kolaylık sağlanacağını umuyoruz.

Dr. Ercan Balcı (First Quantum Minerals Sosyal Performans Grup Lideri / Moderatör): Teşekkür ederim Murat Bey. Bir ilave soru sormak isterim. Hakikaten bu kadar çok firmanın katılımından memnuniyet duydum. İlk başta tartışırken "Programa dahil olan firma olur mu, olmaz mı?" diye bir tereddüt yaşıyorduk. Programa dahil olacak firmaların çekinmesi gereken bir durum var mı? Başlar başlamaz belli bir standartta olmaları gerekir mi, yoksa yaklaşım nasıl olacak?

Murat Güreşçi (TMD İkinci Başkanı): Bu soruyu sormanız iyi oldu Ercan Bey; hayır, böyle bir durum yok. Yani herkesin en baştan belli bir seviyede olması gerekmiyor. Kanada Madenciler Derneği bunu şöyle çözmüş: Bu programa katılmayı taahhüt

eden firmalar "C Seviyesi"nden başlıyor. Sahada henüz hiçbir sistem kurulu değilse normalde "başarısız" notu alırsınız ancak TSM'de, "Ben bu konuda irade ve iyileşme çabası göstereceğim" diyen firmalar C Seviyesi ile sürece dahil olur. Program; C, B, A, AA ve AAA (Triple A) şeklinde kademelere ayrılmıştır. Burada temel hedef "A Seviyesi"ne ulaşmaktır. A'ya ulaştığınızda zaten çok iyi bir yerdesiniz demektir; AA örnek gösterilecek, AAA ise en üst noktadır. Türkiye'de geçmişte bu puanları alan firmalar oldu; Çayeli Bakır da bunlardan bir tanesiydi. 10-15 sene önce başlamıştık, şimdi tekrar dahil olduk. Şeffaflık konusunda çekincesi olan firmalarımız için de Kanada Madenciler Derneği'nin gizliliği sağlama yöntemlerini ve protokollerini entegre etmeyi planlıyoruz.

Dr. Ercan Balcı (First Quantum Minerals Sosyal Performans Grup Lideri / Moderatör): Çok teşekkürler Murat Bey. Paylaştığınız o araştırmayla ilgili bir ekleme yapmak isterim. Günümüzde madencilik sektöründe her yıl en büyük 10 risk sıralandığında "sosyal riskler"

konusunda çekebileceğiniz büyük bir deneyim havuzu mevcuttur.

Kanada örneğinden başlayacak olursak; program yaklaşık 20 yıl önce orada doğdu. TSM, her zaman “sürekli iyileştirme” odaklı bir program olmuştur. Bu, şirketleri mevcut halleriyle alıp onlara “geçti” veya “kaldı” notu veren bir sistem değildir. Sürdürülebilirlik yolculuğunuzun neresinde olursanız olun, zamanla nasıl gelişebileceğinizle ilgilenir. Dünyanın en iyi sürdürülebilirlik performansına sahip olsanız bile hala gelişme fırsatınız vardır. Kanada bağlamında TSM’in, çevresel ve sosyal riskler için sağlam yönetim sistemleri kurmaya nasıl yardımcı olduğunu gördük. 20 yıllık verilerimiz de şirketlerin bu dönemde performanslarını artırdığını kanıtlıyor. İlk başladığımızda, üyelerimizin sadece %50’si “Seviye A” (İyi Uygulama) seviyesindeydi; yani yarısı henüz iyi uygulama seviyesinde değildi. Biz bu konuda şeffaftık. Bugün ise çoğu göstergede şirketlerimizin %80-%90’ı bu seviyeye veya daha yukarısına ulaşmış durumda. Üstelik bu süreçte standartlarımızı birkaç kez revize ederek daha sıkı hale getirdik; yani şirketler sadece daha yüksek performans sergilemekle kalmıyor, bunu daha zorlu standartlara karşı başarıyorlar.

Diğer örnekler bakarsak; Norveç 2020’de TSM’i kabul etti. Geçen yıl şirket düzeyinde ilk kamuya açık raporlamalarını yaptılar, 2026’da ise ilk dış denetimlerine geçecekler. Programın Norveç’teki madencilik endüstrisi için kritik olan konulara odaklandığını ve yönetime yardımcı olduğunu belirtti-



yorlar. Ayrıca programın farklı büyüklükteki şirketlere uyarlanabilir olduğunu gördük; Norveç Madenciler Derneği’nde sadece birkaç çalışanı olan küçük taş ocakları bile TSM’i uygulama sürecinde. Avrupa genelinde hem Norveçli hem de Finlandyalı derneklerden duyduğumuz bir diğer nokta; TSM’in onları Avrupa’daki gelişen sürdürülebilirlik raporlama düzenlemelerine hazırladığıdır.

Filipinler örneği ise oldukça ilginçtir; TSM’i benimsediklerinde ülkede açık ocak madenciliği yasağı vardı. Sektör, çevresel ve sosyal yönetime olan bağlılığını kanıtlamak için TSM’i seçti. 2024-2025 itibarıyla tüm üye şirketler ilk dış denetim turlarını tamamladılar ve 2021 yılında Filipinler’deki açık ocak madenciliği yasağı kaldırıldı.

Dr. Ercan Balcı (First Quantum Minerals Sosyal Performans Grup Lideri / Moderatör): Çok teşekkür ederiz, daha sonra bir soruyla daha size döneceğim. Şimdi biraz da sektörümüzü düzenleyen otorite olan Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü’nün (MAPEG) sorumlu ve sürdürülebilir madencilğe

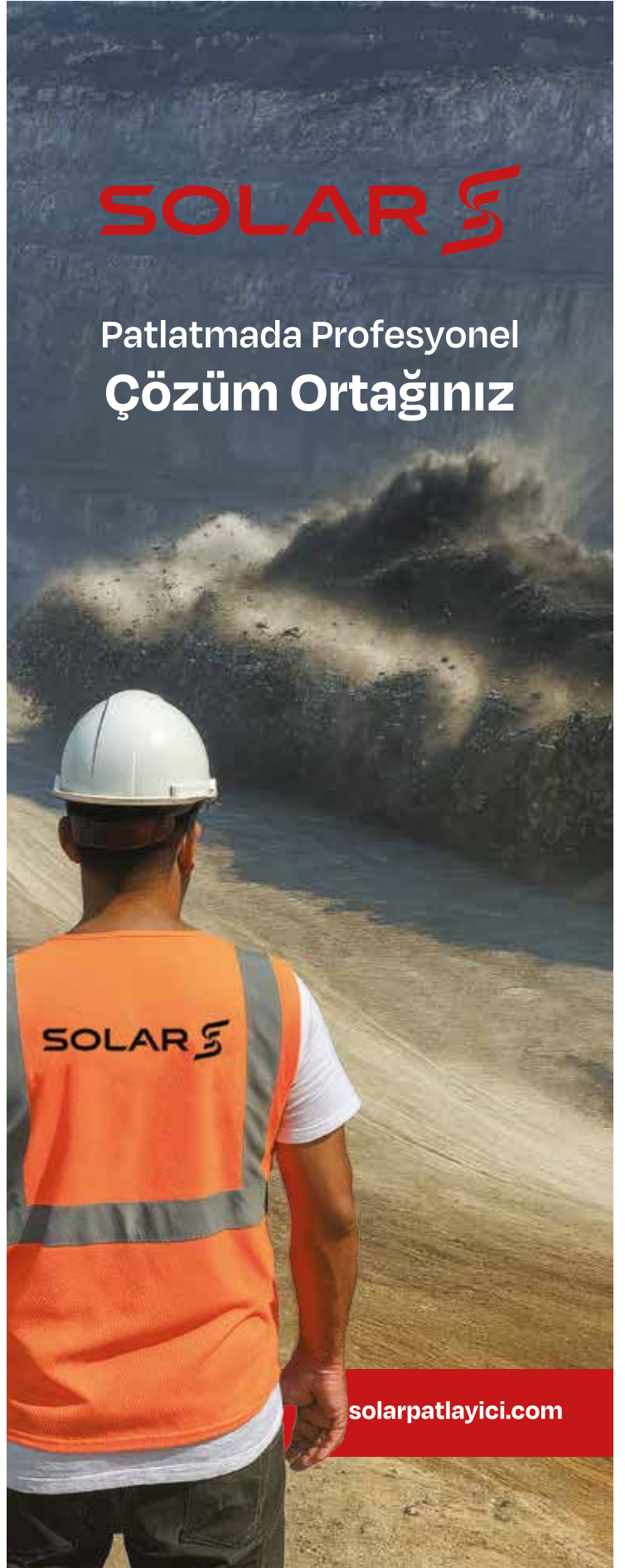
bakışını duymak istiyorum. Sayın Genel Müdürüm, siz düzenleyici otorite olarak sektörü denetliyorsunuz ancak şu an sektör, kendi kendini geliştirme ve iyileştirme adına bir “self-regülasyon” inisiyatifi başlatmış durumda. Sizin bu tür inisiyatife yaklaşımınız nedir?

Fatih Pekdemir (MAPEG Genel Müdür Yardımcısı): Evet, öncelikle herkesi saygıyla selamlıyorum. MAPEG adına, ben de bu camianın bir üyesi olarak 4 Aralık Madenciler Günü’müzü kutluyorum. MAPEG olarak kendi stratejik planlarımızda, Bakanlık ve Cumhurbaşkanlığı planlarında yer alan önemli adımları hızlı bir şekilde hayata geçirmeye başladık. Özellikle Temmuz ayında yaptığımız kanun değişiklikleriyle, bu zirvenin de ismini oluşturan “sorumlu madencilik” kavramı üzerine önemli adımlar attık. Madencilğin sürdürülebilir olması ve sorumlu bir şekilde yürütülmesi gerektiğine inanıyoruz. Bu amaçla Maden Kanunu’nda madencilğin önünü açmak ve izin süreçlerini sadeleştirmek adına önemli değişiklikler yaptık. Belki tam istediğimiz düzeyde

değil ama büyük bir yol katettik.

Stratejik ve kritik minerallere ilişkin kanun maddemizde önemli bir değişiklik yaptık. Sürdürülebilir madencilğin en önemli adımlarından biri olan "rehabilitasyon" kavramına ilk kez Maden Kanunu'nda yer verdik. MAPEG olarak Türkiye geneli rehabilite edilmiş sahalar ve sosyal sorumluluk projelerinin incelenmesi projesini yürütüyoruz. Yakında yönetmeliğimizde göreceğiniz üzere, denetim süreçlerini de değiştireceğiz. Madenciliğin Türkiye için gerekli olduğuna ve sürdürülebilir olması gerektiğine inanıyoruz. Sosyal sorumluluk projelerini de Bilgi Haritamıza (TÜRMES) işliyoruz. Az önce panelde bahsedilen bazı projelerin sistemimizde kayıtlı olmadığını gördük; şirketlerimizden ricamız, yaptığınız tüm sosyal sorumluluk projelerini bize bildirin. Madenciliğin çatı kuruluşu olarak bunları resmi sayfalarımızda yayınlayalım.

Türkiye Madenciler Derneği'ne de sorumlu madencilik inisiyatifi için çok teşekkür ediyorum. Bu projeyi ilk duyduğumuzda çok heyecanlandık. MAPEG olarak asıl hedefimiz; sektörün tüm iş ve işlemlerini, sosyal sorumluluklarını kendi içinde yürütmesidir. Biz, halkla ilişkilerin ve iş güvenliğinin sektörün kendi içinde çözülmesini istiyoruz. Biz çatı kuruluş olarak işin mevzuat ve hukuksal yönünü geliştirmeyi konuşmak istiyoruz. Katherine Hanım da TSM programının nasıl yol aldığını anlattı; bu programın Türkiye'ye entegre edilmesi gerektiğine inanıyorum. Hangi özelliklerin ülkemize uygun olduğunu konuşmuştuk. O toplantıda da söyledim: Türkiye'de kesinlikle bu inisiyatif içerisinde kamunun yer alması gerektiğini düşünüyorum. Toplumu regüle edebilmek için devletin de bu tür süreçlerde yer alması önemlidir. Şu an 12 öncü firmamız var; ben kurumsal yapı kazanmış veya kazanmaya aday tüm firmaların bu inisiyatifte yer alması gerektiğini düşünüyorum. Bir kaza veya halk tep-



SOLAR

Patlatmada Profesyonel Çözüm Ortağınız

solarpatlayici.com



kisi olduğunda bu tür bir disiplinin ne kadar hayati olduğu anlaşılıyor. 8 yıl MAPEG'de, 10 yıl MTA'da görev yapmış, madencilğe numune toplayarak başlamış biri olarak; sektörün kendi iç dinamikleriyle "high-level" bir seviyeye ulaşması gerektiğine inanıyorum.

Dr. Ercan Balcı (First Quantum Minerals Sosyal Performans Grup Lideri / Moderatör): Sayın Genel Müdürüm, çok önemli bir destek. Ben de 12 öncü firmamızı kutluyorum. Eminim bu sayılar hızla artacaktır; zira bu korkulacak bir durum değil. Murat Bey, bir ekleme yapmak ister misiniz?

Murat Güreşçi (TMD İkinci Başkanı): Şunu söylemek isterim; yaptığımız ankette bazı firmalarımız "Şu an değil ama 1-2 sene içerisinde katılabiliriz" yanıtını verdiler. Eğer bu program hakkında daha fazla detay öğrenmek isterlerse, dernek ve inisiyatif ekibi olarak gidip anlatmaya, soru işaretlerini gidermeye hazırız.

