

MADEN

CUMHURİYET'İN 100 YILINDA TÜRKİYE'NİN MADENCİLİK ATILIMLARI



■ Eski maden sahaları
çiçek ve ağaçlarla
donatılıyor

■ Kritik mineraller
piyasası 5 yılda iki kattan
fazla büyüdü

EKİP OLARAK

ÇALIŞIR

EKİP OLARAK

BAŞARIRIZ



Acacia olarak, hayatın her aşamasında, bakırın olduğu her yerde insanların hayatlarına katkıda bulunuyoruz. **Önce insan** sloganıyla, bütün faaliyetlerimizde doğayla uyumlu sürdürülebilir madencilik için çalışıyoruz.

Acacia Maden İşletmeleri A.Ş.
Kazım Özalp Mah. Karaca Sok. No:32/7
Gaziosmanpaşa - Çankaya/ANKARA
Tel: +90 312 440 99 82
Faks: +90 312 440 99 81
info@acacia.com.tr



esan

Doğal kaynakları insana, çevreye, geleceğe duyarlı şekilde aramak,
üretmek ve değerini artırarak dünyaya sunmak misyonumuzla

DAHA AYDINLIK BİR DÜNYA İÇİN ÇALIŞIYORUZ!



www.esan.com.tr

Sunuş



Ali Emiroğlu

Türkiye Madenciler Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı

Değerli Okuyucular,

Kıymetli Meslektaşlarım,

Ülkelerin yeraltı zenginlikleri olan madenler toplumsal kalkınmanın en önemli mihenk taşıdır.

Ulu Önderimiz Atatürk'ün bize vasiyet ettiği gibi 'ülkemizi muasır medeniyet seviyesinin üzerine çıkarmak' istiyorsak maden kaynaklarımızı mutlaka arayıp, bulmalı, üretmeli ve devamında da ara ve uç ürünlere dönüştürmeliyiz. Bu, her şeyden önce bir yurttaşlık görevimizdir diye düşünüyorum.

Madencilik sektörü Cumhuriyetimizin 100 yıllık tarihi boyunca çok büyük mesafeler kat etti. Genç Cumhuriyetimizin ilk kurumlarından olan MTA ve Etibank bu noktada çok önemli bir işlev gördü. Yurdumuzun dört bir tarafında önemli maden yatakları keşfedildi.

Biz madenciler de bu zenginliklerimizi ülkemizin yararına sunacak şekilde yeryüzüne çıkarmaya gayret ediyoruz.

Bugüne kadar çok değerli çalışmalar yapılmış, ilerlemeler kaydedilmiş olsa da, Türkiye madencilik sektörünün geldiği noktayı asla yeterli görmüyoruz. Çünkü ülkemizin yeraltı kaynaklarını yeterince değerlendiremiyoruz. Üstelik her geçen yıl arama ve işletme ruhsat sayıları azalıyor.

Özellikle arama ruhsat sayısının 35 bin'lerden 5 bin'ler seviyesine gerilemesi gelecekte maden üretimimizde de düşme risklerini artırıyor.

GSMH'de madenciliğin payı %1,4 ile hala çok düşük seviyelerde. 2022 yılında 6.5 milyar dolarlık maden ihracatı gerçekleştirmiştik. Bu yılı maalesef geçen yılki ihracat rakamlarının altında kapatacağız. Geleceğimiz olan gençler üniversitelerin yer bilimleri bölümlerine artık ilgi göstermiyor.

Tüm bunlara yatırım ortamındaki belirsizlikleri, izin ve ruh-

Sunuş

sat sorunlarını, yüksek orman izin bedelleri, orman idaresi ile yaşanan sorunları, öngörülemez maliyet artışları, finansal erişim sıkıntıları gibi kronikleşen sorunları da ekleyebiliriz.

Kısacası sektörümüz birçok sorun ile uğraşiyor. Yatırım güvencesi azaldıkça sektöre ilgi de azalıyor. Bu durum sektörün geleceği ile ilgili alarm sinyalleri veriyor.

Şimdiden birçok problem ve riski yönetmek zorundayız. Bu sorunların çok önemli bir bölümü sektörün sadece kendi iradesiyle çözebileceği konular değil. Sorunların köklü çözümü için kamu otoritesinin bir irade göstermesi, bizim de sektör olarak bu iradeye tam destek vermemiz gerekiyor.

Değerli Okuyucular,

Özellikle son dönemde başta Sayın Cumhurbaşkanımız olmak üzere ekonomi yönetiminiz ve Bakanlığımızın madenciliğin bu ülke için ne kadar önemli olduğunu, sektörü rahatlatacak adımların bir an önce atılması gerektiğini belirten çok önemli açıklamaları oldu. Kısa bir süre önce açıklanan Orta Vadeli Program ile 12. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda madencilğe özel bir yer verilmesi bunun en önemli göstergesi.

Bu plan ve programda bizim de uzun zamandır talep ettiğimiz birçok konuya yer verildi. Yatırım güvencesi ve yatı-

rım ortamının iyileştirilmesinden tutun da, tabii kaynak alanlarında izin süreçlerinin tek elden yönetilebilmesi ve bürokratik süreçlerin azaltılması için üst düzeyde kurumsal mekanizma oluşturulmasına kadar kısa vadede çok sayıda adım atılması öngörülmüyor.

Bu kapsamdaki düzenlemelerin hayata geçirilmesini büyük bir heyecanla bekliyoruz. Bu sayede Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanımız Sayın Alparslan Bayraktar'ın da belirlediği hedef olan GS-MH'deki madenciliğin payının yüzde 1.4'ten yüzde 5'lere çıkması, sektörün hedefi olan 15 milyar dolar ihracat ve 100 tonluk altın üretimine 10 yıl içerisinde rahatlıkla ulaşabileceğimizi belirtmek isterim.

Değerli Madenci Dostları,

Bildiğiniz gibi Türkiye Madenciler Derneği, 1948 yılında kamu ve özel sektörün birlikte kurduğu ilk sektörel örgütlenme. Bu yıl 75. kuruluş yıldönümümüzü kutlamanın gururunu taşıyoruz. 100 yıllık Cumhuriyetimizin 75 yılına tanıklık eden Derneğimiz, bu süre boyunca madencilik sektörünün doğru şekilde gelişmesi için çalışan öncü bir sivil toplum kuruluşu oldu.

Atatürk'ün bize emanet ettiği Cumhuriyetimize nice yüzyıllar, Derneğimize de nice 75 yıllar diliyorum.

Saygılarımla.

KALICI DEĞERLER GELİŞTİRİYORUZ



**ÇALIŞANLAR İÇİN
KALICI DEĞERLER:**
Meslek içi eğitimle
daha kaliteli işgücü.



**ÇEVRE İÇİN
KALICI DEĞERLER:**
Kanun ve yönetmeliklere
tam uyum, doğaya saygı.



**TOPLUM İÇİN
KALICI DEĞERLER:**
Sosyal fayda için yeni
mekanlar, yeni ufuklar.



Çayeli Bakır
İşletmeleri A.Ş.

Asıl cevherimiz çalışanlarımız

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

MINEX

13-16 EYLÜL 2023

STAND NO: A202

Değerli metal madenciliğine yönelik anahtar teslim çözümlerimizle sizleri de standımıza bekliyoruz.



GEÇMİŞ 100 YILDA

TÜRKİYE'NİN

MADENCİLİK

ATILIMLARI

Ekonominin her alanında ve özellikle enerjide dışa bağımlılığı azaltmaya yönelik yürütülen çalışmalar kapsamında Türkiye, kuruluşunun 100. yılında nadir toprak elementlerini işlemeye başladı.

24

06

KISA KISA...

24 [KAPAK]

GEÇMİŞ 100 YILDA TÜRKİYE'NİN
MADENCİLİK ATILIMLARI

36 HALİLAĞA BAKIR MADENİ
EKONOMİYE DEĞER KATAÇAK

38

"TÜRK TAŞININ DÜNYA ÇAPINDA
ÇEVRE DOSTU OLARAK TANINMASINI
AMAÇLIYORUZ"

40

BAKAN BAYRAKTAR: "ELEKTRİK
İHTİYACIMIZIN YÜZDE 25'İNİ RÜZGARDAN
KARŞILAMAYI HEDEFLİYORUZ"

44 SEKTÖR 'MADENCİLİK BAKANLIĞI' İSTİYOR

51

KİT'LER YATIRIMLARINI YÜZDE 179 ARTIRDI

52

ESKİ MADEN SAHALARI ÇİÇEK VE AĞAÇLARLA DONATILIYOR

54

ÇİN BÜYÜK YATIRIMLARLA AFRIKA'DAKİ KONUMUNU GÜÇLENDİRİYOR



58

ETİ BAKIR 'MADEN'İN BAKIRINI 35 YIL ÇIKARACAK

60

SANAYİCİ KARBON VERGİSİ İÇİN ENERJİDE POZİTİF AYRIMCILIK İSTİYOR

64

KRİTİK MİNERALLER PİYASASI 5 YILDA İKİ KATTAN FAZLA BÜYÜDÜ



66 IEA BAŞKANI BİROL: "KRİTİK MİNERAL ARZI TEMİZ ENERJİ DÖNÜŞÜMÜNDE ÖNEMLİ ROL OYNAYACAK"

70

CENTERRA GOLD, TÜRKİYE YATIRIMLARINI ARTIYOR



72 ASYA'NIN ELEKTRİKLİ ARAÇ SEKTÖRÜ KÜRESEL OTOMOTİV PİYASASINI YENİDEN ŞEKİLLENDİRİYOR

74 [MAKALE]

MADEN MÜHENDİSİ MAAŞLARI VE MAAŞ ARTIŞ YÖNTEMLERİ KONUSUNDA BİR LİTERATÜR DEĞERLENDİRMESİ

80

KARBON PİYASASI TÜRKİYE'NİN YEŞİL DÖNÜŞÜM SÜRECİNDE KİLİT ROL OYNAYACAK



TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ SEKTÖRDEN HABERLER BÜLTENİ TMD ADINA SAHİBİ ve SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ Ali EMİROĞLU

YAYIN KURULU Melih TURHAN Suha NİZAMOĞLU Sabri ALTINOLUK Levent YENER Onur KÖKTÜRK

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

YAYIN TÜRÜ Yerel Süreli Yayın ISSN 2645-8985

SAYI 97. SAYI

YÖNETİM YERİ İstiklal Cad. Tunca Apt. No: 233 - 1 / 1 Beyoğlu - İSTANBUL Tel: 0212 245 15 03 Fax: 0212 293 83 55 info@turkiyemadencilerdernegi.org.tr www.tmderneg.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 Aralık 2023 ISSN 2645-8985

Kasım 1992'den beri yayımlanan Sektörden Haberler Bülteni'nin tirajı 1500 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.

BAKAN BAYRAKTAR: "HEDEFİMİZ DOĞAL GAZIN, ELEKTRİK VE MADENLERİN OLDUĞU TİCARET MERKEZİNİ GERÇEKLEŞTİRMEK"

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Bayraktar, "Türkiye'de bizim hedefimiz esas itibarıyla hem doğal gazın hem elektriğin, madenlerin içerisinde olduğu daha büyük bir ticaret merkezini, özellikle İstanbul Finans Merkezi'ni gerçekleştirmek." dedi.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, Rusya ile enerjinin çok sayıda alanında işbirliğinin başarılı bir şekilde devam ettiğini belirterek, "Türkiye'de bizim hedefimiz esas itibarıyla hem doğal gazın hem elektriğin, madenlerin içerisinde olduğu daha büyük bir ticaret merkezini, özellikle İstanbul Finans Merkezi'ni gerçekleştirmek. Bu kapsamda çalışmalarımıza devam ediyoruz." dedi.

Bayraktar, Rusya'nın başkenti Moskova'da düzenlenen Rus Enerji Haftası kapsamında, AA muhabirine açıklamalarda bulundu.

Türkiye ve Rusya'nın enerji alanında örnek gösterilebilecek bir işbirliği içerisinde olduğunu vurgulayan Bayraktar, "Sadece doğal gaz ve nükleer alanında değil, aynı zamanda petrol, petrol ürünleri ve kömür alanında da ticaretimiz yoğun bir şekilde devam ediyor." diye konuştu.

İki ülkenin özellikle doğal gazda 40 yıla yaklaşan bir ticari işbirliğine sahip olduğunu belirten Bayraktar, "Rus şirketleri ve Rusya, Türkiye için güvenilir bir tedarikçi olma noktasında önemli bir krediye ve geçmişe sahip. Aynı zamanda Türkiye de büyüyen güvenilir bir piyasa olma noktasında Rusya için önemli bir ülke konumunda. Dolayısıyla bu işbirliği, kalıcı ve uzun soluklu bir şekilde devam ediyor." dedi.

Bayraktar, Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin de (NGS) ener-



Alparslan Bayraktar
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı

ji işbirliği konusunda önemli bir proje olduğunu vurgulayarak, "Akkuyu NGS, bugün dünyanın en büyük nükleer şantiyelerinden, inşaatı devam eden projelerinden bir tanesi. Orada da nisan ayında nükleer yakıtı sahaya getirerek orayı da uluslararası anlamda nükleer tesis statüsüne kavuşturduk. Şimdi önümüzde artık ilk reaktörden elektriği üreteceğimiz süreç bulunuyor." ifadelerini kullandı.

Gazprom'la doğal gaz merkezi görüşmeleri ilerliyor

Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin'in de Rus Enerji Haftası'nda yaptığı konuşmada, Türkiye ile enerji alanındaki işbirliğinden ve doğal gaz merkezi projesinden bahsettiğine işaret eden Bayraktar, "Bu konuda da Gazprom'la yaptığımız görüşmelerde, yakın bir zamanda bu konudaki bir yol haritasını karşılıklı mutabakat altına almayı ve ondan sonra da önümüzdeki süreçte doğal gaz merkezi-

ni gerçekleştirmeye alakalı çalışmalarını birlikte yürütmeyi kararlaştırdık. Bu konuda mutabık kaldık." dedi.

"İstanbul Finans Merkezi'ni gerçekleştirmeyi hedefliyoruz"

Bakan Bayraktar, Rusya ile gelecek dönemde enerjide birçok alanda işbirliğinin devam edeceğini söyledi.

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın İstanbul Finans Merkezi konusunda bir vizyon ortaya koyduğuna işaret eden Bayraktar, "Türkiye'de bizim hedefimiz, esas itibarıyla hem doğal gazın hem elektriğin, madenlerin içerisinde olduğu daha büyük bir ticaret merkezini, özellikle İstanbul Finans Merkezi'ni gerçekleştirmek. Bu kapsamda çalışmalarımıza devam ediyoruz. Burada buna katkı koyabilecek ülkeleri de bu oluşumun, bu platformun, bu merkezin içine bekliyoruz." diye konuştu.

TRABZON'DA MADEN SAHALARINDA ÇİÇEKLER AÇACAK

Tarım ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü tarafından Trabzon'da faaliyeti sona eren maden sahasının, çay fabrikaları ve evlerde oluşan organik atıklardan hazırlanan kompost malzemeler kullanılarak yeniden çiçek açması sağlandı. Projenin, üretim çalışması tamamlanan tüm maden sahalarında uygulanması hedefleniyor.

Orman Genel Müdürlüğü'nce faaliyeti sona eren maden sahalarının tabiata yeniden kazandırılması amacıyla uygulanan 'Maden Sahaları Rehabilitasyonu Eylem Planı' kapsamında, Trabzon'un Tonya ilçesinde çalışma yapıldı. Kalınçam köyünde maden faaliyetleri sona eden 2,2 hektarlık alanda, çay fabrikaları ve evlerde oluşan organik atıklardan özel hazırlanan kompost malzemeler kullanılarak, arazinin çiçek açması sağlandı. Düşük maliyeti ve süre avantajı nedeniyle dünyada da sıklıkla kullanılan bitkisel ıslah yönteminin üretim çalışması tamamlanan tüm maden sahalarında uygulanması amaçlandı.

'ARAŞTIRMA ALANINA DOĞAL OLARAK YERLEŞTİ'

Çalışmada yer alan orman yüksek mühendisi Umut Bahadır Sarıtaş, terk edilmiş maden sahalarında yer alan kalıntıların rüzgar ve su erozyonu tehlikesine açık olduğunu belirterek, "İnsan sağlığı ve biyolojik çeşitliliği olumsuz etkileme tehlikesi taşımakta. Bu sahalarda işletme faaliyeti başlamadan önce verimli üst toprak katmanının sahadan çıkarılmasından dolayı bu



Bekir Karacabey
Orman Genel Müdürü

alanlarda toprak verimi oldukça düşmekte, topraktaki organik madde miktarı oldukça az. Besin bakımından oldukça yetersiz yapıda. Terk edilmiş maden sahalarında bozulan ekosistem dengesini yeniden sağlayabilmek amacıyla ekonomik, ekolojik ve estetik amaçlı bitki örtüsü tesisi gerekiyor. Bu çalışmada biz de çay fabrikaları ve evlerde oluşan organik atıklardan oluşturmuş olduğumuz maliyeti çok düşük olan özel hazırladığımız kompost malzemeleri kullanarak çalışma yürüttük. Yürüttüğümüz çalışma ile terk edilmiş maden sahalarına uygun koşullarla lavanta bahçeleri kurmayı düşünürken, çok kısa sürede ve

uygun şartlarda bölgenin florasında bulunan silene compacta (kanlıbasıra otu) bitkisinin araştırma alanında doğal olarak yerleştiğini görünce araştırmamızı bu bitki üzerine yoğunlaştırdık" dedi.

'ATIKLAR ÇOK KOLAY DEĞERLENDİRİLEBİLİR'

Silene compacta bitkisinin tıp ve peyzaj açısından aranan bitki olduğunu belirten Sarıtaş, araştırma çalışmalarını tamamlanmak üzere olduğunu belirterek, "Proje ile oluşan tüm organik atıklar çok kolay bir şekilde değerlendirilebilir. Özellikle çiçek döneminin uzun sürmesi sebebi ile maden sahalarında bal ormanı çalışmaları sürdürülebilir. Hatta oluşan görsel ile bu alanlar ekoturizm alanı olarak bile kullanılabilir" diye konuştu.

'SIFIR ATIK ÇALIŞMALARINA KATKI SUNACAK'

Orman Genel Müdürü Bekir Karacabey, projeye ilişkin, "Çalışma ile çevresel etkilerin minimize edilerek hızlı bir şekilde ekosistemin tekrar sağlanabilmesi; çok önemli bir aşamadır. Özellikle Sayın Emine Erdoğan Hanımefendi himayesinde yürütülen, Sıfır Atık hareketine bu çalışma ile önemli bir katkı sunulacaktır. Ülkemizin dünyadaki Sıfır Atık çalışmalarına öncülük yaptığı bu dönemde, iklim değişikliği dolayısıyla yaşanabilecek olumsuzlukların etkisini azaltmak için kurum olarak benzer araştırma ve geliştirme çalışmalarına hız verdik" dedi.