Dr. Ercan Balcı (First Quantum Minerals Sosyal Performans Grup Lideri / Moderatör): Çok teşekkürler Murat Bey. Size bir de Çayeli Bakır Genel Müdürü şapkanızla bir soru

sormak istiyorum. Siz bu programı yıllar öncesinden itibaren vurgulamaya başladınız; pratik olarak istifade ettiğiniz hususlar neler oldu? Sizi nasıl disipline etti?

Murat Güreşçi (TMD İkinci Başkanı): Sosyal taraftan bakarsak; Çayeli Bakır'da oluşturduğumuz şikayet yönetimi sistemiyle, yöredeki komşularımızdan ve köylülerden aldığımız şikayetler %80 oranında azaldı. İSG tarafında kazaların azalması konusunda da somut çıktılar elde ettik. Özellikle toplumsal faydanın ölçülmesi ve paydaşlarla beraber karar verme konusunda çok faydası oldu. Biz Çayeli'nde belediye-mizle, maden etrafında yaşayan kadınlarla, muhtarlarımızla beraber karar veriyoruz: Yörenin neye ihtiyacı var, biz bunu nasıl sağlarız? Bu destekler istihdam ve eğitim olarak geri döndü; başlattığımız temel madencilik eğitimi 180 kişiye ulaştı ve %80'i istihdam sahibi oldu. Bu tür uygulamalar riskleri azaltmaya ve firmanın geleceğini teminat altına almaya büyük katkı sağlıyor.

Dr. Ercan Balcı (First Quantum Minerals Sosyal Performans Grup Lideri / Moderatör): Çok

teşekkür ederiz Murat Bey. Katherine Hanım'a bir soru sormak istiyorum. Sektörden gelen talep doğrultusunda ICMM, Copper Mark ve World Gold Council gibi standartların bir konsolidasyona gideceği konuşuluyor. Bu sürecin bizim başladığımız inisiyatife etkisi nasıl olur?

Katherine Gosselin (Kanada Madenciler Derneği Direktörü): Bu harika bir soru. Bilmeyenler için; son 2-3 yıldır TSM, ICMM, World Gold Council ve Copper Mark ile birlikte dört standardı tek bir küresel standarda birleştirmek için çalışıyor. Amaç, sektör için bir karmaşayı önlemek. Bu sürece dair draft metinler Kasım ayında kamuoyu görüşüne sunuldu. Türkiye'deki inisiyatif açısından etkisi şu olacaktır: TSM bu birleşme sürecinin temel taşlarından biridir. Dolayısıyla TSM uygulayan bir şirket, bu yeni küresel standarda geçişte çok daha rahat edecektir. Yeni standardın 2026 ortalarında lansmanının yapılması öngörülüyor. Bu bir geçiş dönemi olsa da şu an sistemlerinizi TSM üzerinden kurmak kesinlikle bir zaman kaybı değil, aksine büyük bir hazırlıktır.

Dr. Ercan Balcı (First Quantum Minerals Sosyal Performans

mans Grup Lideri / Moderatör): Teşekkürler Katherine. Aslında bu konsolidasyon talebi madencilik sektöründen geldi; “Çok fazla standart var, hangisine uyacağız?” sorusuna bir yanıt olarak sadeleşmeye gidildi.

Salondan bir soru var: “Sorumlu madencilik projesinin başarıya ulaşması için olmazsa olmaz bileşenler nelerdir? Paydaşları memnun etmek için neler olmalı?”

Murat Güreşçi (TMD İkinci Başkanı): Maden Kanunu’na göre devlet, halk, ruhsat sahibi ve yatırımcı olmak üzere dört unsur vardır. TMD olarak biz bu inisiyatifi dört ana başlıkta topladık:

İş Etiği ve Şeffaflık, Sağlık ve Güvenlik, Doğa ve Ekosistem Hizmetleri, Sosyal Diyalog ve Yerel Kalkınma. Bunların alt kı-

rılımları ve detaylı rehberleri yakında web sitemizde olacak. Bu rehberler firmaların işini çok kolaylaştıracak; “Neyi yapıyoruz, neyi yapmıyoruz?” sorusuna net yanıtlar sunacak.

Dr. Ercan Balcı (First Quantum Minerals Sosyal Performans Grup Lideri / Moderatör): Son olarak Sayın Genel Müdüre bir soru yöneltmek istiyorum. Bu programa dahil olan firmaların, regülatör gözüyle bakıldığında kurumunuzla olan ilişkilerinde bir farklılık olur mu?

Fatih Pekdemir (MAPEG Genel Müdür Yardımcısı): Evet, sorumlu madencilik inisiyatiline dahil olan firmaların idari iş, işlem ve yaptırımlara daha az maruz kalacağı bir seviyeye geleceğini düşünüyorum. Sektörün bu tür yaptırımlardan uzak kalması demek; daha güç-

lenmesi, daha iyi tutunması ve kendini geliştirmesi demektir. Bu inisiyatifin bunu sağlayacağına yürekten inanıyorum.

Dr. Ercan Balcı (First Quantum Minerals Sosyal Performans Grup Lideri / Moderatör): Efendim, oturumumuzu burada toparlamak istiyorum. Türkiye Madenciler Derneği’nde yaklaşık 8 yıl genel sekreterlik ve yönetim kurulu üyeliği yapmış biri olarak kendimi burada yuvamda hissediyorum. Bu vizyonu ortaya koyan Atılğan Sökmen, ilk meşaleyi yakan Ali Emiroğlu ve bu çalışmayı bu noktaya getiren Mehmet Yılmaz başkanlarımıza teşekkür ediyorum. Bu çalışmaların sektörümüzün itibarını yukarıya taşıyacağını tahmin ediyorum. Konuşmacılarımız için bir alkış rica ediyorum.

YESTİ GROUP



**Gücümüz
Adımızda**



**Markalarımız
Yanınızda**



YESTİ
Geosynthetics & Lining



PEKEL
İnşaat Yatırım A.Ş.

Yesti Group olarak üç kıtada yürüttüğümüz projeler ve otuz yılı aşkın tecrübemizle global ölçekte değer üretmeye devam ediyoruz. Grup markalarımızdan **YESTİ®** ile jeosentetik ürün temin ve uygulamalarında; **PEKEL®** ile de inşaat, mekanik ve tarım sektörlerinde karbon ayak izini azaltan ve ekosistemi koruyan yenilikçi hizmet modellerinin uygulandığı sürdürülebilir ve çevreci çözümler sunuyoruz.

Genel Merkez: Helis Gold Plaza Yeşilbağlar Mah. Dumanlar Sok. No:1/15 Kat:4 34893 Pendik / İSTANBUL / TÜRKİYE
Şube 1: Aziziye Mah. Cinnah Cad. No:41 D.10 Çankaya / ANKARA TÜRKİYE Şube 2: Kürköyü, Sakız Ağacı Mevkii No: 10 Sivrice / ELAZIĞ / TÜRKİYE
www.yestigroup.com - info@yestigroup.com / www.pekelyatirim.com - info@pekelyatirim.com 0216 392 33 43 - 0312 856 22 22






SOSYAL PERFORMANSIN MADENCİLİKTEKİ KRİTİK ROLÜ ELE ALINDI



Sorumlu Madencilik Zirvesi kapsamında düzenlenen “Sosyal Performansı Yönetmek – Riskler ve Anahtar Adımlar” başlıklı özel oturumda, madencilik projelerinde sosyal performans yönetiminin iş sürekliliği ve kurumsal başarı açısından taşıdığı kritik önem ele alındı. Oturumun moderatörlüğünü TMD Başkanı Mehmet Yılmaz üstlenirken, küresel ölçekte çok sayıda projede paydaş katılımı ve sosyal risk yönetimi alanındaki uzmanlığıyla tanınan Mike Stain değerlendirmelerde bulundu.

Oturumda yapılan sunumda, sosyal performansın yalnızca bir iletişim ya da halkla ilişkiler faaliyeti olmadığı, finansmana erişimden operasyonel sürekliliğe, kurumsal itibar ve piyasa değeri üzerindeki etkilerine kadar geniş bir çerçevede ele alınması gerektiği vurgulandı. Sosyal risklerin doğru yönetilememesinin, madencilik projelerinde ciddi maliyetlere ve uzun vadeli kayıplara yol açabileceğine dikkat çekildi.

Panelde ayrıca, yerel topluluklarla sağlıklı ve sürdürülebilir ilişkiler kurmanın, paydaş beklentilerini erken aşamada doğru analiz etmenin ve “sos-

yal lisans”ın korunmasının madencilik faaliyetleri açısından taşıdığı öneme değinildi. Hem üst düzey yöneticiler hem de sahada görev yapan ekipler için uygulanabilir örnekler üzerinden, sosyal risklerin nasıl yönetilebileceği ve sosyal performansın sahaya nasıl entegre edileceği ele alındı.

Mehmet Yılmaz (TMD Başkanı / Moderatör): “Kıymetli misafirler, zirvemizin son oturumunda çok kritik bir konuyu, sosyal performans yönetimini ele alacağız. Konuğumuz, küresel ölçekte çok sayıda projede paydaş katılımı ve sosyal risk yönetimi alanındaki uzmanlığıyla tanınan Ready Associates CEO’su Mike

Steyn. Mike Bey, sosyal performansın neden sadece bir halkla ilişkiler faaliyeti olmadığını ve bu işin profesyonelce yönetilmesinin şirketin geleceği için ne anlama geldiğini bizlere anlatacak. Mike, söz sizde.”

Mike Steyn (Steyn Reddy Associates Kurucu Direktörü): “Teşekkür ederim. Öncelikle burada size sunum yapmak benim için bir zevk ve ayrıcalıktır; derneğin daveti için minnettarım. Hepinize merhaba hanımlar ve beyler, dernek üyeleri, hükümet yetkilileri, dostlar ve meslektaşlar. Türkiye’de çeşitli projelerde çalıştığım zamandan tanıdık yüzler görüyorum. Anlatıldığı gibi, sosyal risklerinizin yö-



netilmesi konusu hakkında konuşacağım. Sosyal performans yönetmek, başarısızlık riskleri ve 'Sürdürülebilir Madencilik Doğru' (Towards Sustainable Mining - TSM) girişimini uygulamak için bu yolculuğa çıkarırken atmanız gereken bazı temel adımlardan bahsedeceğim. Yaklaşık 30 dakikamı ayırıp size sosyal performansın ne olduğu, riskler ve fırsatların neler olduğu, karşılaştığınız zorluklar ve 'büyük patronlar' dediğimiz kişiler için sosyal performans optimize ederken aklınızda bulundurmanızı önerdiğimiz hususlar hakkında bir sunum yapacağım. Ardından sosyal yöneticiler ve uygulayıcılar için atılabilecek eylemlere değinip soru-cevap kısmına geçeceğiz.

Yıllar boyunca Türkiye'de sadece madencilik değil, petrol ve gaz sektöründe de yoğun bir şekilde çalıştım. Tartışmaya başlamanın en faydalı yolu bu grafiğe bakmaktır. Her yıl dünya genelinde çeşitli kuruluşlar, küresel madencilik sektörünün karşı karşıya olduğu temel riskleri yayınlarlar. EY'n (Ernst & Young) 'En İyi 10 İş Riski' yayınında, 2026'da madencilik sektörünün karşı karşıya kalacağı en önemli riskler sıralanmış durumda. Dikkat edilmesi gereken

önemli nokta, sosyal konuların bu risklerin çoğunu nasıl etkilediğidir. Operasyonel karmaşıklıkla birçok cephede karşılaşıyorsunuz ancak sosyal katman, yani topluluklarla etkileşiminiz bunu daha da zorlaştırıyor. Karşılaştığınız artan maliyetler ve üretkenlik zorlukları da yine komşunuz olan ve iş gücünüzü sağladığınız topluluklarla olan etkileşimlerinizden etkileniyor. Sermayeye gelince; giderek artan bir şekilde Ekvator ülkeleri bankaları ve diğer finans kuruluşları, sermayeye erişebmeniz için iyileştirilmiş bir sosyal performans talep ediyorlar. İhtiyacınız olan araziye erişemezseniz —ki sosyal sorunlarınız varsa bu durum kaçınılmazdır— kaynaklarınız ve rezervleriniz doğrudan etkilenir. Yasal lisansınızın ötesinde, 'faaliyet gösterme sosyal lisansınız', doğrudan komşu topluluklarınızla olan ilişkilerinizin kalitesinin bir fonksiyonudur. İş gücünüzü yerel topluluklardan sağlıyorsunuz, bu da performansı optimize etme yeteneğinizi etkiler. Değişen iş modellerinde de hükümetlerin artan hisse sahipliği veya toplulukların projede doğrudan çıkar sahibi olması gibi durumların hepsini sosyal konular etkiler.

Kötü sosyal performansın sonuçlarını nasıl sayısallaştırırız ki bu rolün öneminden şüphe duyanlar bunun iş üzerindeki etkisini anlasınlar? Öncelikle, kötü sosyal performans nedeniyle operasyonların sektöre uğradığı ve bunun da kârlılığı doğrudan etkilediği dünya genelinde birçok örnek mevcuttur. Peru'da büyük bir madencilik şirketi, topluluk muhalefeti nedeniyle genişleme yatağının bulunduğu araziye erişemediği için madenin ömrünü uzatamadı. Arazisi olan veya maden bölgesinde yaşayan topluluklar yerlerinden edilir ve düzgün muamele görmezlerse yoksullaşabilirler. Bunun sonucu da olumsuz tanıtımdır. Meksika'da yakın zamanda, toplulukların etkilenmiş olduğu ve etkilerin giderilmediği bir projede çalıştım; şirketi mahkemeye verdiler, Birleşmiş Milletler'e gittiler ve şirket sonunda bu miras sorunlarıyla ilgilenmek zorunda kaldı. Şirket itibarı, benim 'kayıp fırsat maliyeti' dediğim şeydir. Romanya'daki Rosia Montana projesini muhtemelen duymuşsunuzdur; proje, kötü topluluk ve hükümet algısı nedeniyle hiçbir zaman geliştirilemedi. Brezilya'da Brumadinho barajının çökmesiyle olanları ve sonuçlarını biliyoruz; mahkeme kararlarıyla yüz milyonlarca dolarlık üretim kaybı ve tazminatlar söz konusu oldu.

Maden geliştirme ve operasyon takviminize olan etkiler çok somuttur. Bir projede inşaat yüklenicilerinin bir hafta bekleme süresinin veya bir haftalık üretim kaybının maliyetini hesaplıyorsanız, bunlar çok büyük sayılardır ve sosyal işi düzgün yapmanın asıl maliyetinin yanında önemsiz kalır. Kaynak, rezerv ve hatta tüm varlığın kaybı riski vardır. Maden değeri ve hisse fiyatı olumsuz etkilenebilir. Ayrıca, üst düzey yöneticiler (CEO, COO ve yönetim

kurulu düzeyinde) bu sorunları sonradan çözmek için çok büyük zaman harcamak zorunda kalıyorlar. Oysa iyi sosyal performansın genel iş performansı üzerinde doğrudan pozitif bir etkisi vardır. İş karmaşıklığını yönetmenize, arazi ve suya zamanında erişmenize yardımcı olur. IFC sosyal ve çevresel performans standartlarını karşıladığınızı göstermeniz sermayeye ve borsalara erişiminizi artırır. İyi sosyal performans, iş kesintilerine karşı ilk savunma hattınızdır. Dışarıdan gelen eleştirilere karşı hükümete ve paydaşlara eylemlerinizi iyi niyetinizi kanıtlamış olmanız sizi korur.

Zorluk şudur: Bugün standartların konsolidasyonundan ve TSM girişiminin Türkiye koşullarına uyarlanmasından bahsettik. Ancak sadece benimsemek yeterli değildir; asıl zorluk TSM gerekliliklerini uygulamaya koymak ve sosyal performans sahada pratik, yerel olarak uygun bir şekilde iyileştirmektir. Aksi takdirde bu kâğıt üzerinde kalacak bir egzersiz olur. Paydaş katılımı, sosyal değerlendirme, uygulama ve izleme süreçlerini optimize etmeniz gerekir.

‘Büyük patronlara’ seslenmek istiyorum: Sosyal performansın iş başarısının ayrılmaz bir parçası olduğunu anlamalısınız. Sosyal performans halkla ilişkilerle ilgili değildir; çok konuşmak veya çok para dağıtmak da değildir. Bu fonksiyon, işinizin geri kalanı kadar profesyonelce yürütülmelidir. Organizasyon şemanızda net roller oluşturun; sosyal yöneticiniz sahada olmalı, kıdemli olmalı ve doğrudan genel müdüre veya CEO’ya rapor vermelidir. Sosyal departman, ‘sorunlu’ yöneticileri koyduğunuz bir yer değil, kendine özgü becerileri olan bir uzmanlık alanıdır. Sosyal konular tüm departmanların sorumluluğun-



dadır ve sosyal çalışma planı maden takvimiyle uyumlu olmalıdır. Madencilik hedeflerinize ulaşmanıza yardımcı olmalıdır; siz bir sosyal proje değil, madencilik projesisiniz. Ayrıca tüm yönetim ikramiyelerini (bonusları) sosyal performans KPI'larına bağlamanızı öneririm.

Sosyal uygulayıcılara tavsiyem; iç paydaşlarınızı anlayın, karar vericileri ikna edin. Organizasyonun geri kalanıyla etkileşim kurarken zaman, para ve itibar diliyle konuşun; patronlar bu dilden anlar. Daha çok dinleyin, güveni ihtiyaç duymadan çok önce inşa edin. Topluluk ihtiyaçları ile istekleri arasındaki farkı anlayın. Maliyetini hesaplamadan asla vaat vermeyin. Dış paydaşlarla sadece vermek üzerine değil, karşılıklı bir ortaklık ve alışveriş üzerine ilişki kurun. Az vaat edip fazlasını sunun. Algı her şeydir, bu yüzden tüm etkileşimlerinizi ve taahhütlerinizi kaydedin. Başlamadan önce bir sosyal taban çizgisi oluşturun ki başarıyı ölçebilirsiniz. Sektördeki geçmiş öğrenimlerden yararlanarak kıyaslama (benchmarking) yapın. İşler ters gittiğinde senaryo planlaması yapın. Sosyal yönetim planlarını kâğıt üzerinde değil,

birer yönetim aracı olarak kullanın. Yaptığınız şeyin maden kapandıktan sonra da sürdürülebilir olup olmadığını sorgulayın. Ekibinizde bir yedekleme planı (succession plan) oluşturun ki biri ayrıldığında her şey çökmesin. Ekibinizden sadece sorun değil, çözüm getirmesini isteyin.

Sonuç olarak; sosyal performans optimize etmek için net bir iş gerekçesi vardır ve bu sandığınız kadar zor değildir. Doğru insanları işe alın, kaynak sağlayın ve şeffaf olun. Bu, Türkiye madencilik sektörünün itibarını yükseltecektir.”

Mehmet Yılmaz (TMD Başkanı / Moderatör): “Mike, çok teşekkür ederiz. Türk izleyicilerimiz için sorumu şöyle özetleyeyim: Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) projelerini nasıl ‘verme-alma’ dengesiyle yapabiliriz? Yerel istihdam ve yerel tedarik fırsatları burada nasıl bir rol oynuyor?”

Mike Steyn (Steyn Reddy Associates Kurucu Direktörü): “Kesinlikle doğru bir nokta. Toplulukların kapasitelerini geliştirmelerine yardımcı olduğunuz bir proje, şirketiniz için doğrudan bir fayda sağlar. Yerel işe alım hem başka yerler-

den insan getirmekten daha ucuzdur hem de kuruluşun varlığını sahiplenen, orada menfati olan paydaşlar yaratır. Sosyal harcamaların sonuçlarını ölçmek, üretim metrikleri kadar kolay değildir ancak yerel istihdam oranları veya algı çalışmalarıyla bunu yapabilirsiniz. Biz zor bir sektörde çalışıyoruz, bu yüzden kalın bir cilt geliştirmeli ancak savunmacı olmamalıyız. Üst düzey yöneticilere tekrar vurgulamak isterim: Bir haftalık üretim kaybının veya inşaatın durmasının maliyetini hesaplayın; o sayı yönetimin altını ıslatacaktır çünkü çok büyük bir maliyettir. Sosyal işi doğru yapmanın maliyeti bu zararın ya-

nında kıyaslanamaz bile.

Son olarak; 'Sosyal performansı iyileştirmek istiyoruz ama kapasite açığı var' dendiğini duyuyorum. Bu sadece Türkiye'de değil, küresel bir eksiklik. Bu yüzden dernekler düzeyinde üniversitelerle iş birliği yaparak kurslar ve forumlar yaratılmalıdır. Maden mühendisliği veya finans okuyan insanların müfredatlarında sosyal konular mutlaka bir modül olarak yer almalıdır. Teknik olarak harika olan mühendisler, insan becerilerine de sahip olmalıdır. Türkiye'deki madencilik sektörü büyürken bu ihtiyacı karşılayacak kaynakların geliştirilmesi için dernekler ve üniversiteler dü-

zeyinde bir kapsam oluşacağını umuyorum. Zamanınız için tekrar teşekkür ederim."

Mehmet Yılmaz (TMD Başkanı / Moderatör):"Mike Bey'e bu değerli ve ufuk açıcı değerlendirmeleri için çok teşekkür ediyoruz.

KATILIMCILARA LÖSEV VE DARÜŞŞAFAKA BAĞIŞ SERTİFİKALARI VERİLDİ

Zirve kapsamında gerçekleştirilen tüm oturumların ardından, TMD'nin sosyal sorumluluk yaklaşımı çerçevesinde, konuşmacılara LÖSEV ve Darüşşafaka adına yapılan bağışlara ilişkin sertifikalar takdim edildi.

verba
TEKNOLOJİ. GÜVEN. DERİNLİK



0 312 439 9099



info@verbagroup.com.tr



Hilal Mah. 673. Sok. No:8/8 Çankaya - ANKARA

Gala Gecesinde BAŞARILI KADIN MADENCİLERE ÖDÜL

Sorumlu Madencilik Zirvesi, programın ardından, TMD'nin her yıl 4 Aralık Dünya Madenciler Günü vesilesiyle geleneksel olarak düzenlediği gala gecesi ile sona erdi. Gecede, Madencilik Sektöründe Kadınlar Derneği tarafından 'Türkiye'nin İlk 10 Başarılı Kadını' ödülleri de sahipleriyle buluştu.





TMD YÖNETİMİ ATA'NIN HUZURUNA ÇIKTI



Türkiye Madenciler Derneği heyeti, 4 Aralık Dünya Madenciler Günü vesilesiyle Anıtkabir'i ziyaret ederek Cumhuriyetimizin kurucusu Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün manevi huzuruna çıktı. Ziyaret sırasında TMD İkinci Başkanı Sayın Ramazan Yön, Anıtkabir Özel Defteri'ne şu mesajı kaydetti:



Aziz Atatürk,

4 Aralık Dünya Madenciler Günü'nde, Türkiye Madenciler Derneği olarak manevi huzurunuzda bulunmanın onur ve gururunu yaşıyoruz.

Dernek olarak 76 yıldır; ülkemizin yer altı zenginliklerini bilimin ışığında, insana ve çevreye saygılı bir anlayışla ekonomiye kazandırmak için çalışıyoruz.

Cumhuriyetimizi en ileri seviyeye taşıma idealiniz, sektörümüz için daima en güçlü yol gösterici olmaktadır.

Emanetiniz olan Cumhuriyetimizin ikinci yüzyılında da daha güçlü ve bağımsız bir Türkiye için daha çok üretmeye, daha çok çalışmaya kararlıyız.

Sonsuz minnet ve saygılarımla,

Ramazan Yön

İkinci Başkan

Türkiye Madenciler Derneği

4 Aralık 2025 – Ankara



Türk Maadin Şirketi A.Ş.

1918'den bu yana,Türkiye'nin kromunu üretmekteyiz.

Member of the Afarak Group



www.turkmaadin.com

Adres: Fikir Tepe Mah. Mandıra Cad. No:29/55-1, B Blok Kat:21 D:170 Kadıköy / İstanbul
Tel: + (90) 212 347 57 00 / + (90) 212 288 98 61 Fax: + (90) 212 288 98 29
E-Mail: info@turkmaadin.com



**ANATOLIA
SONDAJ**

"siz sadece planlayın"



ANT 2500



ANT 10



ANATOLIA SONDAJ TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ.

Merkez Şube

Dağyaka Mah. 623 Cadde No:2/2
Kahramankazan/ANKARA

Ofis

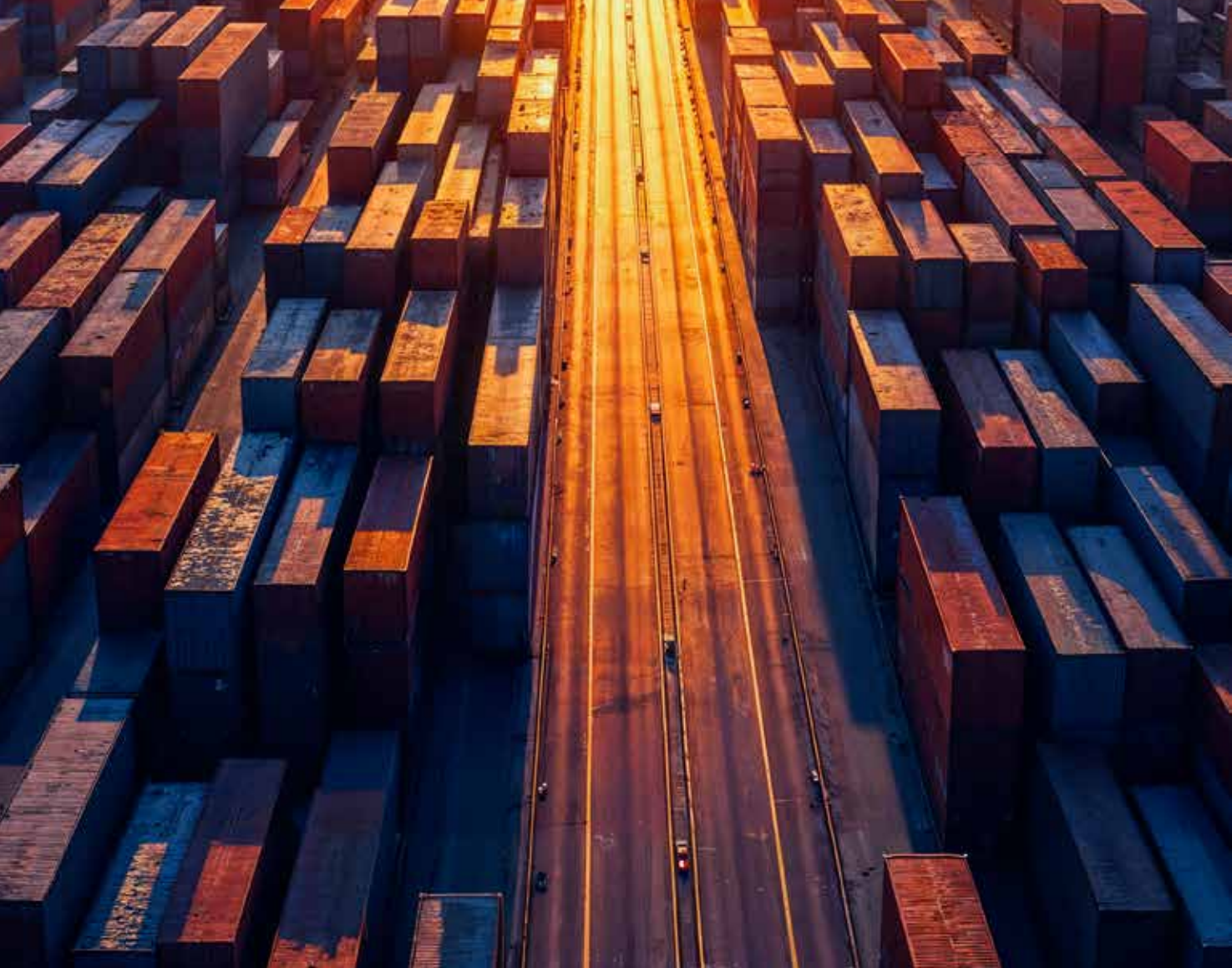
Toybelen Mah. 1275. Sok. No:15
İlkadım/SAMSUN