2 MİLYON DOLARA ALDIĞI MADENİN DEĞERİ 37 MİLYAR DOLARA FIRLADI

ABD’de yatırımcı Randal Atkins’in 12 yıl önce 2 milyon dolara aldığı kömür madeni- nin değeri 37 milyar dolara fırladı.

Ramaco Resources adlı metalurjik kömür firmasının CEO’su Atkins’in, Wyoming eyaletindeki Sheridan bölgesinde yer alan madeninde yapılan araştırmalarda, yeraltında nadir toprak elementlerinin (NTE) bulunduğu ortaya çıktı.

ABD Enerji Bakanlığı’na bağlı Ulusal Enerji Teknolojisi Laboratuvarı’ndan (NETL) ekiplerin bir süredir yürüttüğü çalışmada, Brook Madeni’ne ait yaklaşık 65 bin kilometrekarelik alanın neredeyse çeyreğinde 1,1 tonluk NTE tespit edildi.

Eylülde şirketle paylaşılan test sonuçlarına göre, bunlar arasında neodimyum, praseodim,

disprozyum ve terbiyum gibi nadir toprak elementleri yer alıyor. Firma, bölgedeki araştırmaların sürdüğünü ve daha fazla numunenin çıkarılıp laboratuvara gönderileceğini belirtti.

ABD’nin önde gelen gazetelelerinden Wall Street Journal’a konuşan 71 yaşındaki Atkins, sonuçlar eline ulaştığında şoke olduğunu belirterek, “Madeni satın aldığımda, nadir toprak elementleriyle nadir bozuk paralar arasındaki farkı bile bilmiyordum” dedi.

Haberde, bunun 1952’den beri ABD’de keşfedilen ilk yeni nadir toprak elementi madeni olduğuna dikkat çekildi.

Yarıiletken çiplerin üretiminden elektrikli araçlara ve rüzgar türbinlerine kadar birçok farklı teknolojide kullanılan NTE’ler, ABD ve Çin arasındaki sanayi rekabetinin de önemli bir parçası.



Randal Atkins
Ramaco Resources CEO’su

Çin, son olarak temmuzda NTE sınıfında yer almayan ve füze sistemlerinden güneş enerjisi panellerine kadar farklı alanlarda kullanılan germanyum ve galyumun ihracatına sınırlama getirmişti. WSJ, Pekin yönetiminin denetimini sıkılaştırdığı bu elementlerin de Atkins’e ait maddede bulunduğunu aktardı.

Ramaco CEO’su, yeni keşfin çok önemli olduğunu belirterek, “Burada yaptığımız şey özellikle gençler için heyecan verici. Nadir toprak elementleri, bu toplum için tamamen farklı ufuklar açıyor” dedi.



ERZURUM'UN MADEN KARNESİ

Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü'nün ülkemizdeki maden potansiyelleri ile ilgili çalışmasında "Erzurum İli Maden ve Enerji Kaynakları" başlığında geniş bir değerlendirme yapıldı.

Erzurum'un, Pontid ve Anadolu tektonik bölgeleri arasında, Doğu Anadolu Yığılma Karmaşığı içerisinde, Balkanlardan Türkiye'nin doğusuna ve buradan da İran'a uzanan önemli bir metalojenik kuşak içerisinde yer aldığı ifade edilen çalışmada "Bölgede izlenen volkanik ve plütonik kayalar baz metal ve epitermal yataklar açısından önem arz etmektedir. Genel Müdürlüğümüzün Erzurum ili ve yakın çevresinde yaptığı çalışmalar sonucunda önemli metalik maden ve endüstriyel hammadde yatakları ortaya çıkarılmıştır. Metalik madenler bakımından ildeki en önemli metalik madenler bakır, molibden, krom ve civa cevherleşmeleridir. İldeki önemli bakır-molibden cevherleşmesi İspir ilçesinde % 0.31 Cu ve % 0.022 Mo tenöre ve 73.600.000 ton muhtemel rezerve sahip Ulutaş (Vank) Cu-Mo cevherleşmedir. Narman ilçesinde bulunan civa yatağı geçmiş yıllarda bir süre işletilmiştir. Aşkale ilçesi ile Palandöken silsilesi krom bakımından önemli potansiyele sahiptir. Buradaki toplam krom rezervi yaklaşık 300.000 tonun üzerindedir. Bu rezervin 200-250 bin tonu işletilmiştir." denildi.

"Önemli metalik madenler var"

Pasinler perlit bakımından zengin Endüstriyel hammaddeler ba-



kımından Erzurum'un özellikle jips, perlit, tuğla-kiremit ve mermer açısından önem arz ettiği söylenen çalışmada şu ifadelerle yer verildi, "İlica, Aşkale ve Pasinler ilçeleri tuğla-kiremit ve perlit bakımından önemli potansiyellere sahiptir. Bu ilçelerde iyi kalitede toplam 15 milyon ton jeolojik tuğla-kiremit rezervi bulunmaktadır. Pasinler ilçesi ise özellikle perlit bakımında zengin rezerve sahiptir. İlçede gelişme oranı 4.5 ile 12 arasında değişen yaklaşık 117 milyon ton görünür muhtemel perlit rezervi bulunmaktadır. Jips yatakları il genelinde genellikle Oltu, Aşkale, Narman ve Tortum ilçelerinde yoğunlaşmıştır. Buralardaki toplam rezerv 20 milyon ton civarındadır. İspir ilçesinde mermer olarak değerlendirilebilecek potansiyele sahip volkanik ve magmatik kayaların varlığı bilinmektedir. Karayazı ilçesinde de Şakirköy sahasında kaplama ve döşeme taşı olarak kullanılabilir nitelikte 4.531.800 ton görünür mermer rezervi bulunmaktadır. Bunların dışında Oltu ilçesindeki üst Kretase yaşlı birimlerde siyah renkli, parlak, organik kökenli ve süs eşyası olarak kullanılan, adını da Oltu ilçesinden alan oltutaşı ilin bir diğer doğal zenginlik kaynağı

olarak göze çarpmaktadır. Oltutaşı ile ilgili ilçede gelişmiş bir sektör bulunmaktadır."

"Bölge altın ve bakır açısından önemli"

MTA Genel Müdürlüğü tarafından geçmiş yıllarda Oltu-Oltu, Pasinler-Tekman ve Tortum-Narman yörelerinde gerçekleştirilen genel jeokimyasal prospeksiyon çalışmaları sonucunda birinci derecede önemli baz metal anomalileri tespit edildiği hatırlatılarak, "Bu anomali sahalарının baz ve değerli metaller açısından değerlendirilmesi amacıyla Erzurum-Van-Ağrı-Kars bölgesinde 2004-2008 yıllarında Oltu-Narman-İspir-Tortum yörelerinde genel ve tahkik jeokimyasal etütler, detay maden jeolojisi haritası ile sondajlı ve yarmalı arama çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda bakır ve altın açısından önemli olan İnanmış, Ayyıldız, Dutlu ve Mahmutçavuş sahalарının ruhsatları Genel Müdürlüğümüze kazandırılmıştır. Bu sahalarda yapılan sondajlı ve yarmalı arama çalışmalarında bakır ve altın açısından önemli zonlar ve değerler elde edilmiştir." diye konuşuldu.

SINIF MADEN OCAĞINA ÇEVİRİLDİ, ÖĞRENCİLERE MADENCİLİK SEKTÖRÜ ANLATILDI

Zonguldak Gazi Ortaokulu, 8 Kasım Uzun Mehmet'i Anma ve Kömürün Bulunuş Günü nedeniyle sınıfa madenci dekoru oluşturularak öğrencilere madenci bareti takılıp ders verildi.

Zonguldak Gazi Ortaokulu, 8 Kasım Uzun Mehmet'i Anma ve Kömürün Bulunuş Günü kapsamında önemli bir etkinliğe imza attı. Etkinlik çerçevesinde sınıfın içerisine kömür vagonları koyularak madenci maketi yerleştirildi.

Ardından günün anlam ve önemi göstermek amacıyla çocuklara madenci barete takıldı. Programın



son bölümünde ise Okul Müdürü Tuncay Korku tarafından çocuklara kömürün bulunuşu, Uzunmehmet anlatılarak maden şehitleri anıldı. Programın sonunda çocuklar öğretmenlerine bu anlamlı etkinlik için teşekkür etti.

ZONGULDAK'TA KÖMÜRÜ BULAN UZUN MEHMET TÖRENLE ANILDI

Zonguldak'ın Kdz. Ereğli ilçesinde, kömürün bulunuşunun 194. yılı kapsamında, "8 Kasım Uzun Mehmet'i Anma ve Kömürün Bulunuşu" töreni düzenlendi.

Kestaneci Mahallesi'ndeki Uzun Mehmet Anıtı önünde düzenlenen törende, anıta çelenk konuldu, saygı duruşunun ardından İstiklal Marşı okundu.

Genel Maden İşçileri Sendikası (GMİS) Genel Başkan Yardımcısı İsa Mutlu, 175 yıllık üretim tarihinde tüm maden şehitlerine Allah'tan rahmet, ailelerine ve yakınlarına başsağlığı dileyerek başladığı konuşmasında TTK'nın rezervi, iş sağlığı ve güvenliği ile 2 bin işçi istihdamı konusunda açıklamalarda bulundu. Mutlu, Zonguldak ve çevresindeki havzanın uzun yıllar Türkiye'nin sanayileşmesinde lokomotif görevi gördüğünü anlatarak, "Ancak, özellikle 1990 sonrasında uygulanan yanlış politikalarla işçi sayısı ile birlikte

taşkömürü üretimi de gerilemiş, ülkemizin taşkömürüne olan ihtiyacı ise artmaya başlamıştır. Türkiye bugün enerji ihtiyacını karşılayabilmek için yılda 38 milyon tondan fazla taşkömürünü ithal eder ve her yıl taşkömürü ithalatına milyarlarca dolar öder hale gelmiştir. Bir yandan ülkemizin bulunduğu coğrafyada süren çatışma ve savaşlar, dünyada ve özellikle Avrupa'da sıklıkla yaşanan enerji krizleri, diğer yandan uluslararası piyasalarda enerji fiyatlarının istikrarsız hale gelmesi ve tedarikte yaşanan sorunlar, yerli ve milli kay-

nakların değerlendirilmesinin önemini ortaya koymaktadır. Yeryüzünde çıkarılmayı bekleyen 1,5 milyar ton taşkömürü rezervimiz var. TTK'nın kurulu kapasitesi yıllık 5 milyon ton kömür üretimidir. Yani ülkemizin özkaynaklarını harekete geçirme ve ihtiyacının önemli bir bölümünü karşılayabilme imkanı bulunmaktadır. Demir-çelik fabrikalarımızın yüksek fırınlarını çalıştırmak, sanayimizin çarklarını döndürebilmek için havzamızdaki özkaynağımız taşkömürüne ihtiyaç olduğu açıktır. Başta demir-çelik sanayimizin koklaşabilir taşkömürü ihtiyacının havzamızdan karşılanabilmesi mümkündür. 2 bin maden işçisinin alım süreci sürüyor" dedi.



AFRİKA PAZARI TÜRK DEMİR-ÇELİK SEKTÖRÜNE ALTERNATİF OLDU



Demir-çelik sektörleri eylülde küresel talebin daralmasıyla miktar ve değer bazında düşmeye devam etti. Avrupa'da ithalatın düşmesiyle pazar arayışına geçen sektör, Afrika'da büyüme serisine başladı.

Cezayir ve Mısır'da önemli artışlar kaydeden sektör, Fas ve Yemen'de de üç haneli büyüme gösterdi. Türkiye'nin eylül ayı ihracatı yüzde 0,3 artışla 22,7 milyar dolar oldu. Demir ve demir dışı metaller sektörü bu ayda yüzde 14,2 azalışla 1 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirirken, çelik sektörü yüzde 21,4'lük azalışla 1,4 milyar dolarlık ihracat yaptı. Demir ve demir dışı metaller ihracatı Türkiye'nin toplam ihracatından yüzde 4,5 pay alırken, çelik ise yüzde 6,1'lik paya sahip oldu.

İki sektör, Türkiye'nin eylül ayı ihracatının yüzde 10,6'lık kısmını üstlendi. Akdeniz Demir ve Demir Dışı Metaller İhracatçıları Birliği (ADMİB) eylül ayı veri-

lerine bakıldığında demir ve demir dışı metaller sektörü geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 10,8'lik azalışla 63 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirdi. Bu ayda çelik ihracatı ise yüzde 38,9'luk düşüşle 143 milyon dolar oldu.

Afrika pazarında büyüme serisi

Eylül ayında Türkiye'nin demir-çelik ihracatında ilk sıradaki ülke 205,5 milyon dolar ile Almanya oldu. Bu ülkeyi, 156,2 milyon dolar ile Romanya, 118,6 milyon dolar ile İsrail izledi.

İlk 10 ihracat pazarı içinde Yemen'e yapılan ihracattaki yüzde 101'lik, Mısır'a yüzde 39'luk artış dikkat çekti. ADMİB'in ihracatında ise Romanya'nın 19,1 milyon ile ilk sırada olduğu görüldü. Bu ülkeyi 17,8 milyon dolarla Cezayir ve 17,3 milyon dolarla Irak takip etti. İlk 10 pazar içinde Fas'a yüzde 270'lik, Cezayir'e yüzde 100'lük artışlar kaydedildi. Eylül ayına ilişkin ihracat rakamlarını değerlendiren ADMİB Başkanı

Fuat Tosyalı, "Eylül ayında demir çelik sektörlerimizdeki miktar ve değer kaybı devam etti.

Demir-çelik sektörlerimizde Türkiye genelinde miktarda yüzde 17, değerde yüzde 19'luk düşüş gerçekleşti. ADMİB özelinde ise miktarda yüzde 36, değerde yüzde 32'lik kaybımız var. Sektörümüzdeki talep daralması devam ediyor. Aynı zamanda sektör özelinde dünyada korumacılık önlemleri ve devlet destekli yatırımlar da artıyor. Maalesef sektör ihracatımızdaki olumsuz süreç bir süre daha devam edecek gibi görünüyor.

Biz de bu koşullarda alternatif pazarlara odaklanarak kayıplarımızı telafi etmeye odaklandık. Özellikle Afrika pazarında başta Cezayir, Mısır olmak üzere büyüme ivmesi yakaladık. Amacımız maksimum ihracatla bu olumsuz süreci olabildiğince telafi etmek. Talebin canlanmasıyla beraber dünya ticaretinden aldığımız payı daha da yukarılara çekmeye çalışacağız" değerlendirmesinde bulundu.

“İNŞAAT MALZEMECİLERİ VE DOĞALTAŞÇILAR SUUDİ ARABİSTAN’I MERCEĞİNE ALMALI”

Denizli Madenciler ve Mermerciler Derneği (DENMERDER) Başkanı, Denizli Sanayi Odası (DSO) Başkan Yardımcısı Mehmet Serter, ABD ve Avrupa ülkeleri başta olmak üzere dünya ekonomisinde yaşanan resesyonun sektörde daralmaya yol açtığını belirtti. Suudi Arabistan’ın, 1-1,5 yıl sonra inşaat malzemeleri ve doğaltaş sektöründe parlayan yıldız olacağını dile getiren Serter, şunları söyledi: “Şehirleri yeniliyor, yeni şehirler yapıyorlar. 2024’te ihracatçı birliklerinin, ticaret heyetleri ve Ur- Ge projeleri ile Suudi Arabistan pazarına odaklanması gerekiyor.”

“Maliyet artışlarını fiyata yansıtıyoruz”

Enerji ve işçilik giderlerindeki artışın maliyetler üzerinde yarattığı baskıya dikkat çeken Mehmet Serter, daralan pazarda

maliyetleri fiyata yansıtamayan sektörün zorlandığını vurguladı. Serter, “Geçen senenin cirolarını bile yakalayamıyoruz. Velev ki yakalasanak bile eski karlılıklarımız yok. Kar marjımızın daralmasının getirdiği bu düşüşle beraber sektörümüzdeki birçok firma, sene sonunda başabaş noktasında kalmayı hedefliyor. Yani sektörde şu an hedef kar etmekten daha çok acaba 2023’ü başabaş noktasında kapatabilir miyiz endişesi var” dedi.

Denizli’nin ihrac pazarlarında sıkıntı var

Serter şunları kaydetti: “Çünkü biz hep ihracat yapıyorduk, bizim ihracat pazarlarımızda kriz olmuyordu. Döviz borcu olan firmalar zorlanıyordu belki ama döviz borcu olmayanlar bu krizlerden büyüyerek ve yatırımla çıkıyordu. Şu an krizin Denizli’de



bu kadar derinleşmesinin sebebi ihracat pazarlarımızın krizde olması. Şu an sadece Suudi Arabistan’ın 1-1,5 yıl sonra inşaat malzemeleri ve doğaltaş sektöründe parlayan yıldız olacağını düşünüyorum. Zira, şehirler yeniliyor, yeni şehirler yapıyorlar. Ama finish ürün denilen bizim ürünlere gelmesi 1-1,5 seneyi bulacaktır. 1-1,5 yıl sonra parlayan yıldız Suudi Arabistan pazarında söz sahibi olmamız için ihracatçıları birliğinin 2024 için ticaret heyetlerinin, UR-GE projelerinin Suudi Arabistan’a yönlendirilmesinin faydalı olacağını düşünüyorum.”

DTÖ, KÜRESEL TİCARETTE 2023 BÜYÜME TAHMİNİNİ DÜŞÜRDÜ

Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ), 2023 için küresel mal ticaretine ilişkin büyüme beklentisini savaş, yüksek enflasyon ve faiz nedeniyle yüzde 1,7’den 0,8’e çekti.

DTÖ, küresel ticaretin görünümü ve istatistiklere ilişkin ekim ayı raporunu yayımladı. Raporunda, 2023 yılı için küresel mal ticareti büyümesine ilişkin tahminin, yapışık yüksek enflasyon, yüksek faiz oranları, Çin emlak piyasasındaki sıkıntılar ve Ukrayna’daki savaşın küresel ekonomik görünümü olumsuz etkilemesi nedeniyle yüzde 1,7’den 0,8’e revize edildiği bildirildi.

Ekonomilerin gelecek yıl istikrarlı büyümesiyle birlikte küresel mal ticaretinin 2024’te yüzde

3,3 artacağı tahmin edildi. Örgüt, nisan ayındaki tahmininde gelecek yıl için 3,2’lik büyüme öngörmüştü.