444 5 903

www.anatoliasondaj.com

MADEN İHRACATI 2025 YILINDA 6,2 MİLYAR DOLAR OLDU

Küresel ekonomideki daralma sinyalleri ve emtia fiyatlarındaki volatiliteye rağmen, Türk madencilik sektörü 2025 yılını 6,2 milyar dolarlık ihracatla tamamladı. Sektör, sadece hammadde tedarikçisi olmaktan çıkarak, “işlenmiş ürün” ve “stratejik mineral” odaklı yeni bir büyüme modeline geçtiğini tescilledi.



Türkiye madencilik sektörü, 2025 yılında küresel tedarik zincirindeki yeniden yapılanma sürecini bir fırsata çevirmeyi başardı. Türkiye İhracatçıları Meclisi (TİM) ve bölgesel Maden İhracatçı Birlikleri'nin (İMİB, EMİB) resmi verilerine göre, sektör yılı bir önceki yıla oranla %3,4'lük bir değer artışıyla kapattı. Bu başarı, miktar bazındaki sınırlı düşüşe rağmen, birim ihraç değerinin yükselmesiyle elde edilen "nitelikli bir büyüme" olarak kayıtlara geçti.

DOĞAL TAŞTA "LÜKS VE TASARIM" DÖNEMİ: 2 MİLYAR DOLAREŞİĞİ

Türk doğal taş sektörü, 2025 yılında 2 milyar 92 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirerek toplam maden ihracatının %33,6'sını sırtladı. Ancak bu yılın asıl başarısı rakamlardan ziyade ürün kompozisyonunda saklıydı.

Geçmiş yıllarda "blok mermer" ağırlıklı olan ihracat yapısı, 2025'te yerini %60 oranında işlenmiş, katma değeri yüksek mimari ürünlere bıraktı. Özellikle İtalyan rakiplerle tasarım ve kalite bazında yarışan Türk firmaları, Körfez ülkelerindeki mega projelerde ve ABD'deki lüks konut segmentinde pazar payını artırdı. Avrupa pazarından gelen "sürdürülebilir kaynak" talebi de, Türk ocaklarında dijital izlenebilirlik ve düşük karbonlu kesim teknolojilerine yapılan yatırımları hızlandırdı. Bu durum, Türk doğal taşının "premium" algısını güçlendirdi.

METALİK CEVHERLERDE ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ ETKİSİ

Metalik cevher grubu, 2025 yı-



lında 2,1 milyar dolarlık bir hacme ulaşarak rekorun ikinci büyük ortağı oldu. Bu gruptaki hareketliliğin ana motoru, küresel "yeşil enerji" dönüşümüydü.

Elektrikli araç (EV) ve yenilenebilir enerji altyapı yatırımları nedeniyle bakıra olan açlık, fiyatları LME (Londra Metal Borsası) verilerine göre yıl boyu yüksek tuttu. Türkiye'nin bakır ihracatı değer bazında %14 artış gösterdi.

Paslanmaz çelik sanayinin temel girdisi olan ferrokromda Türkiye, özellikle yüksek karbonlu ferrokrom segmentinde dünya pazarındaki ağırlığını korudu. Alüminyum ve boksit ihracatında ise Avrupa'daki otomotiv sanayinin toparlanmasıyla birlikte talep artışı yaşandı.

ENDÜSTRİYEL MİNERALLER: DÜNYANIN HAMMADDE DEPOSU

Feldspat, bentonit, kaolen ve bor ürünlerini kapsayan endüstriyel mineraller grubu, 2025 yılında 1,2 milyar dolarlık ihracat barajını zorladı.

Türkiye, feldspat ihracatında dünya liderliğini sürdürürken; özellikle İspanya ve İtalya'daki

seramik devleri, lojistik avantajı ve istikrarlı kalite nedeniyle rotayı tamamen Türkiye'ye kırdı.

Öte yandan Eti Maden'in katma değerli uç ürün (bor karbür, ferrobör) yatırımları, bor ihracatının sadece bir hammadde satışı değil, yüksek teknoloji girdisi olarak konumlanmasını sağladı.

ÇİN'DEN BATI'YA STRATEJİK KAYMA

2025 yılı, Türk madenciliği için pazar çeşitlendirmesinin meyvelerinin toplandığı yıl oldu. Çin, 1,4 milyar dolarlık ithalatıyla hala Türkiye'nin en büyük pazarı konumunda. Ancak Çin emlak sektöründeki yavaşlama nedeniyle blok mermer talebindeki düşüş, Türk ihracatçısını yeni pazarlara itti.

ABD pazarı, yıllık %7,2'lik büyüme ile 500 milyon dolar sınırına dayandı. Bulgaristan (415 milyon \$), İspanya (274 milyon \$) ve İtalya (268 milyon \$) gibi Avrupa ülkeleri, "yakın coğrafyadan tedarik" stratejisiyle Türkiye'nin en güvenilir partnerleri haline geldi.

LOJİSTİK VE YEŞİL MUTABAKAT

Sektör temsilcileri, 2025 ba-



5 YILLIK İHRACAT PROJEKSİYONU (2021-2025)

Pandemi sonrası toparlanma ve ardından gelen global ekonomik dalgalanmalara rağmen Türk madencilik sektörü yükselişini sürdürüyor.

2021:

5,93 MİLYAR DOLAR

2022:

6,47 MİLYAR DOLAR

2023:

5,75 MİLYAR DOLAR

2024:

6,02 MİLYAR DOLAR

2025:

6,22 MİLYAR DOLAR

şarısının arkasında yatan en önemli unsurun "adaptasyon kabiliyeti" olduğu konusunda birleşiyor.

AB Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması'na (SKDM) uyum kapsamında karbon ayak izini belgeleyen firmalar, Avrupa pazarında rekabet avantajı elde etmeye başladı.

Kızıldeniz'deki jeopolitik gerilimler nedeniyle Uzak Doğu'dan Avrupa'ya nakliye maliyetlerinin artması, Türkiye'yi Avrupa için "vazgeçilmez ve hızlı tedarikçi" konumuna yükseltti.

2026 PROJEKSİYONU: HEDEF 6,5 MİLYAR DOLAR

İMİB ve EMİB yönetim kurullarının ortak değerlendirmesine göre, 2025 son çeyreğinde yakalanan aylık ortalama %10'luk artış trendi, 2026 için iyimser bir tablo çiziyor. 2026 yılında; Nadir Toprak Elementleri (NTE) tesislerinin devreye girmesi, lityum ve magnezyum gibi batarya teknolojisi minerallerinde üretim artışı, Suudi Arabistan'ın "Vizyon 2030" projeleri kapsamında artacak doğal taş talebi, sektörün 6,5 milyar dolarlık yeni hedefine ulaşmasında kilit rol oynayacak.

2025 yılında gerçekleşen 6,2 milyar dolarlık ihracatın alt sektörlere göre dağılımı

Maden Grubu	İhracat Tutarı (Milyar \$)	Pay (%)	Değişim (2024'e göre)
Doğal Taş (İşlenmiş + Blok)	2,092	%33,6	+%2,1
Metalik Cevherler	2,145	%34,5	+%4,8
Endüstriyel Mineraller	1,210	%19,4	+%1,5
Ferroalyajlar ve Diğerleri	0,776	%12,5	+%5,2



The image is a promotional graphic for CH Consultants. It features a large blue circular area on the left containing a photograph of industrial equipment, specifically electrolysis cells, in a factory setting. On the right, a circular inset shows a worker in a hard hat and safety vest operating a computer. The computer screen displays a 3D CAD model of the same industrial equipment. The background of the entire graphic is a light blue gradient with a subtle network pattern.

Değerli Metal Madenciliği Projeleri İçin Yüksek Performanslı, Prosesle Uyumlu Ekipmanlar

Proses Tasarımı & Mühendislik
Uygulama & Montaj
Proje Yönetimi & Danışmanlık
Ekipman İmalat & Tedarik

✓ **İmalatlarımız**

- Elektroliz Hücresi
- Solüsyon Isıtıcı
- Karbon Rejenerasyon Fırını

✓ **Ekipman Tedarik**

- Ekipman Şartname & Teknik Föy Hazırlığı
- İhale Döküman Hazırlığı & Süreç Yönetimi
- Tedarikçi Matrisi Hazırlığı & Tekliflerin Değerlendirilmesi
- Sözleşme Yönetimi, Satın Alma & Lojistik Çalışmaları

CH
Consultants

www.chconsultants.com

MADEN SAHALARINDA REHABİLİTASYON BEDELİNE YENİ ÇERÇEVE



Madencilik faaliyetleri sırasında bozulan alanların rehabilitasyonuna ilişkin bedellerin tahsili, değerlendirilmesi ve iadesi ile rehabilitasyon uygulamalarının usul ve esasları belirlendi.

Madencilik faaliyetleri sırasında bozulan alanların rehabilitasyonuna ilişkin bedellerin tahsili, değerlendirilmesi ve iadesi ile rehabilitasyon uygulamalarının usul ve esasları belirlendi.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının Maden Sahalarında Rehabilitasyon Yönetmeliği, Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girdi.

Buna göre, Maden Kanunu kapsamında yürütülen madencilik faaliyetleri sırasında topoğrafyası bozulan veya değişen alan-

larda yapılacak rehabilitasyon çalışmalarının yürütülmesi, rehabilitasyon bedellerinin tahakkuku, tahsili, nemalandırılması, ödenmesi ve iadesi ile rehabilitasyon projeleri ve uygulamalarına ilişkin koordinasyon, yetki ve yükümlülükler belirlendi.

Bu doğrultuda maden sahalarında rehabilitasyon çalışmaları, madencilik faaliyetinin başlamasıyla birlikte başlatılacak, faaliyet süresince devam edecek ve işletmenin sona ermesinin ardından tamamlanacak.

Ruhsatı yürürlükte olan, terk edilen veya iptal edilen maden sahalarının rehabilitasyonu, ruhsat sahipleri ya da ruhsatı iptal edilen işletmeciler tarafından zorunlu olarak gerçekleştirilecek.

Rehabilitasyon projeleri Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü’nün (MAPEG) onayına tabi olacak. Özel çevre koruma bölgelerinde yürütülen madencilik faaliyetlerine ilişkin rehabilitasyon projeleri için ayrıca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının onayı gerekecek. Proje onayı alınmadan sahada rehabilitasyon uygulama-

masına geçilemeyecek.

Rehabilitasyon çalışmaları MA-PEG tarafından belirli periyotlarla denetlenecek. Gerek görülmesi halinde denetimlere Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlıından temsilci de katılabilecek. Denetim sonuçları ilgili idarelerle paylaşılacak.

KAMU SAHALARI VE ORMAN ALANLARI İÇİN AYRI UYGULAMA

Herhangi bir nedenle hükümden düşen ve rehabilitasyon yükümlülüğü yerine getirilmeyen sahalarda çalışmalar, orman alanlarında ilgili orman idaresi, diğer alanlarda ise il özel idareleri veya yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıkları tarafından yürütülecek. Orman vasfındaki sahalarda, ağaçlandırmaya hazır hale getirildikten sonra Orman Genel Müdürlüğüne teslim edilecek.

Devlet ormanlarında yapılacak rehabilitasyon projeleri, Orman Kanunu'nun 16. maddesine ilişkin uygulama yönetmeliği kap-

samında hazırlanacak. Rehabilitasyon işlemlerinde ayrıca Çevre Kanunu ile madencilik faaliyetleri sonucu bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin mevcut mevzuat hükümleri uygulanacak.

Kamu kurum ve kuruluşlarının uhdesindeki ham madde üretim izin sahalarının rehabilitasyonu ilgili kamu idarelerinin sorumluluğunda olacak. Bu kapsamda yapılacak çalışmalar, kurum bütçelerinde bu amaçla ayrılan ödeneklerden karşılanacak. Yükümlülüğünü yerine getirmeyen kamu kurumlarına eksiklikleri gidermeleri için bir ay süre tanınacak, sürenin sonunda yükümlülüklerin tamamlanmaması halinde idari tedbir olarak faaliyet durdurulacak.

İŞLETME RUHSAT BEDELİNE EŞİT TUTARDA REHABİLİTASYON BEDELİ

Yönetmeliğe göre işletme ruhsatlarına her yıl ocak ayının ilk günü, işletme ruhsat bedeline eşit tutarda rehabilitasyon be-

deli tahakkuk ettirilecek ve bedelin tamamının ocak sonuna kadar yatırılması zorunlu olacak. Süresinde ödeme yapılmaması halinde, yatırılmayan tutar haziranın sonuna kadar gecikme zammı uygulanarak tahsil edilecek. Bu sürenin sonunda da ödeme yapılmaması halinde ruhsat iptal edilecek.

Tahsil edilen rehabilitasyon bedelleri, ruhsat bazında izlenebilecek şekilde kamu bankalarında açılacak vadeli mevduat hesaplarında değerlendirilecek. Nema oranı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının haftalık olarak açıkladığı, Türk lirası cinsinden bir aya kadar vadeli mevduatlara uygulanan ağırlıklı ortalama faizin yüzde 75'inin altına düşmeyecek.

Bu hesaplarda biriken tutarlar ve elde edilen nema gelirleri yalnızca rehabilitasyon çalışmalarında kullanılacak; söz konusu bedeller ve faiz gelirleri haczedilemeyecek, rehnedilemeyecek ve temlik edilemeyecek.



BEDEL YETERSİZ KALIRSA FARK RUHSAT SAHİBİNDEN ALINACAK

Rehabilitasyon faaliyetlerinin onaylı projeye uygun şekilde tamamlandığının tespit edilmesi halinde rehabilitasyon bedeli ilgili idarenin hesabına aktarılacak. Rehabilitasyon kapsamında yapılacak ivedi veya zorunlu harcamalar için, idarenin talebi ve gerekli hazırlıkları tamamlaması koşuluyla avans ödemesi yapılabilecek. Avans tutarı toplam iş maliyetinin yüzde 50'sini aşamayacak.

Rehabilitasyon için gereken harcamaların tahsil edilen rehabilitasyon bedelini aşması durumunda, fark tutarın ödemesi için ruhsat sahibine bir ay süre tanınacak. Süresi içinde ödeme yapılmaması halinde söz konusu tutar gecikme zammı uygulanarak kamu alacağı ola-

rak takip ve tahsil edilecek.

YÜKÜMLÜLÜK YERİNE GETİRİLİRSE REHABİLİTASYON BEDELİ İADE EDİLECEK

Rehabilitasyon yükümlülüğünü tamamen yerine getiren ruhsat sahiplerine rehabilitasyon bedeli iade edilecek.

Kısmi rehabilitasyon durumlarında iade, tamamlanması gereken işin maliyeti dikkate alınarak oranlama yoluyla yapılacaktır. İade işlemleri teknik ve mali değerlendirme raporuna dayanacak ve başvurularda vadesi geçmiş kamu borcunun bulunmaması şartı aranacaktır.

İşletilebilir maden rezervi bulunan sahalarda iade işlemleri, tüm rezervin çıkarılmasının ardından gerçekleştirilecek. Hesaplamalar yıllık dönemler üze-

rinden yapılacaktır.

YETKİ PAYLAŞIMI VE GEÇİŞ HÜKÜMLERİ NETLEŞTİ

Bunun yanı sıra, Yönetmelikle rehabilitasyon süreçlerine ilişkin yetki paylaşımı da netleştirildi.

Düzenlemede hüküm bulunmayan hallerde Maden Yönetmeliği ile diğer ikincil mevzuat hükümleri uygulanacaktır.

Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önce tahsil edilen çevre ile uyum bedelleri ve teminatlar yeni sistem kapsamında değerlendirilecek, yürürlük tarihinden önce rehabilitasyon uygulamasına başlanmış sahalarda ise kapsam dışında tutulacaktır.

Yönetmeliğin uygulanmasından Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı sorumlu olacaktır.





Engin Grup

Heap Leach
Projeleri



Tank Liçi
Proses



Maden Atık
Depolama
Sahası



Geosentetik
ürünlerin
tedarik ve
uygulanmasında
39.yıl

■ Madencilik sektörüne yönelik uygulamalarda uzmanlık ve deneyim.

■ 41.000.000 m² geosentetik ürün tedarik ve uygulaması.

■ Zamanında ve müşteri beklentilerinin ötesinde bir performans.

■ Teknik altyapıya sahip uzman kadro.

■ ENGIN tecrübe.

EnGeoTek
www.engeotek.com

ENGOTEK GEOSENTETİK ÇÖZÜM ve
ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ San. ve Tic. Ltd. Şti.
Güzeltepe Mah. Mareşal Fevzi
Çakmak Cad. No:116 / a
34060 Eyüpsultan / İstanbul / TÜRKİYE
Tel: +90 212 441 17 44
Faks: +90 212 441 17 45
info@engeotek.com

Zamanında,
Güvenle,
Her Yerde...



kalyatadenizcilik.com.tr
0216 405 16 61

MERKEZ OFİS
Eğitim Mah. Ahsen Çıkmazı Sadıkoğlu
Plaza 5 K:3 No:63 Kadıköy/İstanbul

DOĞRU ANALİZ - AKSİYON - SONUÇ

Nobel
EXPLOSIVES

📱 nobelexplosives | 🌐 www.n-explosives.com
📍 Hülya Sokak No: 45 G.O.P, Çankaya, Ankara



Devlet Hakları İçerisinden Bölge Halkına Doğrudan Katkı Yoluyla Bir Eğitim Teşviği Önerisi



Doç. Dr. Taşkın Deniz Yıldız

Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi,
Maden Mühendisliği Bölümü

tdyildiz@atu.edu.tr

1. Giriş

Önceki Dergi sayılarındaki makalelerde Türkiye’de devlet hakları içerisinde madenciliğin yapıldığı bölge halkına ne kadar pay verildiğine dair literatür³² ve nasıl artırılabilceği^{30,33} tartışılmıştır. Devlet hakkı pay dağıtımına dair Türk literatüründen öneriler verilmiştir. Büyükşehir olmayan illerde maden işletme ömrü boyunca ödenen devlet haklarının %25’inin maden ruhsatının bulunduğu ilin özel idaresine, %25’inin Köylere Hizmet Götürme Birlikleri’ne (KHGB), %50’sinin ise devlet hazinesine ödenmesi öngörülmüştür^a. Özellikle bunlardan ilk ikisi, madenciliğin gerçekleştirildiği bölge halkına devlet hakkından dolayı katkı sağlayan paylar olarak dik-

kate alınabilir. Ancak, madenciliğin, gerçekleştirildiği bölgeye sağladığı faydalar somut olarak yetersiz kalabilmektedir. Ya da yeterli olmasına rağmen idarelerin halk yararına harcamaması sonucunda halk bu katkıları yetersizmiş gibi algılayabilmektedir. Bu durumda, özellikle madencilikten bölge halkına devlet hakkı içerisinde doğrudan bir ödeme yoluyla bir sistem uygulanabilir mi? Bu doğrultuda bu çalışmada madenciliğin yapıldığı bölge halkına devlet hakkı içerisinde doğrudan bir pay verilebilme koşulları analiz edilmiş ve devlet hakkı paylarının dağıtımında yeni bir sistem önerilmiştir. “Devlet hazinesi payının en az %60’ının ve il özel idaresi payının bölge halkına aktarılması” yoluyla bir uygulama değişikliğinin bölge halkına doğrudan bir katkı olarak, idarenin seçeceği bir amaca daha uygun

olabilirliği tartışılmıştır. Bunun için bölge halkına verilecek pay için değişen kıstaslar belirlenmiştir. Madenciliğin en çok etkilendiği yerleşim yerleri, nüfus, çocuklu aileler içerisinde anaokulu/ilkokul/orta okul/lise/üniversite (lisans ve lisansüstü) öğrencisi çocuklarının sayısı, suça karışmış olmama, çocukların herhangi bir işte çalışmıyor olması, ve evlerde şahısların ikametgahının kaç yıldır bulunduğu gibi kıstaslara göre bölge halkına doğrudan devlet hakkı payının dağıtılması önerilmiştir. Madencilikten olumsuz etkilenen bölgede 500 çocuklu ailenin bulunduğu varsayılarak bir hesaplama yapılmıştır. Ancak, bu sayının değişmesi devlet hakkı pay dağıtım sistemin uygulanmasına olumsuz bir etki yapmayacaktır. Bu sistem madencilikten olumsuz etkilenen bölgelerde uygulanabilecek bir eğitim teş-

a 22/11/2023 Tarihinde yürürlüğe giren “Aile ve Gençlik Fonu Kurulması Hakkında Kanun” un 3. maddesine göre devlet hakkının %20’sinden Aile ve Gençlik Fonu için pay ayrılması öngörülmüştür. Ancak, bu makalenin İngilizcesinin yayını³¹ sonrasında bu karar alındığı için bu makaledeki hesaplamada bu değişiklik dikkate alınamamıştır. Diğer yandan “Sonuç ve Öneriler” Bölümünde, bu değişiklik de dikkate alınarak bu konuda bir öneri sunulmuştur.



viği sistemidir. Bu sistemin daha iyi işleyebilmesi için dikkate alınması gerekenler tartışılmıştır. Bu çalışmada madenciliğin, gerçekleştirildiği bölgelere sadece devlet hakkı/royalty kapsamındaki katkıları somut verilerle ortaya konmuştur. Ayrıca, madencilik faaliyetlerinden elde edilen devlet hakkından yöre halkı yeterince ve etkin nasıl yararlanabilir sorusuna da cevap bulunmaya çalışılmıştır. Bu çalışma madenciliğin yapıldığı bölgeye katkısını belirli bir bölgeye değil, tüm ülke genelinde yapılan analize dayandırarak politika yapıcılara yeni bir sistem önermekte ve tartışmaktadır.

2. Devlet Hakkı İçerisinden Eğitime Teşvik Payı Önerisi

Bazen hedefler istenen şekilde sonuçlar getirmeyebilmektedir. Farklı devlet hakkı paylarının hedeflenen amaçları için harcanıp harcanamayacağı sorusuna her halükarda net bir yanıt verilemeyebilmektedir. Bu nedenle devlet hakkı paylarının bölge halkı için somut bir fayda sağlaması politikalarına da ihtiyaç vardır. Bu noktada, madencilik sektöründen alınan devlet haklarının bir kısmının madenciliğin

yapıldığı bölge halkına doğrudan ve fakat şartlı olarak dağıtılması düşüncesi değer kazanmaktadır. Bu pay, Türkiye'deki maden işletme maliyetleri ve royalty şartları dikkate alınarak verilmelidir. Yani, hem maden işletmelerini hem de devleti ikna edebilmek için bölge halkına devlet hakkı içerisinden doğrudan bir nakit ödemesi ancak bir amaç çerçevesinde şartlı olarak yapılabilir. Aksi halde bölge halkı, kendilerine amaçsız olarak dağıtılan parayı verimsiz olarak kullanabilir. Bunun önüne geçebilmek için bölge halkına devlet hakkı içerisinden bir eğitime teşvik ödeneği verilmesi Türkiye için uygun olabilecektir.

2.1. Eğitime Teşvik Payının Gerekeçesi

Eğitim, ülkelerin sosyal ve kültürel yapısının gelişmesine ve ülke ekonomilerinin sürdürülebilir olarak büyümesine katkı sağlamaktadır^{2,12}. Ayrıca, eğitim, kişi başına düşen gelirlerin artırılmasında ve gelir eşitsizliklerinin etkin ve kalıcı bir biçimde azaltılmasında^{8,15,18,21,22} devletlerin sahip olduğu en etkili politika araçlarının başında yer almaktadır⁷. Özellikle düşük sosyo-e-

konomik koşullarda yaşayan ailelerin çocuklarının eğitim hayatındaki akademik başarılarının artırılmasında ve finansal yoksunluklardan^{4,14,20,29} kaynaklanan olumsuzlukların giderilmesinde devletin ve politika yapıcılarının önemli bir sorumluluğu bulunmaktadır^{7,28}.

Türkiye'de öğrenci başına eğitim harcaması, değişik eğitim düzeylerinde, OECD ortalama-sına kıyasla yaklaşık olarak yarı yarıya ile dörtte bir oranlarında farklılaşan seviyede düşüktür. Türkiye'deki harcamalar OECD harcamalarının ilkökul öğrencilerinde %28'i iken yükseköğretim öğrencilerinde %59'udur¹⁷. Türkiye'de yüksek öğrenim de dahil olmak üzere eğitim sürecinde hanehalkları, ortalama gelirlerinin %1-15 arasında değişebilen bir payını çocuklarının eğitimi için harcamaktadır²⁰. Bu hanehalkları içerisinde gelirleri daha düşük olanlar gelirleri yüksek olanlara kıyasla eğitim hizmetlerine ortalama olarak birkaç kat daha az ödenek ayırmak zorunda kalmaktadır^{7,28}. Bu durum, kırsal kesimlerde yaşayan bölge halkının büyükşehirlerde yaşayanlara kıyasla eğitimden

yeterince yararlanamamasına sebep olmaktadır. Kırsal kesimde eğitim seviyeleri büyük şehirlerdekine kıyasla daha düşüktür. Eğitim seviyesinin artırılması ancak devletin kırsal kesimlere eğitim ödeneklerini arttırmasıyla mümkün olabilir. Diğer yandan, bölge halkının, çocuklarının şehir ve kasabalarda öğrenim görmesi için özel bir eğitim ödeneğine ihtiyacı bulunmaktadır.