DTÖ raporunda, küresel ticaretteki yavaşlamanın geniş tabanlı olduğuna, başta demir-çelik, Telekom ekipmanları ve tekstil olmak üzere daha fazla sayıda ülke ve ürünü kapsadığına ve ticareti etkileyecek risklerin dengeli seyrettiğine dikkat çekildi.

DTÖ Genel Direktörü Ngozi Okonjo-Iweala, rapora ilişkin

değerlendirmesinde, “Küresel ekonominin parçalanması bu zorlukları daha da artıracaktır. Bu nedenle DTÖ üyeleri ticarete korumacılıktan kaçınarak ve daha dirençli ve kapsayıcı bir küresel ekonomiyi teşvik ederek küresel ticaret çerçevesini güçlendirme fırsatını değerlendirmelidir. Küresel ekonomi ve özellikle de yoksul ülkelerin ekonomisi istikrarlı, açık, öngörülebilir, kurallara dayalı ve adil bir çok taraflı ticaret sistemi olmadan toparlanmakta zorlanacaktır.” ifadelerini kullandı.

ÇCSİB BAŞKANI ÇENESİZ: “2024 ÇİMENTO, CAM VE SERAMİK SEKTÖRLERİ İÇİN İHRACATTA ARTIŞ YILI OLACAK”

Çimento, Cam, Seramik ve Toprak Ürünleri İhracatçıları Birliği (ÇCSİB) tarafından düzenlenen 5. İhracatın Şampiyonları Ödül Töreni’nde, 2022 yılında ‘en fazla ihracat yapan’, ‘en yüksek ihracat birim fiyatına ulaşan’ ve ‘ihracatını en fazla artıran’ 46 firmaya toplam 78 ödül verildi.



şı, Covid-19 pandemisi, kısıtlamalar, Rusya-Ukrayna Savaşı, enerji tedariki ve maliyetleri ve dünyayı saran ekonomik kriz endişesi gibi pek çok krizin ve belirsizliğin art arda yaşandığı yıllardı

Tüm bunlara rağmen firmalarımız elde ettikleri bu başarıyla aslında krizler karşısında ne denli esnek ve dayanıklı olduklarını, bilgi birikimlerini, tecrübelerini ortaya koydu. Krizlerin içindeki fırsatları en iyi şekilde değerlendirerek sektörlerimize değer kattılar. Göstermiş oldukları başarıdan dolayı tüm firmalarımızı kutluyorum” dedi.

“2022’de Türkiye sanayi ihracatı ortalamasının üç katı katma değer ürettik”

2022 yılında üç sektörün toplam ihracatının bir önceki yıla göre değer bazında yüzde 17 arttığını belirten Çenesiz şöyle devam etti:

“Üç ana sektörümüz de dünya üretim ve ihracat sıralamasında üst sıralarda yer almaya devam etti. İhracatımızdaki artışın yanı sıra uluslararası standartlara uygun, çevreye duyarlı üretimimiz, lojistik gücümüz, üretim kapasitemiz, insan kaynağımız ve her alandaki kalitemizle mevcut pazarlarımızda derinleşirken yeni pazarlara da açılım yaptık. Tüm bunların neticesinde Türkiye sanayi ihracatı ortalamasının 3 katı katma değer ürettik.”

Törenin ilk düzenlendiği yıl olan 2018’den 2022’ye kadar aradan geçen beş yılda çimento, cam, seramik sektörlerinin toplam ihracatının yüzde 78 arttığını söyleyen ÇCSİB Başkanı Erdem Çenesiz, “Pandemiden ticaret savaşlarına pek çok zorlu sınavın verildiği bu beş yıldan başarıyla çıkan ihracatçılarımız, şu an içinde bulunduğumuz global ekonomik durgunluğu da aşacaktır. Hedefimiz bu yıl sonunda geçen yıla ait ihracat değerlerimizi korumak ve 2024 yılı itibarıyla yeniden yükselişe geçmek” dedi.

Seramik, çimento, cam sektörlerinin ihracatçı firmalarını bünyesinde bulunduran ve 2 binin üzerinde üyesiyle tek ve koordinatör ihracatçı birliği olan Çimento, Cam, Seramik ve Toprak Ürünleri İhracatçıları Birliği (ÇCSİB) tarafından düzenlenen 5. İhracatın Şampiyonları Ödül

Töreni, sektör temsilcileri ve ihracatçı firmaların katılımıyla gerçekleştirdi.

Türkiye İhracatçıları Meclisi (TİM) Başkanı Mustafa Gültepe, ÇCSİB Yönetim Kurulu Başkanı Erdem Çenesiz, ÇCSİB Yönetim Kurulu Başkan Yardımcıları Abdulhamit Akçay ve Tansu Kumru’nun açılışını yaptığı törende 46 firmaya toplam 78 ödül takdim edildi.

“Krizlerin içindeki fırsatları değerlendirdik”

Töreni düzenledikleri ilk yıl olan 2018’de 3,2 milyar dolar olan ihracatlarını 2022 yıl sonu itibarıyla 5,6 milyar dolara ulaştırdıklarını söyleyen ÇCSİB Başkanı Erdem Çenesiz, “Son beş yılda ihracatımızı yüzde 78 artırarak muazzam bir başarıya imza attık. Üstelik bu beş yıl, ABD ile Çin arasındaki ticaret sava-



TEMİZ ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ: 2050'YE KADAR 1 MİLYON MADENCİ İŞSİZ KALABİLİR

Dünyada madenlerin kapatılmasına yönelik planlar ile pazarın ucuz ve temiz enerji kaynakları olan rüzgar ve güneş enerjisi sektörüne dönüşümü nedeniyle, 2050 itibarıyla yaklaşık 1 milyon madencinin işten çıkarılma riskiyle karşı karşıya olduğu tespit edildi.

Uluslararası düşünce kuruluşu Global Energy Monitor (GEM) tarafından hazırlanan Küresel Kömür Madeni Takipçisi raporunda, küresel kömür üretiminin yüzde 90'ından sorumlu olan 4 bin 300 aktif ve planlanan kömür madenindeki istihdama ilişkin veriler yayımlandı.

Bu kapsamda bir ilk olarak açıklanan çalışmaya göre, dünyada faaliyette olan kömür madenlerinde 2,7 milyon madenci direkt olarak istihdam ediliyor.

Kömür endüstrisinin 2035'e kadar yaklaşık yarım milyon kişiyi işten çıkaracağı tahmin ediliyor. Bu da günde ortalama 100 işçinin işten çıkarılma riskiyle karşı karşıya kalması anlamına geliyor.

Öngörülen maden kapanmaları göz önüne alındığında, 2050 itibarıyla, yaklaşık 1 milyon istihdam kaybı yaşanacağı hesaplanıyor.

Kömür madencilerindeki toplam istihdamın 2,2 milyonu Asya'da bulunurken, madenlerin kapanmasından en fazla Çin ve Hindistan'daki istihdamın etkileneceği öngörülüyor.

ÜRETİMİN YARISINDAN FAZLASI ÇİN'DE

Dünyadaki kömür üretiminin yarısından fazlasını oluşturan Çin'deki madenlerde 1,5 milyon üzerinde madenci çalışıyor. Dünyanın ikinci en büyük kömür üreticisi olan Hindistan'da ise resmi kayıtlara göre 337 bin 400 madenci istihdam ediliyor.

Bu iki ülkeyi, 160 bin madenci istihdamıyla Endonezya, 109 binle Rusya ve büyük kısmı Polonya'da olmak üzere 90 binle Avrupa takip ediyor.

Hindistan devlet şirketi olan Coal India ise 2050'ye kadar 73 bin 800 kişiyi işten çıkarma riskiyle, şirketler arasında ilk sırada yer alıyor.

TÜRKİYE'DE 2 BİN MADENCİNİN İŞSİZ KALMA RİSKİ VAR

Türkiye'de 2050'ye kadar 2 bin madencinin işsiz kalma riski bulunduğu tahmin ediliyor.

GEM Küresel Kömür Madeni Takipçisi Proje Yöneticisi Dorothy Mei, rapora ilişkin değerlendirmesinde, kömür madenlerinin kapanmasının kaçınılmaz olduğunu belirterek, işçiler için ortaya çıkacak ekonomik ve sosyal zorlukların önlenebileceğini kaydetti.

GEM Kömür Programı Direktörü Ryan Driskell Tate ise, "Temiz enerji dönüşümünün sadece laftan ibaret olmadığından emin olmak istiyorsak, işçileri gündemin ilk sırasına koymalıyız. Enerji dönüşümüne odaklanan teknolojiler ve piyasalarla, kömür madencilerinin ve topluluklarının endişeleri konusunda proaktif olmamız gerekiyor." ifadelerini kullandı.

ÇİN, ELEKTRİKLİ ARAÇ BATARYALARINDA KULLANILAN GRAFİTE İHRACAT KONTROLÜ GETİRDİ

Çin, elektrikli araç bataryalarında kullanılan grafit ve bu kritik madenden imal edilen bazı ürünlere ihracat kontrolü getirdiğini duyurdu.

Çin Ticaret Bakanlığı ve Gümrükler Genel İdaresinden yapılan açıklamada, doğal grafit ile yüksek saflık ve güçteki yapay grafit ürünlerinin ihracatının, 1 Aralık'tan itibaren izne tabi kılınacağı belirtildi.

Açıklamada, kontrol tedbirine gerekçe olarak, "Çin'in ulusal güvenliğinin ve çıkarlarının korunması", "nükleer maddelerin yayılmasının önlenmesine yönelik uluslararası yükümlülüklerle uyulması" ve "küresel sanayi ve tedarik zincirlerinin istikrarı ve güvenliğinin sağlanması" gösterildi.

Kurşun kalem uçlarından elektrikli araç bataryalarına kadar sanayide yaygın kullanılan saf haldeki yumuşak bir karbon olan grafitin ihracatı-

na kontrol getirilmesi, Çin'in ABD'nin kritik teknolojilerin ihracatına getirdiği kısıtlamalara karşı hamlesi olarak değerlendiriliyor.

Dünyanın en büyük grafit kaynaklarına sahip olan ve dünyadaki yapay grafitin yüzde 70'ini üreten Çin'in bu hamlesinin, tedarik zincirlerinde kritik madenlerin kontrolüne yönelik jeopolitik rekabeti tırmandıracağı öngörülüyor.

Elektrikli araç bataryalarında kullanılan grafit, doğal halde çıkarıldığı gibi petrolden sentetik olarak da üretilebiliyor. Sentetik grafit, bataryaların daha hızlı şarj olmasını ve daha uzun süre dayanmasını sağlasa da doğal malzemeye kıyasla üretim maliyeti-ni artırıyor.



ERKEKLER SAVAŞA GİDİNCE KADINLAR MADEN İŞÇİSİ OLDU

Rusya'nın Şubat 2022'den beri devam eden saldırıları nedeniyle birçok Ukraynalı erkek cepheye gidince, madenlerde işçi krizi yaşanmaya başladı. 20 bin maden işçisinden yaklaşık 3 bini askerde olduğu için maden şirketleri ilk kez kadınları işe almaya başladı.

Ülkenin doğusundaki kömür madenlerinde 400 kadar kadın işçinin çalışmaya başladığı belirtildi. Ukrayna'da Sovyet döneminden kalma bir yasa ile kadınların madende çalışması yasaktı. Ancak bu düzenleme değiştirildi.

Ukrayna'nın en büyük ticari enerji operatörü DTEK tarafından, şu anda 20 bin madenciden yaklaşık 3 bininin cepheye savaştığı belirtilerek, "Savaştan önce bazı kadınlar madenlerde çalışsa da hükümet, Sovyet döneminden bu yana uygulanan işin fiziksel açıdan çok zorlu olduğunu düşündüğü için onların yeraltında çalışmasını yasakladı. Savaş sırasında bu yasağın kaldırılmasından sonra, şu anda DTEK madenlerinde yeraltında çalışan yaklaşık 400 kadın var, ancak bu toplam yeraltı çalışanlarının yalnızca %2.5'i" denildi.

Madenci kadınlar da, "Zor bir iş ama evlatlarımız cepheye olduğu için mecburuz" dedi.



ESKİŞEHİR'DE MADEN SAHALARI İNCELENDİ

Eskişehir Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne çevresel incelemeler kapsamında madencilik sektöründe faaliyet gösteren tesislerde saha ziyaretleri yapıldı.

Müdürlükten yapılan açıklamaya göre, İl Müdürü Hikmet Çelik'in başkanlığında, Odunpazarı ilçesinde faaliyet gösteren bir maden ocağı ve kırma-eleme-öğütme tesisinde çevresel incelemede bulunuldu. Tesisin fiziksel şartları, kırma eleme ve öğütme tesislerinin mevzuata uygunluğu değerlendirildi.

Açıklamada görüşlerine yer verilen Hikmet Çelik, madenciliğin bu çağda devamlı gelişen ve geliştikçe de büyüyen bir sektör olduğunu belirtti.

Ekonomik kalkınmanın temel unsurlarından birinin doğal kaynakların çıkarılıp milli ekonomiye kazandırılması olduğunu belirten Çelik, şunları kaydetti:

"Eskişehir'de 223 işletme ruhsatlı, farklı ölçeklerde bor, krom, manyezit, nikel, mermer, mangan, sepiyolit, bentonit, andezit, bazalt, kalsit gibi maden türlerinin yanı sıra ekonomik açıdan büyük önem arz eden toryum, barit, florit, altın ve nadir toprak elementleri gibi farklı madencilik faaliyetleri de mevcuttur. İlimiz madencilik faaliyetlerinin yoğun olduğu, doğal kaynaklar açısından da oldukça zengin illerden biridir. Bu nedenle de ilimizde faaliyet gösteren madencilik tesislerinin çevreye duyarlı teknolojiler kullanarak üretim yapmasını önemsiyor, bu tesislerin çevre mevzuatına yüzde 100 uyum göstermesi, çevre dostu teknolojiler kullanarak ekono-

miye katkı sağlamaları yönünde çalışmalar yapıyoruz. Kentte madencilik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin tamamının çevre izni bulunmaktadır. İlimizin havasının, suyunun, toprağının korunması ve daha iyi duruma getirilmesi amacıyla çevreye duyarlı çalışmalar yürütmekte, Ülkemizin Avrupa Birliği müktesebatı ile uyumlu ve aynı standartları taşıyan çevre mevzuatının işletmelerde uygulanmasını denetlemekteyiz."

Çelik, denetimlerin temel hedefinin doğal kaynakları ekonomiye kazandırırken iklim dostu üretim yapılmasını sağlamak olduğunu sözlerine ekledi.

DÜNYADA HER YIL 10 MİLYAR DOLARLIK E-ATIK GERİ DÖNÜŞÜM YERİNE “ÇÖPE” GİDİYOR

Dünyada her yıl kablolar, elektronik oyuncaklar veya elektronik sigara gibi aletlerin oluşturduğu 10 milyar dolar değerinde e-atık, geri dönüşüm yerine çöpe gidiyor.

AA muhabirinin, Uluslararası Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman (WEEE) Forumu'nun 14 Ekim Uluslararası E-Atık Günü dolayısıyla yayımladığı rapordan derlediği bilgilere göre, e-atık miktarı yıllık 9 milyar kilogramı buluyor.

WEEE Forumu'nun e-atıklar arasında “görünmeyen” kategorisi olarak tanımladığı kablolar, elektronik oyuncaklar, elektronik sigara, kumanda, bilgisayar klavyeleri, kulaklık, hoparlör, elektrikli diş fırçaları ve küçük ev aletleri gibi e-atıkların geri dönüşüm yerine çöpe giden kısmının ekonomik büyüklüğü ise her yıl 10 milyar dolara ulaşıyor.

Söz konusu e-atıkların 3,2 milyar kilogramını yarış arabası setleri, elektrikli trenler, müzikli oyuncaklar ve diğer robotik aletler dahil elektronik oyuncaklar oluşturuyor. Toplamda her yıl 7,3 milyar adet elektronik oyuncak çöpe atılıyor.

6 Eyfel Kulesi ağırlığında elektronik sigara atılıyor

Paris'teki Eyfel Kulesi'nin 6 katı ağırlığına denk gelen 844 milyon adet elektronik sigara ve kolayca geri dönüştürülebilir bakır içeren 950 milyon kilogramlık kablo da e-atık olmasına rağmen değerlendirilemiyor.

Birleşmiş Milletlere göre, e-atıkların geri dönüşüm için toplanma oranı dünyada ortalama yüzde 17 seviyesinde bulunurken, bu oran Avrupa'da yüzde 55. Bu yıl kişi başı 8 kilogram e-atık oluşacağı hesaplanıyor.

WEEE Forumu'na göre, toplum-



daki farkındalık eksikliği ülkelerin e-atıklara yönelik döngüsel ekonomiler geliştirmesini engelleyen faktörler arasında bulunuyor.

“e-atıklardaki kritik minerallerin ekonomiye kazandırılması gerekli”

WEEE Forumu Genel Direktörü Pascal Leroy, AA muhabirine, e-atıkların doğru şekilde geri dönüşümünün sağlanması ve ekonomiye kazandırılması için uluslararası bir protokol veya anlaşma olmadığını, Avrupa başta olmak üzere bazı bölgelerde bu konuda gelişmeler sağlandığını söyledi.

Leroy, e-atık oluşumunun Asya bölgesinde daha hızlı artış gösterdiğini, buradaki nüfus artışı ve ekonomik büyümenin daha yüksek olmasının önemli bir faktör olduğunu belirterek, “Görünmez olarak nitelendirdiğimiz bu e-atıklar, doğası veya görünümü nedeniyle fark edilmiyor ve tüketiciler bunların geri dönüştürülebilir potansiyelini gözden geçiriyor.” dedi.

e-atıkların ekonomiye kazandırılmasının temiz enerji teknolojilerinde kullanılan kritik mineral ar-

zına katkı sağlayacağını kaydeden Leroy, şöyle devam etti:

“Kritik mineral madenciliğinin sona ermesine imkan yok. Nüfus arttıkça, madencilik devam edecek ve bu mineraller çıkarılacak çünkü arza ihtiyaç devam edecek. Temiz enerji dönüşümüyle giderek daha fazla rüzgar türbini veya güneş paneli üretimi için bu kritik minerallere ihtiyaç olduğunu görüyoruz. Bu kritik minerallerin kullanıldığı e-atıkların geri dönüşümünün yapılması gerekiyor ki arz güvenliğine katkı sağlanabilsin ve rüzgar türbini, güneş paneli veya bataryalar gibi teknolojilerin üretimindeki ihtiyaç karşılanabilsin.”

Leroy, e-atıkların geri dönüşümü için gerekli tesis kapasitesinin bölgelere göre değişkenlik gösterdiğini dile getirdi.

Avrupa'da bu kapasitenin yüksek olduğunu ancak Afrika ve Asya gibi bölgelerde geri dönüşüm tesisi kapasitesinin yetersiz kaldığını vurgulayan Leroy, geri dönüşüm tesislerinin ekonomik ve finansal olarak bir iş modeli oluşturması için teşviklere ihtiyaç duyulduğunu sözlerine ekledi.

DEMİR EXPORT'UN PROJESİNE TÜBİTAK ARDEB 1001 DESTEĞİ

Demir Export ekibi tarafından geliştirilen "Flotasyon Devrelerinde Yapay Zeka Destekli Köpük Analiz Algoritmasının Geliştirilmesi Ve Tesis Ölçekli Uygulanması" projesi TÜBİTAK ARDEB 1001 kapsamında destek almaya hak kazandı.

Demir Export ekibi tarafından geliştirilen 'Flotasyon Devrelerinde Yapay Zeka Destekli Köpük Analiz Algoritmasının Geliştirilmesi Ve Tesis Ölçekli Uygulanması' projesi TÜBİTAK ARDEB 1001 kapsamında destek almaya hak kazandı.

Demir Export'tan yapılan açıklamaya göre, madencilikte dijitalleşme ve kaynakları verimli kullanma odağında çalışmalarını sürdüren şirket, AR-GE çalışmalarının merkezine bunlarla beraber yapay zekâ uygulamalarını alıyor ve projelerini bu eksen etrafında geliştiriyor.

Bu kapsamda, uzun soluklu bir çalışmanın sonunda, bütünüyle Demir Export Proje ve AR-

GE ekipleri tarafından geliştirilen 'Flotasyon Devrelerinde Yapay Zeka Destekli Köpük Analiz Algoritmasının Geliştirilmesi ve Tesis Ölçekli Uygulanması' isimli proje önerisi hazırlandı ve TÜBİTAK ARDEB 1001 kapsamında değerlendirilmek üzere sunuldu.

Yapılan değerlendirmeler sonunda proje kabul edilerek çalışmanın TÜBİTAK'ın 'Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı' kapsamında hayata geçmesine karar verildi.

Çıktı ve etki odaklı süreç yönetimi etrafında değerlendirilen projenin danışmanlığını Hacettepe Üniversitesi Maden Mü-

hendisliği Öğretim üyelerinden Dr. E. Caner Orhan, yürütücülüğünü Dr. Ahad Harzanak (Demir Export), araştırmacılığını ise Haydar Çınar (Demir Export) ve Dr. Özgür Özcan (Hacettepe Üniversitesi) gerçekleştirecek.

Söz konusu proje 540 bin Türk liralık bütçeye sahip olacak ve çalışma kapsamında bir doktora ve biri de yüksek lisans öğrencisi olmak üzere iki kişilik bursiyer kadrosu açılacak.

Açıklamaya göre, TÜBİTAK ARDEB 1001 kapsamında 1654 başvuru arasında alanında özel sektöre ait desteklenen tek proje niteliğindeki çalışma, madencilikte dijitalleşmeye yönelik öncü proje olarak yerini alacak.



YILDIRIM HOLDİNG, SIFIR ATIKLI SODA KÜLÜ FABRİKASINI KAZAKİSTAN'A KURUYOR

Yıldırım Şirketler Grubu, sıfır atık teknoloji Qazaq Soda, soda külü üretim fabrikası yatırımının toplamda 440 milyonu bulacağını açıkladı.

Yıldırım Şirketler Grubu İcra Kurulu Başkanı Yüksel Yıldırım, Qazaq Soda'dan bahsederken, Kazakistan'daki faaliyetlerine, 2014 yılında dünyanın en kaliteli krom cevherini üreten Voskhod Krom Madeni'ni holding bünyesine katarak başladıklarını anlattı. Kazakistan'da bir bakır madeni de satın almak için görüşmelerinin sürdüğünü belirterek, bu yıl içinde ülkede nikel projeleri geliştirmek için de çalışmaya başladıklarını müjdeledi.

Kazakistan'da gurur duydukları ikinci büyük projenin Qazaq Soda tesisi olacağını belirten Yüksel Yıldırım, bunun başlı başına Kazakistan'ın dışa bağımlılığını azaltacak bir yatırım olduğunu söyleyerek sözlerini şu şekilde sürdürdü: "Özellikle cam yapımında ve kimya endüstri-

sinde kullanılan soda külü günümüzde Kazakistan'a ithal ediliyor. Bunun için harcanan büyük bir döviz miktarı var. Dolayısıyla Kazakistan'ın soda külü tüketimini karşılama amacı ile kurulacak Qazaq Soda tesisinin, bugüne kadar yarattığımız sosyo-ekonomik etkiyi defalarca katlayacağına ve ülkenin ticaret açığını azaltacağına inanıyoruz."



Yüksel Yıldırım
Yıldırım Şirketler Grubu
İcra Kurulu Başkanı



TÜRKİYE'NİN İKİNCİ JEOPARKI DENİZLİ'DE KURULACAK

Denizli'de, UNESCO sertifikalı 'Denizli Traverten Jeoparkı' kurulması için protokol imzalandı. Denizli'nin uluslararası tanınırlığını ve marka değerini daha da artıracak Denizli Traverten Jeoparkı'yla kentin doğal ve jeolojik mirasının korunmasının yanında jeoturizmle sosyo-ekonomik kalkınmasının sağlanmasının amaçlandığı bildirildi. Ayrıca Denizli Traverten Jeoparkı, Manisa'daki Kula Jeoparkı'ndan sonra Türkiye'de kurulacak ikinci jeopark olacak.

Uluslararası öneme sahip farklı ve aynı türden jeolojik miras örneklerinin bir arada bulunduğu, yönetimi planlanmış, özel doğa koruma bölgelerini ve doğal SİT alanlarını kapsayan UNESCO sertifikalı Denizli Traverten Jeoparkı kurulması için Denizli Valiliği, Denizli Büyükşehir Belediyesi ve Pamukkale Üniversitesi (PAÜ) arasında ortak hizmet protokolü imzalandı.

DENİZLİ TRAVERTEN JEOPARKI

Denizli'nin uluslararası bilinirliğini ve marka değeri-

rini artıracak jeoturizm, ekoturizm, kültür turizmi, gastronomi gibi alternatif turizm faaliyetleri ile ekonomik-sosyal ve kültürel açıdan kalkınmasına ve refah seviyesinin yükselmesine destek olacak.

Denizli Traverten Jeoparkı ilk aşamada Pamukkale, Merkezefendi, Honaz, Babadağ, Sarayköy, Buldan, Güney ve Çal ilçelerini kapsayacak. Dünyada 41 ülkede 147 tescilli UNESCO Jeoparkı bulunduğu ifade edilirken, Türkiye'de ise sadece Kula Jeoparkı yer alıyor.

Yapay Zeka Madencilik Sektörünü Nasıl Dönüştürüyor?



Ekin Keserer

Akkio Girişimin Kurucu Ortağı

Yapay zeka (AI) ve makine öğrenmesi teknolojileri, günümüzde popülerliğinin zirvesinde. ChatGPT gibi yeni AI uygulamalarıyla birlikte, bu teknolojilerin getireceği dönüşüm her sektörde konuşuluyor. Peki ya madencilik alanında yapay zekanın etkileri neler olacak?

Madencilik sektörü, yapay zeka ve makine öğrenmesi teknolojilerini benimseyerek büyük bir dönüşümün eşiğinde. Jeolojik veri analitiği, üretim verimliliği, ekipman optimizasyonu, çalışan güvenliği gibi pek çok alanda yapay zeka uygulamaları devrim yaratıyor.

Özellikle büyük veri ve nesnelerin interneti gibi yeni teknolojiler, madencilik şirketlerine çarpıcı fırsatlar sunuyor. Artık madenciler, sahalardan gelen gerçek zamanlı veriler sayesinde operasyonları çok daha verimli bir şekilde yönetebiliyor. Yapay zeka ve makine öğrenmesi de bu verilerden yeni öngörüler üreterek madenciliği verimleştiriyor.

Operasyonel Verimlilikte Gelişmeler

Yapay zeka, madencilik operasyonlarındaki verimliliği ciddi oranda artırabilir. Örneğin;

- Üretim verilerinin gerçek zamanlı analizi sayesinde, tesislerdeki arıza ve aksaklıklar çok daha hızlı tespit edilebiliyor.

Böylece kayıplar minimize edilebiliyor.

- AI tabanlı öngörücü bakım sistemleri, makinelere yerleştirilen sensörler ve kameralar aracılığıyla çalışma koşullarını sürekli izliyor. Böylece aşınma ve yıpranmalar zamanında fark edilebiliyor.
- Cevher zenginleştirmede, yapay zeka sensörlerden alınan pH, sıcaklık, akış hızı gibi verileri kullanarak kırma, öğütme ve flotasyon parametrelerini optimize edebiliyor. Böylece metal kurtarım oranı maksimum düzeye çıkarılabiliyor.
- Üretim planlamasında yapay zeka, cevher ve atık kamyon rotalarını optimize ederek boş seferleri azaltıyor. Aynı zamanda delme-patlatma dizilerini verimliliği en üst düzeye çıkaracak şekilde planlayabiliyor.

Çalışan Güvenliği ve Sürdürülebilirlik

- Yeraltı madenciliğinde, otonom araçlar insan operatörlerin yerini alarak göçük tehlikesi olan alanlarda çalışma ihtiyacını ortadan kaldırmaya başlıyor. Bu

sayede ölümlü kazalar önlenmiş oluyor.

- Akıllı kasklar, solunum ve nabız gibi yaşamsal verileri izleyerek tehlikeli durumlarda erken uyarı verebiliyor. Yorgunluk ve stres seviyeleri takip edilebiliyor.
- Yapay zeka, su kullanımını ve enerji tüketimini analiz ederek israf noktalarını belirleyip optimize edebiliyor. Bu da çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlıyor.
- Yapay zeka kullanımı, madencilik şirketlerinin çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik performanslarını artırıyor. Bu da sorumlu yatırım ilkelerine önem veren ESG yatırımcıları için cazip hale geliyor.

Yapay zeka ve makine öğrenmesi teknolojileri madencilik sektörünü kökten değiştirme potansiyeline sahip. Verimlilikten sürdürülebilirliğe, iş güvenliğinden keşif süreçlerine kadar birçok alanda bu teknolojiler devrim niteliğinde gelişmelere yol açıyor. Yapay zekaya proaktif yatırım yapan şirketler, operasyonel verimliliklerini ve karlılıklarını ciddi oranda artırma fırsatı bulacak.



Cevherden
Endüstriye
66 yıl

© Barit Maden Türk A.Ş.

GEÇMİŞ 100 YILDA TÜRKİYE'NİN MADENCİLİK ATILIMLARI



Ekonominin her alanında ve özellikle enerjide dışa bağımlılığı azaltmaya yönelik yürütülen çalışmalar kapsamında Türkiye, kuruluşunun 100. yılında nadir toprak elementlerini işlemeye başladı.

Anadolu Ajansının (AA) Cumhuriyet'in 100. yıl dönümü nedeniyle hazırladığı dosya haberler kapsamındaki bu haberde, ülkenin bir asırlık tarihinde yer alan önemli madencilik atılımları ve gelişmeleri anlatıldı.

AA muhabirinin derlediği bilgilere göre, teknolojinin gelişmesine paralel nadir toprak elementi piyasasında her geçen gün artan talebin karşılanması amacıyla nisanda açılışı yapılan Beylikova Florit, Barit ve Nadir Toprak Elementleri Pilot Tesisi ile Türkiye, yıllık 1200 ton cevher işleyerek ekonomiye kazandırmayı hedefliyor.

Rezerv büyüklüğü bakımından 800 milyon tonluk rezervle dünyada ilk sırada yer alan Çin'deki Bayan Obo sahasından sonra 694 milyon ton nadir toprak elementi rezerviyle ikinci sırada Eskişehir'in Beylikova ilçesindeki nadir toprak elementi maden sahası yer alıyor.

Varlığı 1950'lere dayanan saha, 2011-2017 yıllarında yapılan çalışmalar sonucunda 4 milyon dolarlık yatırımla ve yıllık 1200 ton üretim kapasitesiyle Cumhuriyet'in 100. yılında işletmeye alındı.

Tesiste, ilk etapta 7 nadir toprak elementinin üretimine odaklanılacak ve ilk defa bu elementlerin de oksitleri üretilen.

Elde edilecek florit, barit, lantan, seryum, praseodimyum, samaryum, gadolinyum, evropiyum, neodimyum gibi nadir elementler ve diğer 17 nadir toprak elementi de tesiste üretime konu olabilecektir.

Tıpkı uranyum gibi bir nükleer yakıt ham maddesi olan tor-

yum elementi de söz konusu tesiste işlenecek.

Tesiste işlenerek elde edilecek elementler, yüksek teknoloji ürünlerinde kullanılan yeşil enerji dönüşümünde, savunma sanayisinde, lazer güdüm sistemlerinde ve her türlü elektronik donanımda kullanılıyor. Ayrıca bu elementlerin ikamesinin de bu teknolojik düzeyde bulunmadığı belirtiliyor.

Pilot tesisten sonra endüstriyel tesise geçilerek yıllık 570 bin ton üretim yapılması ve ülkenin yıllık yaklaşık 220 milyon dolar gelir elde etmesi planlanıyor.

ALTIN VE KÖMÜR ÜRETİMİNDE REKOR

Altın yatakları bakımından dünya altın rezervinin yüzde 2'sine ev sahipliği yapan Türkiye, 2001'de 1,4 ton altın üretimi yaptı. Ülkenin her geçen yıl artan altın üretimi, 2020'de 42 tona ulaşarak Cumhuriyet tarihinin rekorunu kırdı.

Bunun yanı sıra son 5 yıllık verilere bakıldığında Türkiye ortalama altın üretimini yıllık 35 ton civarına yükseltti.

Aynı zamanda toplam dünya kömür rezervinin yaklaşık yüzde 2,1'ine sahip Türkiye, geçen yıl 105 milyon tondan fazla kömür üreterek bir rekor daha elde etti.

Türkiye'nin 2021'de satılabilir kömür üretimi 72,82 milyon ton linyit ve asfaltit, 1,24 milyon ton taş kömürü olmak üzere toplam 74,06 milyon ton olarak gerçekleşti.

Linyit açısından da önemli bir yere sahip olan Türkiye'de yaklaşık 20,84 milyar ton seviyesinde bulunan toplam kömür rezervinin 19,32 milyar tonunu

liniyit ve asfaltit, 1,52 milyar tonunu ise taş kömürü oluşturuyor.

2005-2022 yıllarında yapılan çalışmalar sonucunda ülkenin linyit rezervleri toplam 11,91 milyar ton (yaklaşık yüzde 143) artarak özel sektöre ait sahalarla birlikte 20,4 milyar tona ulaşmıştı.

TÜRKİYE, MADENCİLİK SEKTÖRÜ İÇİN GEREKLİ KAYNAĞA VE KAYNAK ÇEŞİTLİLİĞİNE SAHİP

Madencilik sektörü için gerekli kaynak ve kaynak çeşitliliği bakımından oldukça önemli bir konuma sahip olan Türkiye, çeşitli tabii kaynaktan 70'ini sınırları içinde bulunduruyor ve 60 madenin de ticaretini yapıyor.

Bor, mermer, trona, feldspat, barit, alçıtaşı, krom ve çimento gibi ham madde kaynakları açısından dünya sıralamasında ilk 5'te yer alan ülke, aynı zamanda altın, gümüş, nikel, alüminyum, demir, bakır, kurşun, çinko ve antimuan gibi çok çeşitli maden kaynaklarına da ev sahipliği yapıyor.

Bu bağlamda sırasıyla 1935'te Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü (MTA) ve Eti Bank, 1957'de Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu (TKİ), 1983'te Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK), 1993'te Eti Maden, 2018'de Petrol ve Maden İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) kurularak ülkede madencilik hızla geliştirilmesi sağlandı.

Madencilik sektörünün geliştirilmesine yönelik çalışmalar neticesinde son 10 yılda ortalama yıllık 742 milyon ton maden üretimi yapan Türkiye, geçen yıl maden ihracatını bir önceki yıla kıyasla yüzde 9,1 artırarak 6,5 mil-

yar dolara çıkardı ve bu alanda Cumhuriyet tarihinin rekoruna imza attı.

Madencilik sektörünün gayrisafi yurt içi hasılaya katkısı son 14 yılda 11 milyar liradan 93 milyar liraya çıktı ve madenciliğin milli gelir içindeki payı da her yıl kademeli olarak artarak son 8 yılda binde 8'den geçen yıl itibarıyla yüzde 1,4'e yükseldi.

Ülke aynı zamanda bor üretiminde ve ihracatında da Cumhuriyet tarihinin en yüksek seviyesini yakaladı.

CUMHURİYET'İN 100. YILINDA TÜRKİYE, BOR KARBÜR ÜRETİM TESİSİ KURDU

Türkiye'de bor madeninin katma değerini artırmaya yönelik atılan adımlarla ülkenin ilk bor karbür tesisi olma özelliği taşıyan Bandırma Bor Karbür Üretim Tesisi'nin martta faaliyete geçmesiyle, pazar değeri yakla-

şık 60 milyar dolar olan bor karbür üretilmeye başlandı.

Dünyadaki 4 milyar ton bor rezervinin 3,3 milyar tonunu sınırları içinde bulunduran ve dünya bor rezervlerinin yüzde 73'ünü oluşturmasıyla dünyanın en büyük bor rezervine sahip ülkesi olma unvanını taşıyan Türkiye, bu bağlamda dünya pazarının yüzde 62'sini elinde tutuyor.

Türkiye'deki bor rezervini ekonomiye kazandırmak amacıyla çalışmalarını sürdüren Eti Maden'in geçen yıl yaptığı 2 milyon 650 bin tonluk rafine bor satışı, ülkeye 1 milyar 300 milyon dolar kazandırmış ve kurumun 2021'deki 1 milyar 30 milyon dolarlık bor satışını geride bırakarak rekor kırmıştı.

Söz konusu tesisle, Türkiye'de fazlaca bulunan ve ham maddeden uç ürüne kadar değerini 2 bin kata kadar katlayabilen bor

cevherinin, katma değeri daha yüksek olan bor karbüre dönüştürülmesi sağlanarak bor ihracatından elde edilen gelirin artırılması amaçlanıyor.

Savunma sanayi başta olmak üzere nükleerde, metalürjide, otomotiv sektöründe ve aşınmaya dayanıklı mekanik parçaların üretiminde yaygın olarak kullanılan bor karbür, yüksek sıcaklığa dayanımı, sertliği, fiziksel mukavemeti düşük yoğunluğuyla, endüstriyel açıdan çok önemli bir malzeme.