Çünkü kırsal alanda bilgi ve iletişim teknolojilerine erişim kentsel alanlara göre daha düşük düzeydedir³⁴. Ayrıca, kırsal kesimde yetişen çocuklar eğitime erişememe sebebiyle düşük ücret karşılığı çalışmaktadır²³. Buna ek olarak, kırsaldan kentlere göçün¹³ azaltılabilmesi için, kırsal kesimde yaşayanlara bir eğitime teşvik ödeneği verilmesi uygun bir tercih olabilir.

Eğitim seviyesinin yükseltilmesi kırsal kesimde yaşayan halkın gelir dağılımını da olumlu yönde etkileyecektir^{1,7}. Ancak, bunun için öncelikle kırsal alanlardaki eğitim seviyesi farklılıklarının belirlenmesinde fayda olacaktır. Öğrenci düzeyindeki farklılıkların başında kırsal bölgelerdeki öğrencilerin akademik başarılarının kentlerdekilere kıyasla çok daha düşük olması gelmektedir. PISA 2015 fen puanlarına göre, OECD genelinde kırsal bölgelerde okullarda okuyan öğrenciler kentsel bölgelerdeki öğrencilerin ~1 öğrenim yılı, Türkiye'de ise ~2 öğrenim yılı gerisinde kalmaktadır¹⁶. Sosyo-ekonomik düzeyleri dikkate alındığında bu farkın kapanıyor olması öğrenci potansiyellerinin değil, bölgeler arasında gelir adaletsizliğinin bir yansımasıdır¹¹. Kırsal bölgelerin sosyo-ekonomik düzeyinin çok daha düşük olması kırsal

bölgelerin coğrafik konumlarının da etkisiyle ekonomik faaliyetlerden uzakta kalması ile ve kırsal bölgelerde tarım ve hayvancılık gibi ekonomik faaliyetlere olan talebin azalması ile ilişkilidir⁶. Bu durumun olması bölge halkının madencilikten bir fayda elde etme isteğini artırmaktadır. Madencilik çoğunlukla büyük şehirlerden uzak bölgelerde, kırsal kesimlerde yapılmaktadır. Özellikle gelirleri düşük olan kırsal kesimde yaşayan halklara devlet hakkı içerisinde bir eğitime teşvik ödeneği verilmesi bu bölge halklarının refahını orta ve uzun vadede artırabilir.

2.2. Devlet Hazinesi Payının Yarısının ve İl Özel İdare Payının Bölge Halkı için Ayrılması

Özellikle son Kanun değişikliği sayesinde, devlet hakkı olarak toplanan bu paradan önemli bir payın madenciliğin yapıldığı bölge için dolaylı olarak kullanılması öngörülmüştür. Çizelge 1'de bu Kanun dönemlerinde öngörülen devlet hakkı içerisindeki mevcut ve önerilen paylar gösterilmiştir. Önerilen paylar

dan Öneri No 1-a ve 1-b, devlet hakkı pay dağıtımına dair Türk literatüründen önerilerdir. Bu öneriler yerine, devlet hakkına ek olarak belediye payı da ödendiği dikkate alınarak il özel idaresi payı tamamen bölge halkına dağıtılabilir. Ayrıca devlet hazinesi payı olarak ödenen devlet hakkının %60'ı (yani devlet hakkının %30'u) bölge halkı için ayrılabilir (Çizelge 1; Öneri No.2). Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın başkanlığında, Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Kalınma Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı'ndan oluşturulacak bir Komisyon vasıtasıyla bu paraların tümünün dağıtımı ve yönetimi sağlanabilir.

Böylece bir önceki TMD Dergi sayısındaki makalede³³ verilen anketten çıkan ortalama sonuçlar varsayılırsa, bir maden işletmesinin il özel idaresi payı olarak ödediği (ortalama 5.677.945 TL) ve devlet hazinesi payı olarak ödediğinin %60'ı (ortalama 6.813.534 TL) halka dağıtılabilir. Devlet hakkı içerisindeki doğrudan bölge halkına verilecek bu payın belli bir halk grubunu

Çizelge 1. Devlet hakkı içerisinde mevcut ve önerilen paylar

Kanun Dönemleri & Öneriler	Devlet hazinesi payı (%)	İl özel idaresi payı (%)	KHGB payı (%)	Bölge halkına eğitim teşviği için pay (%)
5177 sayılı Kanun dönemi (2004-2010)	30+20a	50	-	-
5995 sayılı Kanun dönemi (2010-)	50	25	25	-
Öneri No.1-a	40	-	60	-
Öneri No.1-b	20	-	80	-
Öneri No.2	20	-	25	55
Öneri No.3	-	-	25	75

a Bakınız³³.

zengin etme işlevi bulunmamalıdır. Bu payın özellikle madencilikten olumsuz etkilenen bölgelerde oturan ailelere verilmesi daha doğru olacaktır. Çocuk başına devlet hakkından verilecek paranın artırılması öngörülebilir. Bu hedefle, bu dağıtımda madencilikten olumsuz olarak en çok etkilenen yerleşim yerleri, nüfusu, çocuklu aileler içerisinde anaokulu/ilkokul/orta okul/lise/üniversite öğrencisi çocuklarının sayısı, ve evlerde şahısların ikametgahının kaç yıldır bulunduğu (1) gibi kıstaslara göre bir taksim yapılabilir (Çizelge 2). Devlet hakkı payı içerisinde mümkünse sadece çocuklu ailelere, ve bunlar içerisinde öğrenim gören (öğrenimlerinde devamlılık gösteren (3)) çocuklara sahip ailelere ödeme yapılmasında fayda olacaktır. Çocukların öğrenim seviyesine ve başarısına göre Çizelge 2'de belirlenen azami puana kadar bir puan belirlenerek hesaplama yapılabilir, ve böylece bu ailelere daha fazla para verilebilir. Böylelikle, madencilik sayesinde daha yüksek öğrenim görme seviyesinin doğrudan teşvik edilmesi sağlanabilecektir. Şüphesizki her maden işletmesinin maden işletme ömrü boyunca ödeyeceği devlet hakkı miktarları değişkendir. Bu farklı devlet hakkı toplamalarının birbirinden onlarca kat fazla olabildiği düşünülürse, kesinlikle her çocuklu aileye devlet hakkından pay verilmesi, ya da sadece yüksek öğrenim gören çocuklara devlet hakkından pay verilmesi doğru olmaz. Ancak, bu payın top-

lam miktarı ve yukarıda belirtilen kıstaslar dikkate alınarak yüksek eğitim seviyesini teşvik eden bir devlet hakkı payı dağıtımı yerinde olacaktır. Bu dağıtımda herhangi bir hakkaniyetsizlik oluşmamasına çaba sarfedilmelidir. Yani, örneğin maden rezervinin tespit edildiğini ve maden işletmesinin üretime geçeceğini öğrenen halkın, devlet hakkı dağıtımı öncesinde madencilikten en çok etkilenen yerleşim yerlerine ikametgahını nakledebileceği göz önüne alınmalıdır. Bu hileli davranışların önüne geçebilmek için, örneğin metalik maden arama projelerinin yaklaşık 8-10 yıl sürdüğü düşünülürse, bu süreden daha fazla süredir -örneğin maden arama projesi başlamadan önce, veya birkaç yıl öncesinde- ikamet etme şartı getirilebilir. Bu şart kapsamında madencilikten olumsuz etkilenen bölgede ikamet eden ailelere devlet hakkından bir pay verilebilir (1).

Çizelge 2'de belirtilen her puan madencilikten olumsuz etkilenen bölgelerde ikamet eden ailelere devlet hakkından verilecek para katsayısını göstermektedir³¹. Örneğin bir maden işletmesinin anket verilerinden^{30,33} hesaplanan ve yukarıda paylaşılan devlet hakkı paylarının (2019 yılı parasal değeriyle ortalama olarak toplam 5.677.945 TL + 6.813.534 TL) maden işletme ömrü boyunca her yıl halka dağıtılacağını varsayalım. Madencilik yapıldığı ya da madencilikten olumsuz etkilenen bölgelerde ikamet eden aileler

içerisinde Çizelge 2'deki şartlar kapsamında çocukları olan 500 ailenin^b bulunduğunu varsayalım. Bu durumda (ortalama 27 yıllık) maden işletme ömrü boyunca çocuklu bir aileye devlet hakkı içerisinde 2019 yılı parasal değeriyle ortalama 24983 TL, her yıl ise ortalama 925 TL verilecektir. (Üniversite ya da Meslek Yüksek Okulu öğrencisi) lisans veya lisansüstü öğrencisi olan çocuğu daha fazla olan aileler bu ortalama değerin birkaç katını, örneğin 2000 TL/yıl veya üstünde paralar elde edebilecektir. Türkiye'de 2019 yılında asgari işçi net ücretinin^c 2558TL/ay⁵ olduğu düşünüldüğünde yukarıda belirtilen para bir yıl için verilse dahi, toplamda yaklaşık bir aylık asgari ücrete yakın ve aşan bir miktar olabilecektir. Bu durumda ortalama 27 yıllık maden işletme ömrü olacağını bilen halk, Çizelge 2'deki puanlamayı dikkate alarak daha çok çocuk yapmak isteyebilecektir. Ancak, bundan ziyade, çocuklarının daha yüksek seviyede öğrenim görmelerine çaba sarfedecektir. Ayrıca maden üretim kapasitesi büyük olan ve satış değeri yüksek minerallerin üretildiği işletmelerde bu ödenen ücretler onlarca kat daha fazla olabilecektir. Bu nedenle bir yılda bir aile başına en fazla verilecek bir tavan fiyat getirilebilir. Örneğin "yıllık aile başına verilen devlet hakkı ücreti yılda 12 aylık asgari ücreti aşamaz" kuralı getirilebilir (5)^d. Ayrıca, "bir aile içerisinde Çizelge 2'deki her öğrenci türü için (örneğin) en fazla 2 **çocuğa** burs verilebilir." (6) **şartının**

^b Bu sayının değişmesi Öneri No.2 ya da 3'teki bölge halkına pay dağıtım sistemini başarısız kılmaz. Çizelge 2'deki kriterler dikkate alınarak her halükarda hakkaniyetli bir devlet hakkı dağıtımı yapılabilir.

^c Asgari ücret, Asgari Ücret Yönetmeliği'nde; "İşçilere normal bir çalışma günü karşılığı ödenen, ve işçinin gıda, konut, giyim, sağlık, ulaşım ve kültür gibi zorunlu ihtiyaçlarını günün fiyatları üzerinden asgari düzeyde karşılamaya yetecek ücret" olarak tanımlanmıştır. (m.4/d).

^d Tersine, 500 aileden çok daha fazla ailenin madencilikten olumsuz etkilenmesi durumunda çocuklu aile başına dağıtılacak devlet hakkı çok düşük olabilir. Bu durumda öğrencilerin başarı sıralaması dikkate alınarak ve Çizelge 2'deki her kategoride en fazla bir çocuğa devlet hakkı bursu verilmek suretiyle devlet hakkı içerisinde aile başına verilecek ücret artırılabilir.

Çizelge 2. Bölge halkına verilecek pay için değişen kıstaslar

Kıstaslar	Anaokulu öğrencisi	İlkokul öğrencisi	Orta okul öğrencisi	Lise öğrencisi	Lisans öğrencisi	Yüksek lisans öğrencisi	Doktora öğrencisi
Kıstaslara verilen puanlar	1-2	2-4	4-6	6-8	9-15	12-18	16-25
Devlet hakkından doğrudan pay verilme şartları	(1) Maden arama ruhsat tarihinden önce madenden olumsuz etkilenen bölgede ikamet etme şartı. (2) Suça karışmamış olma şartı. (3) Çocuklu aileler içerisinde çocukların okula gitmesi ve devam etmesi şartı. (4) Devlet hakkı payı verilecek ailelerde çocukların herhangi bir işte çalışmıyor olması şartı. (5) Bir yılda bir aileye verilecek devlet hakkı payının 12 aylık asgari ücreti aşmaması şartı. (6) Her öğrenci türü için en fazla 2 çocuğa burs verilebilir. (7) Engelli öğrenciler için Çizelge 2’de belirtilen puanlar %25 artırılarak hesaplanabilir. (8) Hane halkı geliri asgari ücretin 3 katından az ise tüm çocukları için burs verilebilir. 3-4 katı arasında ise 1 çocuğu hariç tümüne, 4-5 katı arasında ise 2 çocuğu hariç tümüne burs verilebilir.						

getirilmesinde de yarar olabilir. Böyle bir **şart, çok çocuğu** olan ailelerde, ebeveynlerin gözünde **çocuklarının** daha yüksek eğitime geçmesini teşvik edecektir. Aynı zamanda devlet hakkından **ödenecek** paraların daha işlevsel ve dengeli kullanımına yardımcı olacaktır.