Yıllık 1000 ton kapasiteye sahip Bandırma Bor Karbür Üretim Tesisi ile dünyada bor karbür üreten 5'inci ülke olan Türkiye, "Cevherden mücevhere" anlayışıyla bu alanda dünyanın sayılı ülkeleri arasına girerek bor cevherinin katma değerini yükseltmekle kalmıyor, aynı zamanda dünyanın en sert üçüncü malzemesinin üretiminde ve satışında kilit rol oynamayı hedefliyor.

BAŞIMIZ SAĞ OLSUN!

Siirt'in Şirvan ilçesindeki bir maden ocağında meydana gelen göçükte hayatını kaybeden madencilere Allah'tan rahmet, yakınlarına baş sağlığı diliyoruz.

TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN 100. YILINDA MADENCİLİĞİMİZİN 100 YILI SEMPOZYUMU DÜZENLENDİ

Maden Mühendisleri Mesleki Gelişim Derneği (MMMGD) tarafından Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Yılı münasebetiyle "Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Yılında Madenciliğimizin 100 Yılı" konulu sempozyumu 30 Ekim 2023 tarihinde MTA Genel Müdürlüğü Sadrettin Alpan Konferans Salonunda gerçekleştirildi.

Sempozyumun açılış konuşmalarını Maden Tetkik ve Arama (MTA) Genel Müdürü Vedat Yanık, Altın Madencileri Derneği (AMD) Başkanı Mehmet Yılmaz, MMMGD Yönetim Kurulu Başkanı Halim Demirkan ve İstanbul Maden İhracatçı Birliği (İMİB) Yönetim Kurulu Üyesi Funda Bekişoğlu yaptı.

"SON 100 YIL İÇERİSİNDEKİ MADENCİLİK ÇALIŞMALARI ÜLKE EKONOMİMİZE BÜYÜK KATKI SUNDU"

Açılışta bir konuşma yapan MTA Genel Müdürü Vedat Yanık, "Cumhuriyetimizin 100 yılını kutlamaktayız. Bugün burada kurucu önderimiz Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün Cumhuriyetin ilk yıllarında izlemiş olduğu madencilik politikalarını ve Türkiye'nin madencilik sektörünün son 100 yılda kat ettiği yolculuğu değerlendirmek ve bu



Vedat Yanık
MTA Genel Müdürü

önemli sektörün geleceğe dair bir bakış açısı sunmak amacıyla toplandık. Sanayinin temel girdilerini sağlayan madencilik sektörüne yapılan yatırımların misli ile ülkemize fayda sağlayacağı bilinciyle gerçekleştirdiğimiz projelerle yerin üstü ve altı havadan karadan ve denizden detaylı incelenerek mevcut kaynaklarımızın artırılması, ül-

kemizin madenciliğinin geliştirilmesi ve yeni maden yataklarının bulunması için arama ve araştırma çalışmaları son 100 yıl içerisinde ülke ekonomimize ve gelişimimize büyük katkı sunmuştur.

Madencilik her zaman ülkemizin endüstriyel ekonomik ve sosyal kalkınmasında belirleyici bir rol oynamıştır ve bu rolün yüzyıllar boyunca nasıl şekillendiği görmek bizlere gurur vermektedir. Son yıllarda maden arama çalışmalarının artması ile çok önemli büyüklükte keşifler de yapılmıştır. MTA tarafından 2005 - 2022 yılları arasında 7 adedi büyük kaynaklı olmak üzere 29 kömür sahası sodyum sülfat, polihalit, kaolen, bentonit, altın, kurşun, çinko, bakır, nadir toprak elementleri grafit ve titanyum kaynakları keşfedilmiştir.

"ESKİŞEHİR'DE KEŞFEDİLEN SAHİP NADİR TOPRAK ELEMENTİ SAHAMIZ DÜNYADA İKİNCİ SIRADA"

Nadir toprak elementleri konusunda ayrı bir parantez açarak, Eskişehir'de keşfedilen 694 milyon ton rezerve sahip nadir toprak elementi sahamızın dünyada ikinci sırada bulunduğunu belirtmek isterim. Tüm bu madenlerin ulusal ekonomimize katkısı cari açığımızı ve stratejik



ihtiyaçlarımıza etkisi ortadadır. Örneğin, altın madeni ekonomimiz ve cari açığımız için çok önemli katkı verecek madenlerdir. Bu konuda çok geç üretime başlayan ülkemiz yaklaşık 22 yıldır üretim yapmakta. 1 ton ile başlayan üretimimiz yıllık 40 tonlara, toplamda ise 450 tona ulaşmıştır. Ancak 2022 yılında 265 ton altın ithalatı yaptığımız göz önünde alındığında bu rakam da yeterli değildir. Ülkemizin 6 bin 500 ton olarak belirtilen altın potansiyelinin yaklaşık bin 350 tonu tespit edilebilmiştir. Bu konuda altın aramacılığının daha da artırılması büyük önem arz etmektedir. Ekonomik etkisi 10 milyar dolarlar seviyesinde olan altın madeni dışında ülkemiz ve dünya için tespit edilen kritik ve stratejik olan maden arama çalışmaları artırılmalı, sanayimiz ve geleceğimiz için muhtemel sorunların önüne geçilmelidir.

"MTA, KURULUŞUNDAN BU YANA 12 MİLYON METRE SONDAJ YAPTI"

Ülkemiz maden aramacılığı öncü ve lokomotif konumundaki MTA'nın kuruluşundan itibaren yaklaşık 12 milyon metre sondaj yaptığı ve bu rakamın yaklaşık 8.3 milyon metrelik kısmının Son 20 yılda yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmalar aynı zamanda bazı zorlukları da beraberinde getirmiştir. Zamanla madencilik etlerinin çevresel ve toplumsal etkileri daha fazla dikkat çekmeye başlamıştır madencilikle ilgili çevresel sürdürülebilirlik İş Sağlığı ve Güvenliği ve yerel toplumların ihtiyaçları gibi konular gündeme gelmiştir. Madencilik sektörü çevresel ve toplumsal sorumluluğunun önemini anlamış ve bu yönde önemli adımlar at-

maya başlamıştır. Günümüzde Türkiye'nin madencilik sektörü sürdürülebilir ve toplumsal sorumluluk ilkelerini benimseyerek geleceğe yönelik bir bakış açısı geliştirmiştir. Teknolojik yenilikler çevre koruma stratejileri, iş sağlığı ve güvenliği konularındaki gelişmeler sektörün sürdürülebilir büyümesine katkı sağlamıştır. Ayrıca yerel toplumlarla iş birliği ve iletişim madencilik projelerinin daha dengeli bir şekilde geliştirilmesini sağlamıştır.

"KENDİ DOĞAL KAYNAK VE HAMMADDE YÖNETİM PLANLAMAMIZI GELİŞTİRMELİYİZ"

'Sürdürülebilir madencilik' kavramı Türkiye'deki madencilik sektörünün geleceğini şekillendirmektedir. Bu kavram hem doğal kaynaklarımızı koruma hem de gelecekteki nesellere daha temiz ve sağlıklı bir çevre bırakma taahhüdünün bir yansımasıdır. Unutulmamalıdır ki küreselleşme sürecinde ülkelerin kalkınma düzeyleri doğal kaynaklarının varlığına niteliğine ve bu kaynakların en önemli şekilde değerlendirilmesine bağlıdır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler kendi doğal kaynak ve hammadde yönetim planlarını geliştirip uygulamak-

tadır. Bu durum ülkemizin de başta temel ve kritik hammadde olmak üzere kendi doğal kaynak ve hammadde yönetim planlamasını geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır" diye konuştu.

"MADENCİLİĞİN TEKNOLOJİYE VE GÜNÜN SOSYAL GEREKLİLİKLERİNE UYGUN YAPILMASI GEREK"

MMMGD Yönetim Kurulu Başkanı Halim Demirkan da, "Madencilik yüzyılına konuşmak üzere bir araya geldik. Öğleden önce madencilüğümüzün geçmişini ne bakıp öğleden sonra günümüz ve vizyonunu değerlendireceğiz. Derneğimiz madencilik çevreye ve iş sağlığı güvenliğine azami düzeyde duyarlı ve dikkatli katma değeri yüksek ve yüksek verimli olarak yapılması gerektiğini savunmakta. Madencilik teknolojiye ve günün sosyal gerekliliklerine uygun, halkla uyumlu olarak yapılması gerektiğine inanıyoruz.

Gelecek yıl Mayıs ayında Zonguldak'ta düzenleyeceğimiz uluslararası madencilik sonrası faaliyetler (Post Mining Sempozyumu) ile madencilik sonrası ve sonrasındaki faaliyetlerde dünya normlarında ağaçlandırmadan, biyoparka, yıkık dökük binalardan endüstriyel mirasa, basit halkla ilişkilerden sosyoekonomik ilişkilere doğru yönelmeyi sektörümüze önerceğiz, sizleri de bekliyoruz.

Sürdürülebilirliğin en önemli koşulu bilimsel etik çevresinde doğaya, insana saygılı yöntemlerle yapılmasıdır. Biliyoruz ki bilinen ve öngörülen rezervler dikkate alındığında gelecek yıllarda kendimize yeteceği anlaşılmaktadır. Nadir toprak elementlerini de içeren kritik ham-



Halim Demirkan
MMMGD Yönetim Kurulu Başkanı

maddeler stratejisinin oluşturulmasında derneğimiz üyelerinin üstün katkıları olacağına inanıyoruz. Bu konuda görev almaya hazırız. Derneğimiz ayrıca demir madenciliğin başlayarak karbon ayak izi belirlemesi üzerine güçlü bir altyapı kurmaktadır” diye konuştu.



Mehmet Yılmaz
AMD Yönetim Kurulu Başkanı

“TÜRKİYE’DE MADENCİLİK YAPAN HERKESİN YOLU MUTLAKA MTA KÜTÜPHANESİNDEN GEÇMİŞTİR”

AMD Başkanı Mehmet Yılmaz ise “Madenciliğin yüzyılını konuşacaksa en doğru yer bu çatı altı diye düşünüyorum. Çünkü bugün Türkiye’de madencilik yapan herkesin yolu mutlaka bizim de ilk yıllarda yolumuzun geçtiği gibi MTA kütüphanesinden mutlaka geçmiştir. Burası gerçekten hepimiz için çok önemli bir mekân, dolayısıyla madenciliğin 100 yılını burada konuşuyor olmamız çok önemli. Cumhuriyetimizin 100. yılını kutluyoruz, dün özellikle yurdun her tarafında, yurt dışındaki temsilciliklerimiz de coşkuyla kutlanmış olması hepimizi gerçekten çok mutlu etti ve heyecanlandırdı. Madencilik konusuyla ilgili bugün konu başlıkları içerisinde çok önemli farklı konu başlıkları olduğunu görüyorum.

“ULAŞTIĞIMIZ RAKAMLAR BİZE YAKIŞMIYOR”

Anadolu’da madenciliğin yaklaşık 7.000 yıl önceye gittiğini biliyoruz. Cumhuriyet ilk kurulduğu yıllarda madenciliğin gayri safi milli hasıla içindeki payı bugünden çok yüksek dünyadaki gelişmiş ülkelerin ortalaması 6,7,8 hatta bazı ülkelerde % 10'lara kadar çıkıyor. Cumhuriyetin ilk yıllarında 20'lere kadar vardığı dönemler olmuş ama şu anda maalesef %1'ler dönemindeyiz. Böylesine büyük bir potansiyelin üstünde otururken bu rakam bence biz madencilere yakışmıyor, bunu daha yukarılara çekmek zorundayız.

“15 MİLYAR DOLARLIK MADEN İHRACATINA ULAŞABİLİRİZ”

Bugün Türkiye’de yaklaşık 6 bin 200 maden işletmesi var. Bu rakam aslında bizim şu anda bulunduğumuz mertebeye artabilir ancak burada rakamın artmasından daha çok üretimin artması önemli. Bugün 6,5 milyar dolarlık bir ihracatımız var. Biz madencilik sektöründeki diğer STK başkanlarımızla yaptığımız çalışmalarda bunu 15 milyar dolara çıkartabilecek potansiyelimiz olduğuna inanıyoruz. Kaynaklarımız bunun için yeterli, insan gücümüz var. Sadece burada bazı noktalarda sektörün önünü açmanın çok önem arz ettiğini izinlerin daha hızlı verilmesinin çok büyük önem arz ettiğini defalarca değişik ortamlarda devletimizin kurumlarının temsilcilerine bunu ifade etmeye gayret ediyoruz. Birkaç rakam söylemek gerekirse, dış açığımızda altının payı 30 milyar dolar. Potansiyelimize baktığımızda ise

yeraltında yaklaşık 285 milyar dolarlık altınımız olduğunu düşünüyoruz.”



Funda Bekişoğlu
İMİB Yönetim Kurulu Üyesi

“İNSANLIK MADEN SEKTÖRÜNÜN İLERLEMESİYLE GELİŞİYOR”

İMİB Yönetim Kurulu Üyesi Funda Bekişoğlu yaptığı konuşmada, “Esasında maden sektörümüz çok genç bir sektör dünya açısından baktığımızda daha yapılacak çok şey var. Bu sempozyumda da değerli katılımcılar sektörümüzün duayenleri hem geçmiş hem gelecekle ilgili çok değerli fikirlerini paylaşacaklar ve sektörümüze ışık olacaklar. Türkiyemiz dünya çapında bakıldığında 190 maden çeşidinin 80'ine sahip bir ülke. Üstelik rezerv açısından da çok güçlü bir ülke mesela. Borda dünya birincisiyiz, tronada dünya ikinci, doğaltaş, perlit ve bentonitte dünya üçüncüsü, kromda dünya dördüncüsü alçıtaşın da dünya beşincisi ve antimonunda dünya altıncısıyız. Bunlar çok değerli ve bunları tam olarak işletmek hepimizin öncelikle vatandaşlık görevi sonra da insanlık görevi. Çünkü dünyanın bütün geçmişine baktığımızda insanlık maden sektörünün ilerlemesiyle gelişiyor.

Maden sektörünün 100 yılında neden geçmiş 100 yüzyılı konu-

şuyoruz? Ben esasında geçmiş yüzyıldan ders alarak gelecek yüzyılın faaliyetlerine dikkat çekmek istiyorum. Bizim gelecek yüzyılımız dünyanın sürdürülebilirliği ve yaşanabilir bir hale gelmesi için neler yapmamız gerektiğiyle çok ilintili ve bu yüzden de yeşil enerji konusuna dikkat çekmek istiyorum. Yeşil enerjiye geçmek için madenlerimizi çok çok daha iyi işletmemiz gerekiyor. Bu nedenle bütün sektörümüze ve Türkiye-mizin bütün yetkili mercilerine daha sürdürülebilir bir dünya için, yeşil enerjinin gündeme getirmek için madenlerimizin desteklenmesi, bu konuda gerekli bütün altyapının hazırlanması gerektiğini vurgulamak istiyorum. İstanbul Maden ihracatçılar Birliği olarak her platformda dile getirdiğimiz bir

söylemi burada da dile getirmek istiyorum: Maden de bizim, çevre de bizim.

Madenciler olarak 'önce insan, sonra çevre, sonra maden' anlayışıyla faaliyetlerimize devam etmeye ve hem insanlığa hem dünyaya hem de ülkemize katkı sağlamaya devam etmek için sonuna kadar çalışacağız. Geçmiş yüzyılda olduğu gibi bu yüzyılda da bütün faaliyetlerimizi en güçlü şekilde en ileri düzeye getirmeye çalışacağız. Bu sektöre üye olan bir insan olarak sonra Türk vatandaşı olarak bu sektörde bulunduğum için gurur ve mutluluk duyduğumu belirtmek isterim" dedi.

Açış konuşmalarının ardından Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Madencilik Meclisi Başkanı Halil İbrahim Kırşan "Madencilüğümüzün Yüz Yılı", Yurt Maden-

ciliğini Geliştirme Vakfı Başkanı Prof. Dr. Güven Önal "Atatürk'ün Madencilik Politikası" konularında sunumlarını gerçekleştirdiler.

Daha sonra Genel Maden İşletmecileri Derneği (GEMAD) Başkanı Cemil Ökten tarafından "Sürdürülebilir Madencilik" sunumu gerçekleştirildi.

Sunumların ardından moderatörlüğünü Dama Mühendislik Genel Müdürü Sabri Karahan'ın üstlendiği, Orman Mühendisleri Odası Başkanı Hasan Türkyılmaz, GEMAD Yönetim Kurulu Başkanı Cemil Ökten, Maden Hukuku Uzmanı Dr. Av. Kerem Canbazoglu ile Sürdürülebilirlik ve İletişim Danışmanı Hakan Karan'ın katıldığı "Günümüz Madenciliğinin Genel Bir Değerlendirmesi" konulu panel düzenlendi.

KALKINMANIN İLK ADIMI MADENCİLİK

Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü, Cumhuriyetin 100. Yılında Madenciliğimiz paneli düzenledi. Türkiye'nin kalkınmasının ilk adımının madenlere sahip olmak ve değerlendirmekten geçtiği ifade edildi.

Bölüm başkanı Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi'nin açılış konuşmasıyla başlayan panelde Cumhuriyetin 100. Yılında Madenciliğin Tarihsel Süreci'ni anlatan Prof. Dr. Faruk Çalapkulu, insanlığın var oluşu ile birlikte ilk önce sığınmak, korunmak ve avlanmak için taşa şekil vermekle başlayan madenciliğin bugün ihtiyaçlar ve teknolojik gelişmelerle şekillendiğini söyledi.



Anadolu'nun metal kullanımının beşiği olduğunu hatırlatan Prof. Dr. Çalapkulu, milattan önce 10 bin yıllarında bakırın kullanılmaya başlandığını, 5 bin yıllarında Truva bölgesinde altının takı ve mücevher yapımı amacıyla işlendiğini, 4 bin 500 yıllarında demir, 3 bin yıllarında tunç işlenmesinin yapıldığını, 610 yılında da Lidyalıların altın para bastığını anlattı.



Prof. Dr. Çalapkulu, Türkiye’de madenciliğin 1453 yılında Fatih Sultan Mehmet’in fermanlarıyla başladığına işaret ederken, 1848 yılında Zonguldak’taki kömür yataklarının Emlak-ı Şahane kapsamına alındığını, 1861 tarihli Maadin Nizamnamesi’nin ise maden mevzuatının ilk kaynağını oluşturduğunu söyledi.

GENÇ CUMHURİYETİMİZ

MADENCİLİKTE PEK ÇOK ATILIM YAPTI

1926 yılında çıkarılan Petrol Kanunu’ndan başlayarak Maden Tetkik Enstitüsü araştırmaları, Etibank, Eti Holding, Ereğli Kömür İşletmesi Müessesesi, Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı kuruluşlarını da hatırlatan Prof. Dr. Çalapkulu, onlarca değişiklik yapılan 3213 Sayılı Maden Kanunu’nun madenlerin rasyonel aranmasını ve işletilmesini amaçladığını belirtti. Çalapkulu, “Kalkınmanın ilk adımı, var olan yer altı servetlerine sahip olmak ve değerlendirmektir. Bunu gerçekleştirmek için genç Türkiye Cumhuriyeti pek çok atılım yaptı. 1936’da Ergani Bakır T.A.Ş.’in Deutsche Bank und Disconto Gesells-

chaft elinde bulunan hisse senetleri 850 bin TL’ye satın alındı ve 18 Temmuz 1936 tarihinden itibaren Etibank Ergani Bakır A.Ş. yönetimini devraldı. 31 Mart 1936 tarihinde Zonguldak havzası kömür ocakları, Fransız Ereğli Şirketi’ne 3,5 milyon Türk Lirası ödenerek tüm haklarıyla satın alındı. Şirketin sahip olduğu liman, demiryolu şebekesi ve maden ocakları devletleştirildi. 1936’da Guleman krom madenleri, Etibank Şark Kromları’nın uhdesine geçmiştir. 11 Haziran 1937 tarihinde yayımlanan kararname ile Kuvvarshan bakır yatakları devralındı” dedi.

Türkiye’nin 2022 yılında 35 milyon 52 bin 355 ton maden ve doğaltaş ihracatından yaklaşık 6.5

milyar dolar gelir elde ettiğini bildiren Prof. Dr. Çalapkulu, “Ülkemiz dünya toplam mineral ve enerji hammaddeleri üretiminde endüstriyel hammaddelerde 5., değerli metallerde 11., demir ve demire bağlı metallerde 13., demir dışı metallerde 18., fosil yakıtlarda 26. sıradadır. Toplam istihdam içinde 1 milyon 405 bin 739 kişi ile madencilik sektörü yüzde 10 pay almaktadır. Buna mukabil mühendis, teknisyen, tekniker, ustabaşı, vasıflı ve vasıfsız işçi sıkıntıları had safhadadır. 2023 itibarıyla madenler için işletme ruhsatı sayısı 9 bin 882, arama ruhsatı sayısı 5 bin 214 olmak üzere toplam 15 bin 96’dır. Ancak işletme iznli ruhsat sayısı 7 bin 531’dir” ifadelerini kullandı.



MADENCİLER KOROSU CUMHURİYET'İN 100. YILINA ÖZEL KONSER VERDİ

Zonguldak'ta maden işçilerinden oluşan ve Türkiye'de ilk olma özelliği taşıyan "Madenci Korusu", Cumhuriyet'in 100. yıl dönümü etkinlikleri kapsamında konser verdi.



Zonguldak Valiliği önünde düzenlenen konserde, "kara elmas" olarak adlandırılan kömürü yeryüzüne çıkarmak için alın teri döken maden işçileri, baretleri, çizmeleri ve Atatürk tişörtleriyle sahneye çıktı.

Madenci Korusu, konserde şarkı ve türküler seslendirdi. Konseri izleyenler, şarkılara eşlik etti, maden işçilerini alkışladı. Etkinlik sonunda hatıra fotoğrafı çektirildi.



KADIN MADEN MÜHENDİSİ KÜBRA KARA CUMHURİYETİN 100. YILINI KUTLADI

Türkiye Taşkömürü Kurumu'nun (TTK) kadın maden mühendisi, Cumhuriyet'in 100. yılını kutladı.



Anadolu Ajansının (AA) Cumhuriyet'in 100. yıl dönümü dolayısıyla hazırladığı "yaşam" temalı dosya haberler kapsamında bu haberde TTK Genel Müdürlüğü Kozlu Müessesesi 1. Ocak Mühendisi Kübra Kara ile yapılan röportaja yer verildi.

Maden ocağının zorlu şartlarında çalışan TTK kadın madencileri, ekmeğini kara elmadan çıkarıyor, Türkiye için katma değer üretiyor. Yer altındaki kö-

mür ocaklarına değen kadın eli, emeği ve alın terini umuda dönüştürüyor.

TTK maden mühendisi Kara, AA muhabirine, Cumhuriyet'in 100. yılına ilişkin değerlendirmelerde bulundu.

Kendini mesleğe yönlendiren sürecin üniversiteye hazırlık döneminde başladığını dile getiren Kara, "Üretim ve ihracatın artırılması, ham maddelerin yani madenlerin üretimi-

nin ve madenleri işlemenin çok önemli olduğunu o dönemde okumam, ekonomik olarak güçlü ülkelerde, ağır ve tehlikeli işlerde kadınların da rolünün olduğunu görmem, maden üretim sahalarının ülkemizin dört bir yanında var olduğunu öğrenmem maden mühendisi olmam için en büyük teşviklerdi." diye konuştu.

Mesleğe başladıktan sonra TTK'yi bir okul gibi gördüğünü

aktaran Kara, "Maden mühendisliğinin gerektirdiği teknik bilgi, deneyim, teknoloji olanaklarından faydalanarak mesleki yeterliliğimi artırmak, Türk Silahlı Kuvvetlerinde görev yapan abim gibi, ülkeme uzun yıllar iz bırakarak hizmet etmek amacıyla kuruma geldim." ifadesini kullandı.

Kara, çalışma arkadaşlarının kahramanlıkları ve özverilerinin TTK'de olma fikrini hep diri tuttuğunu vurgulayarak Zonguldak havzasındaki taş kömürü rezervini ülke ekonomisine kazandırmakta pay sahibi olmaktan onur duyduğunu söyledi.

"KURUMDA KADIN OLMAK ZOR DEĞİL AYRICALIKLI"

Kübra Kara, "Bizler burada ka-

dın ya da erkek kimliklerimizle değil, mühendis kimliklerimizle varız. Kurumda kadın olmak zor değil, aksine ayrıcalıklı diyebiliriz. Üretimde çalışan kadın madencilere pek alışık olmadıkları için madenci arkadaşlarımız önce yadırgıyorlar ama sonra hepsi benimsiyor, alışıyor. Aynı sofraya oturup birlikte yiyip içiyoruz." değerlendirmesinde bulundu.

Görev yaptığı alanda sorumlu bulunduğu üretim bölgesinin oldukça büyük olduğuna dikkati çeken Kara, "Vardiya başından sonuna kadar madenci arkadaşlarla yerin yüzlerce metre altında kömür peşinde koşturuyoruz. Sadece ocaktaki madenci arkadaşlarım değil bütün kurum, emek veren biz kadın madencilere daha çok önem veriyorlar, takdirlerini

de alıyoruz." dedi.

Kara, çalışan bir anne olarak zorlandığı zamanların da olduğunu, ancak eşinin desteğiyle zorlukları aştığını belirterek şunları kaydetti:

"Cumhuriyet'imizin, ülkemizde bizlere sağladığı ayrıcalıklar, kolaylıklar bize her işte nasıl başarılı olacağımızı, her işin üstesinden nasıl geleceğimizi hep gösterdi. Cumhuriyet'imizin 100. yılında cumhuriyet kadınlarına yakışır şekilde Türkiye'ye katma değer oluşturmayı ve üretimde bulunmayı hedefliyoruz. Bu sebeple, bu kurumda olduğum için çok mutluyum, çok memnunum. Türkiye Taşkömürü Kurumunun bir kadın mühendisi olarak, bir anne olarak, bir cumhuriyet kadını olarak Cumhuriyet'imizin 100. yılını kutluyorum."





ZENİT MADENCİLİK A.Ş.

Merkez

Yukarı Dikmen Mah. 635. Sok. No:3, 06450,
Oran, Çankaya/Ankara
Tel: +90 312 490 3091

Sındırgı İşletmesi

Yolcupınar Mahallesi, 10330 Sındırgı/Balıkesir
Tel: +90 266 516 4040

Halkla İlişkiler

Camicedit Mah. Şehit Menderes Gürlek Cad. No:
12/A Sındırgı/Balıkesir
Tel: +90 266 516 2300

www.zenitmadencilik.com

HALILAĞA BAKIR MADENİ EKONOMİYE DEĞER KATAÇAK

Türkiye’de bakır madeni konusunda yarım asırlık bilgi birikimi ve tecrübesi olan Truva Bakır, Halılağa Bakır Madeni ile Çanakkale ekonomisine değer katmaya hazırlanıyor. Yeni yatırım, bölge istihdamına doğrudan katkı sunarken, yıllık 6 milyon ton cevher üretimiyle Türkiye’nin bakır ithalatının ikamesinde önemli rol oynayacak.

Truva Bakır, İşletme Müdürü Ünsal Arkadaş’ın ev sahipliğinde, şirket yetkilileri ile basın mensuplarının katıldığı bir bilgilendirme toplantısı gerçekleşti. Gerçekleşen toplantıya Truva Bakır İşletme Müdürü Ünsal Arkadaş, şirketin Halkla İlişkiler Sorumlusu Mehmet Tülek ve Cengiz Holding Kurumsal İletişim Direktörü Ebru Erdoğan katıldı. Toplantıda, hem Truva Bakır’ın çalışmaları hem de Halılağa Bakır Madeni için detaylı bilgilendirme yapıldı.

Kullanım alanı her geçen gün artan bakır, geleceğin “stratejik” madenleri listesindeki yerini güçlendiriyor. Ulaşımdan otomotive, enerjiden sanayiye, inşaattan teknolojiye kadar onlarca farklı sektör için kilit öneme sahip olan bakır, iletkenlik özelliği sayesinde, yenilenebilir enerji üretiminde de etkin şekilde kullanılıyor. Türkiye’de cevherden katot bakır üretimi yapan tek izabe tesise sahip olan Eti Bakır’ın kardeş şirketi Truva Bakır, Bayramiç’teki bakır madeni yatırımı için çalışmalarını sürdürüyor. Şirket yeni yatırımıyla Türkiye’nin bu alandaki üretim kapasitesine önemli bir



katkı sunarak, ithalatın ikamesine hazırlanıyor. Tesis, bölge halkı için istihdam kaynağı da olacak.

‘BAKIR İTHALATINI DÜŞÜRMEYİ AMAÇLIYORUZ’

Çanakkale’nin ekonomik ve sosyal kalkınmasını destekleyecek yatırımla ilgili bilgi veren Truva Bakır İşletme Müdürü Ünsal Arkadaş, “Geleceğin en stratejik hammaddelerinden biri olan bakırda ülkemizin ihtiyacı, yıllık 500 bin ton civarında. Halılağa Bakır Madeni sayesinde hem bölgenin ekonomik kalkınmasını desteklemeyi hem de Türki-

ye’nin bakır ihtiyacının karşılanmasına destek sunmayı hedefliyoruz. Türkiye’nin madenden son ürüne kadar tek bakır üreticisi olan kardeş şirketimiz Eti Bakır’ın yüzde 99,99 saflıkta ürettiği katot bakır, pazarın %20’sini karşılıyor. Biz de Halılağa Bakır Madeni ile katot bakır üretimini artırarak, ülkemizin bakırdan kaynaklı cari açığının azalmasına destek vermeyi amaçlıyoruz. 15 yıllık işletme dönemimiz boyunca toplam 90 milyon ton cevheri ekonomiye kazandırarak, ithal edilmekte olan 2,5 milyar dolarlık bakırın Türkiye’de üretilmesini sağlayacağız” dedi.

'SÜRDÜRÜLEBİLİR MADENCİLİĞE ÖRNEK OLACAK'

Sektöre sürdürülebilir madencilik odağında örnek bir tesis kazandırılacağını belirten Arkadaş, sözlerini şöyle sürdürdü: "Bölgenin ve bölge halkının ihtiyaçları doğrultusunda hem ekolojik dengeyi hem de ekosistemi korumayı hedefleyen çalışmalar yürütüyoruz. Madenleri doğaya en az zararla çıkarmak, sonrasında rehabilitasyon çalışmalarını en iyi şekilde yapmak bizim görevimiz. Çevresel etkiler konusunda maksimum duyarlılıkla inşa edilecek projemiz; insan, çevre ve sürdürülebilirlik hassasiyetiyle üretim yapacak. Halilağa Bakır Madeni, bu bölgede yer altı suyu kullanmayan belki de tek sanayi şirketi olacak. Özellikle su tüketimiyle ilgili jeoloji mühendisleriyle birlikte uzun süreli çalışmalar gerçekleştirdik. Yer altı sularını korumak için Devlet Su İşleri (DSİ) Müdürlüğü'yle de dirsek dirseğe çalışarak, isale hattı ve toplam 3 milyon metreküp kapasiteli iki adet gölet projesinin



yapımına başladık. Bu göletler sayesinde 3,3 milyon metrekarelik tarım arazisinin sulanması da sağlanacak. Öte yandan rehabilitasyon çalışmalarımızla ekonomik faydanın yanında çevresel fayda sağlayacağız. Projenin yapım aşamasında ve sonrasında 300 bin ağaç dikiyoruz; doğamıza sahip çıkmaya devam edeceğiz."

'ÖNCELİĞİMİZ BÖLGE İSTİHDAMINA VE EKONOMİSİNE KATKI'

Maden sahasının önemli bir istihdam merkezi olacağını alını çizen Arkadaş, "İnşaat dö-

neminde 2.000 kişinin çalışacağı tesisimizde işletme sürecinde 1.200 kişi çalışacak. Bunun önemli bir kısmını yerel istihdam oluşturacak. Tüm şirketlerimiz gibi bulunduğumuz bu bölgenin ekonomik kalkınmasına da katkı sağlamayı amaçlıyoruz. Bu kapsamda gıda, satın almalar, lojistik ve diğer ihtiyaçlarda yerel işletmelerimizle çalışmaya özen gösteriyoruz. Bölgenin ihtiyaçları önceliğiyle sosyal fayda sağlayacak birçok sorumluluk projemizle ilgili çalışmalarımız da devam ediyor" diye konuştu.



“TÜRK TAŞININ DÜNYA ÇAPINDA ÇEVRE DOSTU OLARAK TANINMASINI AMAÇLIYORUZ”



Hanifi Şimşek
TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı

TÜMMER Yönetim Kurulu Başkanı Hanifi Şimşek, 4 Aralık Dünya Madenciler Günü dolayısıyla bir mesaj yayınladı. Şimşek, AB ile imzalanan Yeşil Mutabakat kapsamında sektörün karbon ayak izini azaltmak için, madenin arama, çıkarılma, taşınma ve işlenme faaliyetlerinin her aşamasında sorumlu madencilik bilinci sayesinde Sınırdaki Karbon Mekanizması Düzenlenmesi'nde sıranın doğaltaşlara gelmesini beklemeden çalışmalarına başladıklarını belirterek, “Bu şekilde Türk taşımızın dünya çapında çevre dostu olarak tanınmasını amaçlıyoruz” dedi.

TÜMMER Yönetim Kurulu Başkanı Hanifi Şimşek, mesajında şu ifadeleri kullandı:

“İnsanlık tarihinin en eski ve meşakkatli mesleklerinden biri olan madenciliğin, modern insan hayatının inşasında yeri göz ardı edilemeyecek boyuttadır. Teknoloji ve sanayi devrimlerinde, sağlık, bilişim ve ulaşım gibi sektörlerin gelişmesinde kullanmış olduğumuz hammaddeler değişse de temel hammadde kaynağımız her zaman madenlerdir. Tüketim ihtiyacının çoğalmasına paralel olarak üretime duyulan ihtiyaç da gün geçtikçe artmaktadır. Bu süreçte, cevherlerimizi yeraltından yeryüzüne çıkararak tabii kaynakların en doğru biçimde ekonomiye kazandırılmasına katkı sağlayan, emek ve alın terinin simgesi haline gelen madencilerimizin 4 Aralık Dünya Madenciler Günü kutlu olsun!

OVP SEKTÖRÜMÜZE UMUT AŞILADI

Orta Vadeli Program (OVP)'da madencilikle ilgili olarak arama, işletme ve sürdürülebilir madencilik politikalarına detaylı bir şekilde yer verilmesi sektörümüze faydalı olacaktır. Bu programda doğal kaynaklarımızın etkili kullanılması üzerine yer alan maddeler, ülke ekonomimize istihdam yaratarak endüstrinin gelişmesinde ilerleme kaydetmemize vesile olacaktır. Yatırım faaliyetlerinde en önemli ilkenin güven olmasına karşın, maden işletmesi faaliyete başlayana kadar yıllar süren izin sürecinin getirdiği belirsizlik, OVP'de ve 12. Kalkınma Planı'nda yer alan yönetimin tek bir mercide toplanmasına yönelik mekanizma oluşturulması ve ruhsat güvencesinin sağlanması maddeleri ile çözüm sürecine girerek yatırımcıya umut verecektir. Bakanlıklardan ve ilgili kamu kurum ve kuruluşlarından beklentimiz mevzuata uygun şekilde hareket eden madencilerin önündeki bürokratik engellemeleri kaldırmaları ve herhangi bir sosyal tepki karşısında verdikleri izinlerin gerekçelerini izah ederek maden yatırımcısının arkasında durmalarınıdır.

DOĞALTAŞ İHRACATIMIZ

Dünya mermer ve doğaltaş üretiminin %80'ini yapan ilk on ülke arasında yer almaktayız. 2023 yılının üçüncü çeyreği sonunda, ihracatımız bir önceki yıla göre blok doğaltaşta %7, işlenmiş taşlarda ise %23 azalmış, toplam doğaltaşta ise %15 azalma göstermiştir. 2023 yılı üçüncü çeyreği sonu itibariyle toplamda yaklaşık 1,5 milyar dolarlık ihracat yapmış bulunmaktayız. Her sene yeni bir ihracat rekoruna imza atmayı hedefleyen madencilik sektörümüzün bu düşüşü, birtakım sorunlarla karşı karşıya olduğumuzu işaret etmekte. TÜMMER olarak sektörümüzün dertlerini biliyor ve çözüm üretmek adına var gücümüzle çabalıyoruz. Arama ve üretim faaliyetlerinde karşılaşmış olduğumuz zorluklar karşısında ne yapabiliriz arayışı içinde çözüm önerileri ile birlikte bakanlıklar ile kamu kurum ve kuruluşları nezdinde girişimlerde bulunmaktayız. Sektörümüzü daha iyi yerlere taşıyabilmek yegâne amacımız.