İkamet eden evlerde çocuklar dahil ailedeki her bireyin daha önceden herhangi bir suça karışmamış olması (2) şartıyla bu devlet hakkı ücretleri verilmelidir. Dolayısıyla adli sicil belgeleriyle aile bireylerinin tümünün daha önceden suça karışmamış oldukları belgelenmelidir. Suça karışmaları halinde devlet hakkı payları bir daha verilmemek üzere kesilmelidir. Ayrıca çocukları hangi yaşta olursa olsun, ödemelerin çocukları adına annelerine^e veya anne ve babanın ortak banka hesabına yapılmasında yarar olacaktır.

Türkiye’de lisans ve lisansüstü öğrenim derecelerine verilen burslar ilköğretim/ortaokul/lise derecelerine kıyasla daha yüksek-

tir⁹⁻¹⁰. Bu durum dikkate alınarak, Çizelge 2’deki puanlamalar ve aralık değerleri öğrenim derecesinin önemine göre artırılarak oluşturulmuştur. Örneğin Çizelge-2’de 9-15 puan aralığı belirlenen lisans eğitimi kapsamında açık öğretim eğitimi alanlara kıyasla örgün eğitim alan öğrencilere devlet hakkı içerisinde daha fazla burs verilebilir. Ayrıca, öğrenim gördüğü okullardaki öğrenim başarısı yükseldikçe Çizelge 2’deki belirlenen puan aralıklarındaki en düşük puandan en yüksek puana doğru devlet hakkı payı dağıtılabilir. Böylece öğrenim başarısı da teşvik edilmiş olacaktır. Özellikle yüksek lisans ve doktora öğrencisi olan çocukların herhangi bir yerde çalışmıyor olması (4) şartıyla devlet hakkından pay verilmelidir. Lisans ve lisansüstü öğrencilerine verilecek devlet hakkı payı puanı asgariden azamiye doğru öğrenim gördükleri üniversitelerde kazandıkları sınav giriş puanlarına ve (ders dönemleri not ortalaması, akademik çalışma, proje gibi) öğrenimleri esnasındaki akademik

başarılarına göre belirlenebilir. Akademik çalışmaların hazırlanmasının ve yayınlanmasının, ve proje başvurularının sonuçlanmasının belli bir süre alacağı dikkate alınarak lisansüstü eğitiminin bitimi sonrasında 1 yıl daha bu bursun verilmesine devam edilebilir. Ayrıca engelli öğrenciler için Çizelge 2’de belirtilen puanlar örneğin %25 artırımlı olarak hesaplanabilir (7). Öğrenim masrafları konusunda uzmanların yapacağı araştırmaya göre Çizelge 2’deki puan aralıkları ve diğer belirtilen kıstaslar geliştirilebilir. Böylelikle, objektif değerlendirmeyi sağlayabilmek adına belirlenen amaca dönük olarak bölge halkına verilebilecek devlet hakkı payları daha ayrıntılı olarak hesaplanabilir.

Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nde bir burs tüzüğüne göre, burs başvurusunda bulunan öğrencilerin burs alabilmeleri için çalışmıyor olmaları veya ücret almıyor olmaları istenmektedir. Ailenin gelirinin aylık brüt asgari ücret tutarının 3,2 katı veya altında olması halinde, ailenin yüksek

^e Bu konuda kanıt olmasa da, ortalama olarak annelerin çocuklarının babalarına kıyasla çocuklarının eğitime daha çok özen gösterebileceği varsayımıyla böyle bir uygulama yapılabilir. Bu uygulama, millî ekonomi modeli³ kapsamında önerilen annelere maaş verilmesi projesi ile de uyumludur.

öğrenimdeki her çocuğu burs almaya hak kazanmaktadır. Asgari ücretin 3,2-4,2 katı arasında ise ailenin yüksek öğrenimdeki bir çocuğu dışında yüksek öğrenimdeki diğer tüm çocukları; 4,2-5,2 katı arasında ise iki çocuğu dışında yüksek öğrenimdeki diğer tüm çocukları burs almaya hak kazanmaktadır. Başarı veya devlet bursu hakkı elde eden lisans düzeyinde öğrenim gören öğrencilere aylık brüt asgari ücretin %55-60'ı, tezli yüksek lisans için %65'i, ve doktora için aylık brüt asgari ücretin %80'i kadar burs verilmesi öngörülmüştür²⁵. Türkiye içerisinde verilen bir burs yönetmeliğine göre ise, burstan yararlanacak öğrencilerin 14-30 yaş arasında olmaları, öğrencilerin siyasetle uğraşmamaları ve part-time iş hariç daimi olarak bir işte çalışmıyor olmaları şartları aranmaktadır²⁷. Öğrencilerin başarı puanları en yüksek puandan sıralanarak burs verileceklerine karar verilmektedir²⁶. Her üç burs mevzuatı²⁵⁻²⁷ da dikkate alınarak Çizelge 2 geliştirilebilir. Çizelge 2'de belirtilen kıstaslara yaş sınırlaması da getirilebilir. Hane halkı geliri asgari ücretin örneğin 3 katından az ise tüm ço-

cukları için burs verilebilir. 3-4 katı arasında ise 1 çocuğu hariç tümüne, 4-5 katı arasında ise 2 çocuğu hariç tümüne burs verilebilir (8). Ancak, fonun toplam miktarının devlet hakkı miktarına göre değişecek olması, sabit olarak asgari ücretin belli bir payının bursiyer öğrenciler için verilmesini engellemektedir.

Bu çalışmada önerilen eğitime teşvik bursu, belirlenen koşulları taşıyan öğrencilere karşılıksız olarak verilen bir nakit para yardımıdır. Bu burs bölge halkının çocuklarının kasaba ya da şehir merkezlerinde okuması için kullanılabilir. Ancak, özellikle çocukların lisans öncesi eğitimlerini çoğunlukla kasaba merkezlerinde almasını sağlayacak bir eğitime teşvik sistemi sayesinde madenciliğin yapıldığı bölge halkının büyükşehirlere göçü kısmen de olsa azaltılabilecektir. Çünkü bu ödeneğin şartlarından biri bölge halkının madenciliğin bulunduğu bölgede ikamet etmeye devam etmesi şartıdır (1). Böylelikle, bu sistem bölge halkının farklı bir şehre göç etmesini engelleyecek, bu sayede plansız şehirleşmeler oluşmayacaktır. Devlet hakkı içeri-

sinden bu pay ailelerin geçinme masrafına bir katkı olarak değil, eğitime katkı payı olarak düşünülmelidir. Bu hedef kapsamında devlet hakkı içerisinde bölge halkı için öngörülebilecek tüm payın doğrudan bölge halkına verilmesi daha doğru olur. Ayrılan bu bütçeden artı kalabilecek herhangi bir paranın başka bir amaçla kullanımına izin verilmemelidir. Her bölgedeki siyasetçilerin yetkisine girmemesi adına bölge halkına ayrılacak bu bütçenin yerel idareler tarafından bölge halkına dağıtılması daha doğru olacaktır. Aksi durumda yerel idarelerin oy kaygısı, ve halk arasında ayrımcılık yapması suretiyle objektif olmayan bir pay dağıtımı ortaya çıkabilir. Bu durumda yapılan denetimlerin takibi zorlaşabileceği gibi suistimaller de oluşabilir. Bunların önüne geçebilmek için yukarıda belirtilen Komisyon vasıtasıyla bu paranın dağıtılması daha isabetli olacaktır.

Madencilik, gerçekleştirildiği yerel bölgelerde öğrenim ve işsizlik oranlarını iyileştirebilmektedir. Örneğin Kanada'da maden işletmelerinden yerli halkların eğitimi, öğretimi ve istihdamı



için bir fon oluşturulmuştur. Bölge halkına yapılan anket sonuçlarına göre, 2006 ve 2016 yılları arasında lise mezuniyet oranlarının (%16-34), üniversite eğitim oranlarının (%4,5-7,3), ve işsizlik oranlarının (%29,2-17,2) iyileştiği ortaya çıkmıştır. Ancak, incelenen bölgelerde yerli halkların karşı karşıya kaldıkları sosyo-ekonomik engelleri azaltmak için daha fazla kaynağa ihtiyaç duyulduğu tespit edilmiştir¹⁹. Bu ve benzeri örnekler dikkate alındığında, eğer bir ülkede bir ekonomik darboğaz ortaya çıkmışsa, madenciliğin yapıldığı bölge halkı için öngörülebilecek başarılı bir devlet hakkı pay dağıtım sistemi geçim sıkıntısı nedeniyle madenciliğin bölgeye yaptığı katkısı boşa çıkarabilir. Dolayısıyla devlet hakkından bölge halkına doğrudan pay dağıtım sistemine halkın ve devletin bakış açısında halkın geçim seviyesine bir katkı olarak değerlendirilmemelidir^f. Aksine, bunun yerine başka bir amaç için, örneğin bölge halkının eğitime bir katkı olarak (çalışmada belirtilen) somut bir katkının hedeflenmesinde fayda olacaktır^g. Bu hedef, gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye'nin sosyoekonomik durumuna biraz daha uygun bir hedeftir. Diğer yandan, maden işletmelerinden farklı royalti ve maden vergileri alan az gelişmiş ya da gelişmiş ülkeler için de bu sistemin bir benzerinin uygulanması büyük faydalar sağlayabilir. Çizelge 1 ve 2'de önerilen sistemler yanı sıra madenciliğin bölge halkının istihdamında artış



sağlaması, bu bölgelere gönüllü olarak okullar, yollar yapması da bölge halkına dolaylı katkılar sağlayacaktır.

3. Sonuç ve Öneriler

Devlet hakkı içerisinde devlet hazinesine verilen payın %60 oranında düşürülmesi sonucunda (KHGB bedeli de eklenerek düşünüldüğünde) bölge halkına ayrılan payın en az %(55+25) 80'e çıkarılması (Öneri No.2 ve 3), bölge halkının eğitimi, kalkınması ve refahı için son derece olumlu bir değişme yaratabilir^h. (Büyükşehir olan ya da olmayan il ayrımı yapılmaksızın devlet hazinesi payından bu pay dağıtımı tüm Türkiye genelinde uygulanabilir. Böylelikle bu uygulama faydalı sonuçlar verebilir). Çalışmada önerilen söz konusu devlet hakkı payı dağıtımı (Öneri No.2 ve 3) yeni bir eğitim teşviği sistemidir. Maden işletmelerine öğrenciler için verilmesi zorunlu tutulan yeni bir öğrenim bursu sistemi önerisidir. Bu sistemin uygulanması sayesinde halkın refahının artacak olması

hem bölgede hem de tüm ülkede madenciliğe olumlu bakılmasına büyük bir katkı sağlayabilecektir. Devlet hakkından madenciliğin yapıldığı bölge halkına pay ayrıldığını öğrenen halk madenciliğe daha çok ilgi duyacaktır. Kendilerine ayrılan bu payın takibini, ve KHGB'ye ayrılan paydan idarenin yaptığı harcamaların takibini daha dikkatle yapmak isteyecektir. Halk tarafından çevreye duyarlı daha çok maden işletmesi açılması istenecektir. Madenciliğin ve madencilik yoluyla kalkınmanın desteklenmesinde devlet ve halk arasında bir seferberlik oluşacaktır. Yeni maden aramalarıyla yeni maden işletmelerinin açılması sayesinde madenciliğin yapıldığı bölgelerde daha çok öğrencinin eğitim & yüksek öğrenim görmesi sağlanacaktır.

Her ne kadar (büyükşehir olmayan illerde) devlet hakkı içerisinde devlet hazinesinin payı %60 oranında indirilmiş olsa da, orta vadede açılacak yeni maden işletmeleri sayesinde maden üre-

f Elbette çevresel veya sosyal etkenler nedeniyle madencilikten doğrudan zarar gören evler varsa, geçim kaynakları etkilenen insanlar varsa, onların somut olarak hesaplanabilen kapsamındaki zararları tespit edilmeli ve tazmin edilmelidir. Bu noktada madencilikten etkilenen bölge halkının kimler olacağı ve hangi sınırlar içerisinde etkilendiğinin tespitinde zorluklar yaşanabilecektir. Bu nedenle söz konusu Komisyon, bilimsel araştırmaları sonucunda madencilikten etkilenen bölge halkının yaşam alanı sınırlarını tespit edebilir. Bu tespit edilen sınırlar içerisinde bölge halkına devlet hakkı içinden eğitime teşvik payı verilebilir. Sınırın azami yarıçapı örneğin 50 km'ye kadar bir mesafe olabilir. Ancak, her madencilik faaliyetinde bu mesafelerin ve bölgeye etkilerinin değişeceği dikkatten kaçmamalıdır.

g Örneğin Nijerya'da madencilikten alınan diğer vergiler yanı sıra maden işletme kârının %2'si oranında özel bir eğitim vergisi alınmaktadır²⁴.

h Bu öneri, özellikle madencilik sektörünün (Öneri No.1-b) önerisi³³ ile de uyumludur.