Yılın başından bu yana mevzuat çalışmalarımız devam etmekte. Maden Platformu'nu oluşturan başkanlarımız ile birlikte Orman Kanunu için hazırlanmış yasa teklifinde iki önemli husustan biri olan "izin verilebilir" ifadesinin mevcutta olduğu gibi "izin verilir" şeklinde düzenlenmesi konusunda Bakanlarımız ve bürokratlarımız ile yaptığımız görüşmeler olumlu sonuçlandı. Bir diğer konu ise Orman Kanunu'nun 16'ncı Maddesinin Uygulama Yönetmeliği Taslağı'nda yer alan maddelere ilişkin gerekçeli görüşlerimizi Orman Genel Müdürlüğüne sunduk, takibini yapmaya devam ediyoruz. Geçtiğimiz yıl sonuna doğru Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından İstanbul'da madencilik faaliyetlerini büyük ölçüde yasaklayan

ve kısıtlayan bir karar verilmesi üzerine söz konusu kararın iptali için yargıya taşınan davaya TÜMMER olarak biz de müdahil olduk. Biliyorsunuz geçtiğimiz aylarda ilgili mahkeme bu kararı iptal etti, konuyu yine takipteyiz.

Taş cenneti ülkemizde, ithal taşların kullanımı yönünde İthalat Genel Müdürlüğümüzle müteaddit defalar görüşmelerimiz oldu, bu yılın başından itibaren de biliyorsunuz 68.02 pozisyon no.lu ithal ürünlere ilave gümrük vergisi getirildi.

Genel Müdürlüğümüz ve Bakanlığımız ile yaptığımız bir diğer görüşme ise Maden Kanunu'nda yer alan UMREK maddesi. 2019 yılında Maden Kanunu'nda değişiklik yapılarak mermer ve doğaltaş ruhsat sahalarındaki muhtemel rezerv alanlarının beş yıl içinde UMREK Koduna göre kaynak ve/veya rezerv haline getirilmeyen alanların taksir edileceği hüküm altına alınmıştı. TÜMMER olarak, yapılan düzenlemenin CRIRSCO'ya bağlı olan ülkelerin uyguladığı gibi, finans ihtiyacı veya borsaya tabi olunması ve benzeri gibi konularda UMREK koduna göre rapor hazırlanmasının zorunlu hale getirilmesi, diğer hallerde bunun zorunlu tutulmaması şeklinde. Umuyoruz ki, Şubat 2024'ten önce talebimiz doğrultusunda madde düzenlemesi yapılacaktır.

Yakın zamanda Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğümüze ziyaret ettik. Özellikle fabrika atık ve artıkları ile ilgili sektörümüzün karşılaştığı konuları, devridaim suyu kullanımında oluşan atıkların depolanma hususlarını Genel Müdürlüme arz ettik.

Uğraşlarımızın sürdüğü bir diğer konu, Yüksek Fen Kurulu'nun Birliğimizden talebi üzerine yaptığımız doğaltaş listesi çalışması. Amacımız artık piyasadan kalk-

mış ya da rezervi bitmiş doğaltaşların listeden çıkarılması, birbirinin aynı olan taşların tek bir isim altında toplanması, birim fiyata esas ölçü birimlerinin geçişlerinde oluşturulacak formül üzerinedir. Tüm üyelerimizden, derneklerimizden bilgi talep ettik, gelen bilgiler doğrultusunda da listeyi revize ettik. Birim fiyat konusunda sektörümüzden de bir ricam olacak. Her yılın sonunda üyelerimizden birim fiyatları talep ediyoruz, üzülerek belirtmek isterim ki listenin dörtte birlik kısmına ancak cevap geliyor, böyle olunca da emsal teşkil edecek artışlar listeye giremiyor, ancak listenin büyük kısmına bir cevap alabilirsek, bizim gerçek satış fiyatlarımız da listeye işlenmiş olacaktır

AB ile imzalanan Yeşil Mutabakat kapsamında sektörümüzün karbon ayak izini azaltmak için, madenin arama, çıkarılma, taşınma ve işlenme faaliyetlerinin her aşamasında sorumlu madencilik bilinci sayesinde Sınırdaki Karbon Mekanizması Düzenlenmesi'nde **sıranın** doğaltaşlara gelmesini beklemeden çalışmalara başlamış bulunmaktayız. Madencilikte kullanılan enerji tüketimini azaltıp olabildiğinde yenilenebilir enerjinin kullanılması, atık oluşumu ve bertarafı gibi doğrudan çevre etkilerin minimum seviyeye indirmek üzerine çalışmalar yapmaktayız. Bu şekilde Türk taşımızın dünya çapında çevre dostu olarak tanınmasını amaçlıyoruz.

Yıkıcı afetlerde her daim hazır olan maden çalışanlarımıza, iş makinelerini ekipleri ile birlikte sahaya gönderen üreticilerimize bir kez daha şükranlarımızı sunuyor, sektörümüzde faaliyet gösteren tüm meslektaşlarımızın, ekiplerimizin Dünya Madenciler Gününü kutluyor, başarılı çalışmalarının devamını diliyorum."



BAKAN BAYRAKTAR:

**“ELEKTRİK
İHTİYACIMIZIN
YÜZDE 25’İNİ
RÜZGARDAN
KARŞILAMAYI
HEDEFLİYORUZ”**



Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, Türkiye Rüzgar Enerjisi Kongresi'ne katıldı. Programda konuşan Bayraktar, "Ülkemizde rüzgar enerjisi sektörü, uygulama kabiliyeti, insan kaynağı, ulaştığı ölçek ekonomisi ile hatırı sayılır bir konuma geldi. 11 bin 609 MW kurulu güce ve yıllık yaklaşık 2 milyar euro ciroya sahip sektör ülkemiz elektrik ihtiyacının yaklaşık yüzde 11'ini karşılıyor. Rüzgar enerjisinin toplam üretimdeki payına dair dünya ortalaması ise yüzde 7,5 yani ülkemizde mevcut kullandığımız potansiyel dünya ortalamasından daha fazla. Bu nedenle 20 yıl sonra yüzde 10'luk bu oranı arttırmayı ve elektrik ihtiyacımızın %25'lik kısmını rüzgar enerjisinden karşılamayı hedefliyoruz" dedi.

12. Türkiye Rüzgar Enerjisi Kongresi Şişli'de özel bir otelde gerçekleşti. Kongreye Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB) Başkanı İbrahim Erden, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) Başkanı Mustafa Yılmaz, TBMM Sanayi, Ticaret, Enerji, Tabii Kaynaklar, Bilgi ve Teknoloji Komisyonu Başkanı Mustafa Varank ile çok sayıda yabancı ve yerli iş insanı katıldı. Bakan Bayraktar programda katılımcılara konuşma yaptı.

"ELEKTRİK SEKTÖRÜMÜZ BİR DÖNÜŞÜM GEÇİRDİ"

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, konuşmasında, yenilenebilir enerjide ulaştıkları rakamlara dair, "Ülkemizin ekonomisi büyüyor, sanayimiz ve ihracatımız geliyor, nüfusumuz artıyor, şehirleşme oranımız da giderek yükseliyor. Mobilite farklılaşıyor, tüketim alışkanlıklarımız değişiyor. Son 20 yılda birincil enerji yoğunluğumuzu yüzde 27 azaltmamıza rağmen talebimiz iki katına çıktı. Önümüzdeki 20 yıl talebin 1 kat daha artmasını bekliyoruz. Kısacası kalkınıyoruz, büyüyoruz, refah seviyemiz yükseliyor. Dolayısıyla 1'nci unsur; ülkemizin enerji talebi artıyor. 2'nci unsur;



bu artan enerji talebinin içinde elektriğin payı artıyor. Geçtiğimiz 20 yılda elektrik talebi aynı dönemde yıllık yüzde 5 arttı. Önümüzdeki 20 yılda da yıllık yüzde 3'ün üzerinde artacağını öngörüyoruz. Elektriğin nihai enerji talebindeki payı ise son 21 yılda yüzde 15'ten 20'ye çıktı. Önümüzdeki 20 yılda da muhafazakar bir tahminle bunun %30'a çıkacağını tahmin ediyoruz. Dolayısıyla yaptığımız tüm projeksiyonlar bize enerji talebinin artmaya devam edeceğini, enerji talebi içindeki elektrik talebi payının da artacağını gösteriyor. Enerjide talep artışı ve elektrikleşme ile beraber üçüncü temel unsur iklim değişikliği ile mücadele kaynaklı temiz enerji dönüşümü ihtiyacı. Son 20 yılda bu üç unsur etrafında enerji politikalarımızı şekillendirdik. Elektrik sektörümüz önemli bir dönüşüm geçirdi" ifadelerini kullandı.

"ÜLKEMİZDE RÜZGAR ENERJİSİ SEKTÖRÜ HATIRI SAYILIR BİR KONUMA GELDİ"

Bakan Bayraktar, "Tüm dünyada elektrikleşme ile artan talebin karşılanması, karbon yoğunluğu düşük ya da karbonuz enerji kaynakları merkezli olması bekleniyor. Bu durumda karşımıza çözüm olarak güneş ile beraber rüzgar enerjisinin yer aldığı bir yol çıkıyor. Bu yolda yapılması gerekenler güneş ve rüzgar enerjisinden mümkün olan en üst seviyede faydalanılması, iletim ve dağıtım şebekesine, depolama, hidrojen, dijitalleşme gibi destekleyici teknolojilere gerekli yatırımın yapılması, yerli teknoloji gelişimi ile küresel tedarik zinciri çeşitliliğinin desteklenmesidir. Ülkemizde rüzgar enerjisi sektörü, uygulama kabiliyeti, insan kaynağı, ulaştığı ölçek ekonomisi ile hatırı sayılır bir ko-

numa geldi. 11 bin 609 MW kurulu güce ve yıllık yaklaşık 2 milyar euro ciroya sahip sektör ülkemiz elektrik ihtiyacının yaklaşık yüzde 11'ini karşılıyor. Rüzgar enerjisinin toplam üretimdeki payına dair dünya ortalaması ise yüzde 7,5 yani ülkemizde mevcut kullandığımız potansiyel dünya ortalamasından daha fazla. Bununla birlikte çok daha büyük bir po-



tansiyelimiz var. Bu nedenle 20 yıl sonra yüzde 10'luk bu oranı arttırmayı ve elektrik ihtiyacımızın %25'lik kısmını rüzgar enerjisinden karşılamayı hedefliyoruz" şeklinde konuştu.

"YENİLENEBİLİR ENERJİ EKİPMANLARINI ÜLKEMİZDE ÜRETİYORUZ"

Bakan Bayraktar, "Güncellenen atlas verilerine göre rüzgar potansiyelimizin mevcut teknoloji ve şartlarda yaklaşık 100 bin MW olduğunu rüzgâr türbini teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde ise 150 bin MW seviyelerine kadar çıkabileceğini öngörüyoruz. Bu potansiyel mevcut kurulu gücümüzü göz önünde bulundurduğumuzda ilave yaklaşık 140 bin MW'lık kapasite anlamına geliyor. Bu miktar günümüz rakamları ile 140 Milyar dolarlık bir yatırıma tekabül ediyor. Türkiye rüzgâr türbinlerinde yüksek oranda ithalata bağımlı bir ülkeydi. Uyguladığımız teşvik mekaniz-

malarıyla sadece yenilenebilir kaynakların kurulu gücü artırılmamış, aynı zamanda yenilenebilir enerji teknolojilerinde kullanılan birçok aksam, ekipman ülkemizde üretilmeye başlanmıştır. Böylece tedarik zinciri için gerekli alt yapının oluşturulmasına, ülkemiz enerji sektöründe dışa bağımlılığın azaltılmasına, istihdam artışının sağlanmasına ve yenilenebilir enerji kaynaklarının payının artmasına katkı yapmış olduk. YEKDEM' deki elektrik ve yerli katkı destekleri sayesinde rüzgar enerjisi santralleri için jeneratör, kanat, kule ve kule bağlantı elemanlarını ülkemizde üretiyoruz. Özellikle kanat ve türbin kulesi aksamlarında Türkiye'deki sanayicilerimiz üretimlerinin %80'ini dünya piyasalarına ihraç edecek seviyeye gelmiştir" ifadelerini kullandı. Bakan Alparslan Bayraktar, kongrenin açılışını yaptıktan sonra hatıra fotoğrafı çektirerek salondan ayrıldı.

YEKDEM' deki elektrik ve yerli katkı destekleri sayesinde rüzgar enerjisi santralleri için jeneratör, kanat, kule ve kule bağlantı elemanlarını ülkemizde üretiyoruz.



SEKTÖR 'MADENCİLİK BAKANLIĞI' İSTİYOR

“Yaşam için maden, yaşamak için maden” mottosuyla Türkiye'nin yeraltı zenginliklerini ekonomiye kazandıran Türk madencilik sektörü “5. Hayatımızın Maden Çalıştayı”nda madencilik sektörünün sorunlarının çözümünde tek muhatap olacak “Madencilik Bakanlığı” kurulmasını talep etti.

2017 yılından bu yana Ege Maden İhracatçıları Birliği ve İstanbul Maden İhracatçıları Birliği tarafından dönüşümlü olarak düzenlenen, maden sektörü temsilcileriyle kamu kurumlarının madencilik sektörünün sorunlarını ve çözüm önerilerini masaya yatırdıkları “Hayatımız Maden Çalıştayı” Cumhuriyetin kuruluşunun 100. yılında, Büyük Taarruz'un başladığı, mermerin başkenti Afyonkarahisar'da Ege Maden İhracatçıları Birliği ev sahipliğinde düzenlendi.

ALIMOĞLU; “ÖNCE İNSAN, SONRA ÇEVRE, DAHA SONRA MADEN”

5. Hayatımız Maden Çalıştayı'nın açılışında konuşan Ege Maden İhracatçıları Birliği Başkanı İbrahim Alimoğlu, Çalıştayda maden mevzuatı, sürdürülebilirlik, madencilik algısı, sektörün geleceği ve kritik hammaddeler ve hayatımızın her alanında olduğu gibi varlıklarıyla maden sektörünü de ileri taşıyan kadınlarımızın sektördeki konumlarını konuşacaklarını dile getirdi.

“Türkiye 80'e yakın madeni ih-

raç ediyor. Madenlerimiz diğer sektörlerle hammadde olarak da ülke ekonomisine katkı sağlıyor” tespitinde bulunan Alimoğlu, “Önce insan, sonra çevre, daha sonra maden” mottosuyla sürdürülebilirlik odaklı ihracatımızı arttırmaya devam edeceğiz. Sektörün ihtiyaçlarının farkındayız. Bürokrasiyi en aza indirmek için, en büyük ihtiyacımız Tabii Kaynaklar Bakanlığı kurulması. Böylece tüm işlerimizi tek muhatap ile halledebileceğiz. Bir arada olmak çok önemli. Biz madenciler için oluşturulan olumsuz algıyı da





İbrahim Alimoğlu
EMİB Yönetim Kurulu Başkanı

birlikte daha çok çalışarak ve lobi oluşturarak kırabiliriz. Bunun için 18 Maden STK'mız ile bir arada hareket ediyoruz" diye konuştu.

ÇETİNKAYA: "TARIM DA BİZİM, ÇEVRE DE BİZİM, MADEN DE BİZİM"

Hayatın her anında her noktada madencilerin bin bir emekle elde ettiği ürünlerin kullanıldığının altını çizen TİM Maden Sektör Kurulu Başkanı ve İstanbul Maden İhracatçıları Birliği Başkanı Rüstem Çetinkaya, yerin üstündeki zengin-

liklerimiz kadar, yer altında da muhteşem bir zenginliğe sahip olduğumuza vurgu yaptı. Çetinkaya, "Çok büyük zenginliklere sahip bir ülkeyiz. Yerin üstündeki zenginliklerimiz kadar, yer altında da muhteşem bir zenginliğe sahibiz. Turizmde, tarımda, madencilikte, üretimde ülke olarak çok daha iyi noktalara gelebiliriz. Madenciler olarak bizler, tarımı öncelleyen bir anlayışla hareket ediyoruz. Biz, madenciler olarak uzun süredir aynı şeyi söylüyoruz. Bu söylediğimize de yürekten inanıyor

ve her ortamda tekrarlıyoruz. Tarım da bizim, çevre de bizim, maden de bizim" diye konuştu.

Tarım topraklarında, sanayi fabrikalarında, evlerin mutfağlarında, mühendislerin hesaplamada yaptığı ekranda, yeşil enerjinin kalbinde de, ülke ekonomisinin derinliklerinde de madenciler olarak yer aldıklarını ifade eden Çetinkaya sözlerini şöyle sürdürdü; "Peki! Bunları yaptığımız için, hayatın devamlılığını sağladığımız için kamuoyu nezdinde madenciler olarak el üstünde tutuluyor muyuz?" Tabii ki hayır. Aksine, yaptığımız işler sürekli farklı ortamlarda tartışmalara konu oluyor, sürekli aslı astarı olmayan suçlamalarla yaftalanıyoruz. Ülkemizin ve dünyanın geleceğini inşa eden madenciler olarak, kendimizi anlatmaya, işlerimizi yapmaya devam etmeye çalışıyoruz. Maden sektörünün ve madencilerimizin Türkiye'nin hedeflerine ulaşabilmesi için vazgeçilmez olduğunu her platformda dile getirmeye çalışıyoruz. Çünkü çok iyi biliyoruz ki biz, işimizi çok iyi yapıyoruz. Devletimizin gücü, kamununun



destekleri ve madencilerimizin azmiyle çok daha iyi işler yapacağımıza yürekten inanıyoruz. Çünkü madencilik kurallara uygun olarak, devletin tanımladığı sınırlar ve kanunlar çerçevesinde yapıyoruz. Ülkemiz için üretiyor, ülkemiz için istihdam yaratıyoruz. Eğer, ülkemiz Mustafa Kemal Atatürk'ün hedef gösterdiği muasır medeniyetler seviyesine ulaşacaksa bunun kalbinde de madenciler olarak biz yer alacağız. Yerin altındaki zenginlikleri yer yüzü ile buluşturmak için canla başla mücadele eden biz madenciler, bunu yapmaya devam edeceğiz. Ülkemiz için çalışıp, ülkemizi hedeflerine ulaştıracağız."

VALİ YİĞİTBAŞI: "MERMER HER MEDENİYETİN YAPILARINI SÜSLÜYOR"

Mermeri, tarihin ve coğrafyanın armağanı olarak nitelendirilen Afyonkarahisar Valisi Doç. Dr. Kübra Güran Yiğitbaşı, "Roma'dan Bizans'a Selçuklu'dan Osmanlı'ya Akdeniz kıyılarında yaşamış tüm medeniyetlerin bugüne ulaşan en önemli eserleri mermerin bize mirasıdır. Bu topraklarda, Hitit dönemi için yapılan arkeolojik çalışmalar-



dan elde edilen süsleme ve heykellerde, Antik Yunan ve Roma dönemine ait tiyatro, heykel ve arenalarda, Selçuklu dönemine ait saray, hamam, kervansaray, cami ve medrese külliyelerinde ve Osmanlı dönemine ait cami, minare ve çeşmelerde mermer sanatının en güzel örneklerini görüyoruz" şeklinde konuştu.