timlerinde artış sağlanabilecek, madencilikten elde edilen hazine gelirleri artmaya devam edecektir. Böylelikle, (%22'lik) kurumlar vergisi yanı sıra maden işletmelerinden alınan diğer vergiler yoluyla, devlet hakkı içerisinde devlet hazinesine aktarılan toplam paradan eksilebilecek olan kısım telafi edilebilecektir. Devlet hakkı payından devletin beklediği toplam artışın orta vadede sürebileceği öngörülebilir. Buradan hareketle, madencilikten devlet hazinesine aktarılan diğer yüksek vergiler de dikkate alınarak devlet hazinesine aktarılan devlet hakkı payından devletin tamamen feragat etmesi de önerilir (Öneri No.3). Bu payın (büyükşehir olan ya da olmayan tüm illerde) bölge halkına tümüyle aktarılması durumunda doğrudan bölge halkına aktarılabilecek pay %75, KHGB payı ise %25 olacaktır. Bu payların, özellikle de %75'lik payın, bölge halkının eğitim düzeyini arttırmada önemli bir işlevi olabilecektir. %75'lik bu pay sayesinde uygulanacak eğitime teşvik sisteminin (Öneri No.2'ye kıyasla) çok daha etkili kılınması sağlanabilir. İkamet eden evlerde aile bireylerinin tümünün daha önceden suça karışmamış olma şartının (2), ve suça karışma halinde devlet hakkı paylarının bir daha verilmemek üzere kesilmesi şartının da getirilmesi ülke içerisinde suça karışmamayı teşvik edecektir. Ayrıca Çizelge 2'de belirtilen diğer şartlarının da getirilmesi bu sistemin hakkaniyet içerisinde ve şeffaf olarak uygulanmasını sağlayabilecektir. Çalışmada 500 ailenin madencilikten olumsuz etkilen-

diği varsayılarak hesaplamalar açıklanmıştır. 500 aileden daha çok veya daha az olması durumunda o bölgedeki çocuklu ailelere verilecek devlet hakları çok yüksek ya da çok düşük olabilir. Bu durumda belirtilen Komisyonun yönetiminde merkezi bir sistem aracılığıyla tüm ülke için bölge halkına devlet hakkı dağıtımı için merkezi bir fon oluşturulması çok daha başarılı sonuçlar getirebilir. Böylelikle, bölge halkına her işletmeden verilecek pay dağıtımında, çok düşük devlet hakkı alacak ailelere daha fazla, çok yüksek devlet hakkı alacak ailelere de daha az devlet hakkı verilebilir. Tamamen eşitlenemese de bu ailelerin çok yüksek ve çok düşük devlet hakkı almaları merkezi bir Komisyon sayesinde önlenebilir.

Aile ve Gençlik Fonu için 22/11/2023 tarihinde devlet hakkının %20'si oranında pay ayrılması öngörülmüştür. Ancak, devlet hakkı madencilikten etkilenen bölge halkına ve hazineye aktarılmaktayken, madencilikten etkilenmeyen bir kesime aktarılmasının doğru olmayacağı dikkate alınmalıdır. Ayrıca, bu mevzuat değişikliğinde devlet hakkının amacına aykırı olarak madencilikten doğrudan/dolaylı olarak etkilenmeyen bir kesime aktarım söz konusu olduğu için, devlet hakkının tümünün eğitime teşvik fonu aracılığıyla şartlı olarak madencilikten etkilenen bölgeye dağıtılması daha doğru bir yaklaşım olacaktır. Diğer yandan, Aile ve Gençlik Fonuna aktarılması öngörülen söz konusu payın parasal eşdege-

ri kadar bir payın, örneğin madencilikten alınan kurumlar vergisi içerisinde de tahsil edilmesi düşünülebilir. Ancak, devlet hakkı ve ruhsat bedeli gibi bedellerin kesinlikle madencilığın gelişimi kapsamında veya madencilikten etkilenen paydaşlar için kullanılması daha doğru bir yönelim olacaktır. Yapılan mevzuatlarda buna özen gösterilmesi, ülke madencilığının gelişimini hızlandırabilir.

NOT: Bu çalışma yazarın "Resources Policy"de İngilizce yayınlanan makalesinin Türkçe bir kısmıdır. Bu çalışmaya atıf yapmak isteyenler belirtilen referansa³¹ atıf yapmalıdır.

KAYNAKLAR

- [1] Akça, H., Ela, M., 2012. Eğitim ve gelir dağılımı ilişkisi: Türkiye değerlendirmesi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 21 (3), 241-260.
- [2] Alderman, H., Orazem, P.F., Patermo, E.M., 2001. School quality, school cost, and the public/private school choices of low-income households in Pakistan. *The Journal of Human Resources*, 36 (2), 304-326. Doi: 10.2307/3069661
- [3] Baş, H., 2018. Milli Ekonomi Modeli: Sosyal Devlet Milli Devlet. İcmal Yayıncılık, 1. Basım, ISBN: 9789757081487.
- [4] Camer, A., Okten, C., 2013. Higher education in Turkey: Subsidizing the rich or the poor? *Economics of Education Review*, 35, 75-92. Doi: 10.1016/j.econedurev.2013.03.007
- [5] Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2019. 2019 Yılı için asgari ücretin net hesabı ve işverene maliyeti.
- [6] Çelikkemir, K., 2020. Kırsal ve kentsel bölgelerdeki eğitsel farklılıklar. *Türk Eğitim Derneği*,

i Türkiye'de eğitim için öğrencilere verilen burslar, Türkiye'nin sosyoekonomik olarak az gelişmiş şehirlerinin bulunduğu Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerinde diğer bölgelere kıyasla daha düşüktür^{9,10}. Bu durum sosyoekonomik bölge farklılıklarına göre ya da bu bölgeler içerisinde hanehalkının gelirleri dikkate alınarak Çizelge 2'deki teşvik sisteminin geliştirilmesinde fayda olabileceğini göstermektedir. Bu çalışmada sosyoekonomik bölge seviyeleri ve hanehalklarının gelirleri dikkate alınmadan bir devlet hakkı paylaşımının ana kıstasları belirlenmiştir. Türkiye genelinde merkezi olarak "devlet hakkı içerisinde bir eğitime teşvik fonu" oluşturulursa sosyo ekonomik bölge düzeylerine göre kriterler belirlenebilir. Bu kriterlere göre sosyo ekonomik olarak az gelişmiş bölge halklarına -gelir düzeyleri de dikkate alınarak- daha fazla eğitime teşvik bursu verilebilir.

12.06.2020, 1-14.

[7] Çiftçi, C., Kangallı, S.G., 2015. Eğitim ve gelir. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 15 (1), 141-152.

[8] Duman, A., 2008. Education and income inequality in Turkey: Does schooling matter? *Financial Theory and Practice*, 32 (3), 369-385.

[9] E-bursum, 2019. Türkiye Burs Analizi 2017-2018.

[10] E-bursum, 2020. Türkiye Burs Analizi 2018-2019.

[11] Echazarra, A., Radinger, T., 2019. Learning in rural schools: Insights from PISA, TALIS and the literature. *OECD Education Working Papers*, No. 196, OECD Publishing, Paris, Doi: 10.1787/19939019

[12] Glewwe, P., Kremer, M., 2006. Schools, teachers, and education outcomes in developing countries. *Handbook on the Economics of Education*, 2, 945-1017. Doi: 10.1016/S1574-0692(06)02016-2

[13] Güreşçi, E., 2011. Türkiye'de köyden kente göç ve düşündürdükleri. *Sosyo Ekonomi*, 15 (15), 125-135.

[14] Hatakenaka, S., 2006. Higher education in Turkey for 21st century: Size and composition. World Bank.

[15] Martins, P.S., Pereira, P.T., 2004. Does education reduce wage inequality? Quantile regression evidence from 16 countries. *Labour Economics*, 11 (3), 355-371. Doi: 10.1016/j.labeco.2003.05.003

[16] OECD, 2016. PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools. *OECD Publishing*, Paris. Doi: 10.1787/19963777

[17] Özkale, L., 2015. 2015 Yılında Türkiye'de yükseköğretimin sorunları üzerine düşünmek. *İTÜ Vakfı Dergisi*, 68, 23-25.

[18] Sarı, R., 2002. Kazançlar ve eğitim ilişkisi: İl bazında yeni veri tabanı ile kanıt. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 29 (3-4), 367-380.

[19] Stokes, D.M., Marshall, B.G., Veiga, M.M., 2019. Indigenous participation in resource developments: Is it a choice?. *The Extractive Industries and Society*, 6 (1), 50-57. Doi: 10.1016/j.exis.2018.10.015

[20] Tansel, A., Bircan-Bodur, F., 2006. Demand for education in Turkey: A tobit analysis of private tutoring expenditures. *Economics of Education Review*, 25 (3), 303-313. Doi: 10.1016/j.econedu-rev.2005.02.003

[21] Tansel, A., Bircan-Bodur, F., 2012. Wage inequality and returns to education in Turkey: A quantile regression analysis. *Review of Development Economics*, 16 (1), 107-121. Doi: 10.1111/j.1467-9361.2011.00655.x

[22] Tansel, A., Daoud, Y., 2011. Comparative essay on returns to education in Palestine and Turkey. *Discussion Paper Series*, No: 5907. Doi: 10.2139/ssrn.1904864

[23] Tokatlıoğlu, Y., Aykac, G., 2020. Hanelerde ücret karşılığı çalışan çocuk varlığı ile hanelerin ekonomik ve demografik özelliklerinin ilişkisi, Türkiye Örneği. *BAİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20 (1), 1-26. Doi: 10.11616/basbed.v20i53206.667656

[24] Turhan, M., 2014. Madencilikte Önemli Bazı Ülkelerde Maden Hukuku ile İlgili Mevzuat. (Türkiye Madenciler Demeği'nin Armağanıdır). İstanbul.

[25] URL-1. Yüksek Öğrenim ve Dışilişkiler Dairesi (Kuruluş, Görev ve Çalışma Esasları) Yasası (12/1990, 34/1994, 77/2007 ve 11/2009 Sayılı Yasalar) Madde 12 Altında Yapılan Tüzük (Burs Tüzüğü). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Bakanlar Kurulu.

[26] URL-2. Ankara Üniversitesi Geliştirme Vakfı Özel Okulları (ANKÜ) Öğrenci Bursları ve Öğrenci Ücretlerinde Yapılacak İndirimler Yönergesi.

[27] URL-3. Odalar, Borsalar ve Birlik Tarafından Öğrencilere Verilecek Karşılıksız Burs'a İlişkin Tıp İç Yönetmelik. *Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği*.

[28] URL-4. Türkiye İstatistik Kurumu.

[29] World Bank, 2007. Turkey – Higher Education Policy Study Volume I: Strategic Directions for Higher Education in Turkey: Human Development Sector Unit Europe and Central Asia Region. Report No. 39674 – TU, Document of the World Bank.

[30] Yıldız, T.D., 2022. How can the state rights be calculated by considering a high share of state right in mining operating costs in Turkey? *Resources Policy*, 75, 102509. Doi: 10.1016/j.resourpol.2021.102509

[31] Yıldız, T.D., 2023a. How can shares be increased for indigenous peoples in state rights paid by mining companies? An education incentive through direct contribution to the peoples. *Resources Policy*, 85 (A), 103948. Doi: 10.1016/j.resourpol.2023.103948

[32] Yıldız, T.D., 2024. Devlet hakları içerisinde bölge halkına verilen paylara dair bir literatür incelemesi. *TMD Sektörden Haberler Bülteni*, 101, 78-73.

[33] Yıldız, T.D., 2023c. Devlet hakları içerisinde bölge halkına ne kadar pay verilmektedir? Nasıl artırılabilir? *TMD Sektörden Haberler Bülteni*, 102,

[34] Gül, D., Demiryurek, K., 2020. Kırsal ve kentsel alanda bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanım durumu: Ankara Örneği. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 35 (3), 339-352. Doi: 10.7161/omucanaj.739004

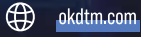


Cesaretiyle yolumuzu aydınlatan tüm
madencilerimizin 4 Aralık Madenciler
Günü'nü saygıyla kutlarız.



DIŞ TİCARET
MADENCİLİK

Forming the Undergorund



okdtm.com

OK Foreign Trade & Mining Inc.



TERCİH EDİLEN İŞ ORTAĞI

Teck;
İnsanlara, topluluklara ve çevreye
değer vererek çalışan, küresel kalkınma
ve enerji dönüşümü için gerekli olan
metalleri sorumlu bir şekilde sağlamaya
odaklanmış dünyanın önde gelen
madencilik şirketlerinden biridir.

Daha fazla bilgi için: www.teck.com

Teck



Sürdürülebilir
Bir Dünya İçin
Benzersiz Projeler



uluova.com.tr

☎ +90 312 495 55 60 (pbx) © Birlik Mah. 4. Et. Sok. No: 18 Çankaya / ANKARA / TÜRKİYE

ULUOVA

TAM BURSLU,
YATILI VE NİTELİKLİ EĞİTİM İÇİN
DARÜŞŞAFAKA GİRİŞ SINAVI
17 MAYIS 'TA, 81 İLDE!



Babası ve/veya annesi hayatta olmayan,
maddi olanakları yetersiz 4. sınıf öğrencilerinin
sınava girmelerini sağlayın; tam burslu, yatılı ve
nitelikli eğitim almalarına vesile olun.



Bilgi için karekodu
okutunuz.

Bilgi İçin: 0212 276 55 33 - www.dek.k12.tr
kayit.kabul@dek.k12.tr

Darüşşafaka
1863
EĞİTİM
KURUMLARI

Sektörden Haberler Bülteni

MADEN



Farklı bir okuma deneyimi ile
Artık Dijitalde...



Sadece okuma!
**İZLE...
PAYLAŞ...**

www.tmdr.org.tr



KAPEKS

SÜRDÜRÜLEBİLİR MADENCİLİK İÇİN DİJİTAL ÇÖZÜMLER



www.kapeks.com.tr