AFYON'UN 2022 YILI İHRACATI 234 MİLYON DOLAR

Afyonkarahisar'dan, Denizli'den, Balıkesir'den, Kütahya'dan çıkarılan mermer bloklarının, gelişen teknolojiyle iş-

lenerek dünyanın dört bir yanına ihraç edildiği bilgisini veren Yiğitbaşı sözlerini şöyle sürdürdü; "2022 yılı Türkiye geneli maden ihracatımız 6, 5 milyar dolar, doğal taş ihracatımız 2, 9 milyar dolar olarak gerçekleşti. Ege Maden İhracatçıları Birliği 2022 yılı maden ihracatı ise 1, 2 milyar dolar, doğal taş ihracatı 676 milyon dolar olarak gerçekleşmiş ve bunun 234 milyon doları Afyonkarahisar'dan yapıldı. 2022 yılında Afyonkarahisar Türkiye'nin doğal taş toplam ihracatında yüzde 11, 20'lik paya sahip durumdadır. 2023 yılı ilk 9 aylık Türkiye geneli maden ihracatı 4, 2 milyar dolar doğal taş 1, 5 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2023 yılı ilk 9 aylık Ege Maden İhracatçıları Birliği maden ihracatı 804 milyon dolar, doğal taş ihracatı 510 milyon dolar olarak gerçekleşti. Orta vadede hedefimiz bu rakamları artırmak olacaktır. Ege Bölgesi'nde mermer ve diğer doğal taşlar, önemli bir ihracat kalemini oluşturmakta ve ihracatın artmasının her şeyden önce ülkemizin enflasyon sorununu çözmeye önemli bir katkı sunacağına inanıyorum."





Mehmet Ali Kılıçkaya
İhracat Genel Müdürü

KILIÇKAYA; "MADENLER OLMASA SANAYİ ÜRETİMİ OLMAZ"

Madenleri tüm sanayi üretiminin ve buna bağlı olarak da ihracatımızın destekçisi olarak tanımlayan İhracat Genel Müdürü Mehmet Ali Kılıçkaya, madenlerimiz olmasaydı demir çelikten otomotive, makinadan savunma sanayiine, gemi yat imalatından iklimlendirmeye, seramikten elektrik elektronik üretimine birçok sanayi sektöründe üretim yapamaz olunamayacağını altını çizdi.

"Cumhuriyetimizin 100. Yılı kutladığımız bugünlerde, yeni başarılarla yelken açmak için daha kararlı ve daha güçlü bir şekilde çalışmalarımıza yön veriyoruz" diyen Genel Müdür Kılıçkaya, "Ekonomi ve ticaretin dinamiklerinin çok hızlı değiştiği, Türkiye'nin bölgesel ve küresel krizler arasında kendine güçlü bir gelecek inşa etme mücadelesi verdiği bir dönemde, hedeflerimizi her zaman dünden daha ileriye taşımak üzerine kuruyoruz. Dünyamız ve ülkemiz son yıllarda Kovid-19 salgını, jeopolitik gelişmelerin neden olduğu gıda ve enerji

krizleri, iklim değişikliği, doğal afetler ve daha birçok sınamaya sahne olurken, ne yazık ki ülkemizde şubat ayında yaşanan büyük deprem felaketi bu olumsuz tabloyu daha da derinleştirdi. Tüm bu olumsuz gelişmelere rağmen, Türkiye olarak büyüme ve ihracatta yakaladığımız güçlü seyir, ekonomimizin krizlere ve zorluklara karşı son derece dirayetli olduğunu gözler önüne serdi. Gerçekten de Türkiye ekonomisi 12 çeyrektir büyümekte ve istihdam yaratmaktadır. Sizlerin emekleriyle, üretimi ve ihracata aralıksız devam eden ülkemiz, salgının etkisinin en çok hissedildiği 2020 yılında dahi %1, 9 oranında büyümüştür. 2021 yılında da %11, 4 ile güçlü bir performans yakalayan Türkiye, geçen yıl %5, 5, 2023 yılının ilk çeyreğinde %3, 9 ve ikinci çeyreğinde de %3, 8 oranında büyümeyi başarmıştır. Büyümedeki başarımıza paralel olarak ihracatımız da artış trendini sürdürmektedir. 2021 yılında 225 milyar dolara ulaşan ihracatımız, rekorlarla dolu bir yılın ardından 2022 yılında 254, 2 milyar dolar seviyesine erişmiştir. Ekim ayında da 22, 9 milyar dolarlık ihracat rakamı ile

Cumhuriyet tarihimizin en yüksek Ekim ayı ihracat rakamına ulaştık. Hâlihazırda, 2023 yılı Ocak-Ekim döneminde ise 210, 1 milyar dolarlık ihracat rakamına ulaşmış bulunuyoruz. Bu başarının mimarları ihracatçılarımızı yürekten kutluyorum! Bu başarıda madencilik sektörümüz 2022 yılındaki 6, 8 milyar dolar düzeyinde ihracatı ve toplam ihracatımız içerisinde aldığı %3 payı ile önemli bir yere sahiptir. 6, 8 milyar dolar ihracatımızın 2 milyar doları ham ve işlenmiş doğal taş olurken; 4, 8 milyar dolar ise Doğal taş harici metalik ve mineral maden ihracatımızdır. Bugün Türk madencilik ürünlerinin yaklaşık 200 ülkeye ihraç edildiğini söylemekten büyük bir memnuniyet duyuyorum. 2023 yılı ilk 10 ayı itibarıyla maden ihracatımızdaki gerilemenin farkındayız. Burada sektörün maliyet kaynaklı sorunları yanı sıra, arama, ruhsatlandırma, işletme ve maden sahalarının rehabilitasyonu aşamalarında sorunları ve talepleri olduğunu da biliyoruz. Bu çalıştayın sektörün bu sorunları ve taleplerinin dile getirilerek üzerinde istişare edilmesine ve etkin çözümler bulunmasına katkı sağlayacağına inanıyorum. 2023 yılında ihracata 10 milyar TL'nin üzerinde destek vermiş olacağız. 2024 yılında desteğimiz 20 milyar TL'yi aşacak" dedi.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM İSİMLİ DESTEK MODELİ HAZIRLADIK

Ticaret Bakanlığı'nın desteklerine "Sürdürülebilirlik ve dijital dönüşüm" isimli bir destek modelini ilave etmek istediklerini bu konuda bir çalışmayı Cumhurbaşkanlığı'na sunduklarını

paylaşan İhracat Genel Müdürü Mehmet Ali Kılıçkaya, bu süreçte Ticaret Bakanlığı'nın TURQUALITY Destek Programını baz aldıklarını, firmaların olgunluklarının ölçüleceğini ona göre destek verileceğini, firmalara sürdürülebilirlik notu verileceğini bu nota göre desteklerin şekilleneceğini aktardı.

MAPEG GENEL MÜDÜRÜ NARİN: "MADEN SEKTÖRÜNÜN 2028 İHRACAT HEDEFİ 10 MİLYAR DOLAR"

Madencilik sektörünün Orta Vadeli Programda ve 12. Kalkınma Planında hak ettiği değeri bulduğunu dillendiren Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı MAPEG Genel Müdürü Arslan Narin, OVP ve 12. Kalkınma Planında madenciliğin kamu yararının öne çıkarıldığını, ruhsat güvencesinin sağlandığını dile getirdi.

OVP ve 12. Kalkınma Planının madencilik sektöründe düzenleyici kurumlar olarak kendilerine ev ödevini vermiş durumda olduğunu aktaran Narin, "12. Kalkınma Programındaki hedeflere ulaşmak, Orta Vadede net ihracatçı duruma geçmek için çalışıyoruz. 12. Kalkınma Planında 2028 maden ihracatımızın 10 milyar dolar hedef konuldu biz bunu da geçeceğimize inanıyoruz. Biz madencilik sektörüne ortam sağlayacağız" şeklinde konuştu.

KARACABEY: "MADENCİLİK VE ORMANCILIK BİRLİKTE SÜRDÜRÜLEBİLİR"

Bir fidan dikildiği zaman 120 yılda orman oluştuğunu ifade eden Orman Genel Müdürü Bekir Karacabey, "Nefes alabilmemiz için temiz su, oksijenin kay-



Arslan Narin
MAPEG Genel Müdürü

nağı ormanlar. Orman ve madenlerin birbiriyle kıyaslamak doğru değil" diyen Karacabey, "Karbon yutak alanları ormanlar. Maden ve ormanlar birbirinin hasmı değil. Madencilik ve ormancılık birlikte sürdürülebilir, hep birlikte bunun kamuoyuna doğru anlatılması için ortak sorumluluğumuz var. Bugüne kadar bu konu üzerinde durmadık. Bunun kamuoyuna etkili bir şekilde anlatılması gerekiyor" tespitinde bulundu.

"Madenler bulunduğu yerden çıkarılmak zorunda, başka bir yerden çıkaralım diyemiyoruz ama çevreye ve o ortamda bulunan canlılara zarar vermeden çıkarmanın yolunu bulmamız gerekiyor" diyen Karacabey sözlerini şöyle tamamladı; "Madencilikte sıfır atığı kendimize şiar

edinmeliyiz. Mermer ocaklarının pasalarını değerlendirmeliyiz ve çevrecilerin hassasiyetlerine kulak vermeliyiz. Çevreye zarar vermemeliyiz. Ormancılıkta koruma kullanma dengesini gözeterek faaliyetleri gözetmemiz gerekiyor. Tabii yaptığımız madencilik sektöründe rehabilite çalışmalarında güzel örnekler var. O bölgede madencilik yapıldığını bilmesek fark etmeyeceğimiz örnekler var. Bu örnekleri kamuoyuna daha çok anlatmalıyız. Madencilik sektöründe sürecin kısaltılması konusunda sürekli kafa yoruyoruz yatırımcının önünde bu denli bir prosedür olmaması gerekir. Her bakanlık bu süreçlerle ilgili ayrı mesai harcıyor. Yatırım ortamının iyileştirilmesi için ruhsat, ÇED ve İzin Belgesi tek ba-



Bekir Karacabey
Orman Genel Müdürü

kanlıkça yürütülsün diye önerdik. Konunun değerlendirmesi sürüyor. Her türlü teklife açığız.”

Orman Genel Müdürü Bekir Karacabey, orman yangınlarına müdahale de de madencilerin orman teşkilatına çok yardımcı olduğunu, madencilik sektörüne çok teşekkür ettiklerini sözlerine ekledi.

Afyonkarahisar Milletvekili İbrahim Yurdunuseven, Maden sektörünün lokomotifinin mermer, mermerin başkentinin Afyon olduğunu, zamanla mermercilik sektörünün büyük bir gelişim gösterdiğini, Hükümetin madencilik sektörünün sorunlarının çözümü için bir irade ortaya koyduğunu, Türkiye’de madencilik, çevre ve tarım sektörlerinin birlikteliğinin güzel örneklerinin kamuoyu ile daha fazla paylaşılması çağrısında bulundu.

“Ankara’da madencilerimizin sorunlarının çözümünün takipçisi oluyoruz” diyen Afyonkarahisar Milletvekili Av. Ali Özkaaya, “Acilen bizim yapmamız gereken sizleri tek elden ruhsat güvenliğine kavuşturmak. Ruhsatı aldınız, ÇED raporunu aldınız. Sonrasında Orman Teşkilatı, burası muhafaza alanı dediği

zaman olmuyor. Hukuk devleti olarak ruhsat güvenliğini sağlamamız gerekiyor. Bu çalıştayın sonuçlarını Cumhurbaşkanımıza sunalım. Kanun gerekiyorsa takipçisi olalım. Bir tarafta atık, bir tarafta taş ocağı var. Bakanlıklar taş ocağı yetkisi verirken önce mermer atıklarını değerlendir demesi lazım. Bugün mermer fabrikaları gıda fabrikaları gibi, güneş enerjisinden su arıtmaya kadar her türlü sistem var. Hepimizin sorumluluğu memleketimizin refahını artırmak bunu biz yapabiliriz” diyerek sözlerini tamamladı.

Afyonkarahisar Belediye Başkanı Mehmet Zeybek, gastronomide Hatay ve Gaziantep ile birlikte Türkiye’nin en iyi üç merkezinden biri olduklarını, Afyonkarahisar olarak mermer ve termalin başkenti konumunda olduklarını, 27 bin yatak kapasitesine ulaştıklarını, jeotermal enerji üretiminde, seracılıkta, turizmde ve ısıtmada kullandıklarını dillendirdi.

SERTESER; “AFYON’DA 10 BİN 210 KİŞİ EKMEĞİNİ TAŞTAN ÇIKARIYOR”

İstanbul Maden İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanlığı’na, Rüstem Çetinkaya’nın, Ege Maden İhracatçıları Birli-

ği Yönetim Kurulu Başkanlığı’na da İbrahim Alimoğlu’nun seçilmesinden Afyon adına gurur duyduklarını dile getiren Afyonkarahisar Ticaret ve Sanayi Odası Başkanı Hüsnü Serteser, Madencilik sektörünün Afyon’da en çok ihracat yapan sektör olmasının yanı sıra dikkate değer istihdamın sağlandığı sektör olduğunun altını çizdi. Serteser, “Sosyal Güvenlik Kurumu İl Müdürlüğü verilerine göre, Afyonkarahisar’da toplam 10 bin 210 kişi, ekmeğini taştan çıkarıyor. Dolaylı olarak 30 bin kişi mermer sektöründen ekmeğini yiyor. Afyonkarahisar Ticaret ve Sanayi Odamız olarak Ticaret Bakanlığımız’ın himayelerinde sürdürülen Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesi (UR-GE) kapsamında mermer sektörünün ihracatının geliştirilmesi için “Afyon Mermeri Dünyanın Her Yerinde-Marble Earth” adını taşıyan bir proje hazırladık. Projemiz kabul edildi. 3 yıl sürecek olan projemiz kapsamında ihtiyaç analizi ziyaretlerimizi tamamladık. Proje kapsamında ikili iş görüşmeleri, fuarlara katılım ve yurtdışı pazarlama gibi pek çok faaliyet öngörülerek ihracatımızın artması hedefleniyor. 2010 yılından bu yana Madencilik Bakanlığı kurulması talebimizi dillendiriyoruz” diye konuştu.

5. Hayatımız Maden Çalıştayında; “Türkiye’de Madencilik Algısı ve Gerçekler”, “Sektör Liderliği ve Sürdürülebilir Madencilik İçin Maden Mevzuatı Nasıl Olmalı?”, “Kamu Perspektifinden Maden Sektörünün Geleceği”, “Kritik Hammaddelerin Ülkemiz Ekonomisindeki Önemi” ve “Madencilik Sektöründe Kadınlar” başlıklarında sektörün gündemindeki başlıklar tartışıldı.



Hüsnü Serteser
Afyonkarahisar Ticaret
ve Sanayi Odası Başkanı

MADEN İHRACATININ YILDIZLARI ÖDÜLLENDİRİLDİ

Yaptıkları katma değerli ihracatla Türkiye'ye 2022 yılında 1, 2 milyar dolar döviz kazandıran Ege Maden İhracatçıları Birliği gerçekleştirdiği ihracatın yüzde 30'una imza atan 10 üyesini ödüllendirdi.

Mermerin başkenti Afyonkarahisar'da 9 Kasım'da düzenlenen 5. Hayatımız Maden Çalıştayı'nın Gala Gecesi'nde düzenlenen, "EMİB İhracatın Yıldızları Ödül Töreni"nde Ege Maden İhracatçıları Birliği doğal taş ve doğal taş dışı madenler sektörlerinde en çok ihracat yapan 5'er üyesini onurlandırdı.

Ödül töreninde konuşan Ege Maden İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Alimoğlu, 2022 yılında 1, 2 milyar dolar ihracata imza attıklarını, ödül alan 10 firmanın bu ihracatın 357 milyon dolarlık bölümünü yaptıklarını kaydetti.

Doğal taş sektörü ihracatın amiral gemisi oldu

Ege Maden İhracatçıları Birliği'nin ihracatında doğal taş sektörünün 767 milyon dolarla ihracatın amiral gemisi olduğu bilgisini paylaşan Alimoğlu, "Doğal taş dışındaki madenlerimizin ihracatı ise 433 milyon dolar oldu. İki ayrı kategori de Ege maden ihracatımızın yıldızlarını ödüllendiriyoruz. Türkiye'ye daha fazla döviz kazandırmak için Çin'de Xiamen Doğal Taş ve Teknolojileri Fuarı'nın Türkiye Milli Katılım Organizasyonu'nu gerçekleştiriyoruz. URGE Projemizle firmalarımızın kümelenecek ihracat yetkinlerini artırıyoruz. AMORF Tasarım Yarışmasıyla mimarlar ve tasarımcılarla sektörümüz arasında köprü kuruyoruz ve katma değerli ürün ihracatına zemin hazırlıyoruz. 2024 yılında Güney Kore'de KOREA BUILD WEEK

(KINTEX) Fuarı'na ilk kez Türkiye Milli Katılım Organizasyonu yapacağız. Çok sayıda ticaret heyeti organizasyonu yapıyoruz. Türk madencilik sektörü 2028 yılı için 10 milyar dolar ihracat hedefi belirledi. Bu hedefe 2 milyar dolarlık katkı sağlamak istiyoruz" diye konuştu.

Doğal Taş Kategorisinde İlk 5:

1. Metamar Mermer Granit Madencilik San. ve Tic. A.Ş.
2. Aytan Mermer Madencilik İthalat İhracat Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi
3. Sezgin Mermer Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
4. Martura Stones Dış Ticaret Anonim Şirketi
5. Cem-Mer Doğaltaş İthalat İhracat Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

Doğal Taş Dışı Madenler Kategorisinde İlk 5:

1. Kaltun Madencilik Sanayi Nakliye ve Akaryakıt Ticaret Anonim Şirketi
2. İnter Abrasiv Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
3. Alabanda Madencilik Dış Ticaret Anonim Şirketi
4. CTC Enerji Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
5. Mikroman Maden Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi



KİT'LER YATIRIMLARINI YÜZDE 179 ARTIRDI

Kamu iktisadi teşebbüsleri (KİT) geçen yıl sonu itibarıyla yatırımlarını bir önceki seneye göre yüzde 179 artırarak 109 milyar 300 milyon liraya yükseltti. Kuruluş bazında dönem kar-zarar tutarları incelendiğinde, 2022'de en yüksek karlılık Eti Maden'de kaydedildi.

Hazine ve Maliye Bakanlığı verilerinden yapılan derlemeye göre, 2022 sonu itibarıyla 19 KİT, bir KİT bağlı ortaklığı, 4 kamu bankası ve 8 diğer kuruluş olmak üzere toplam 32 kamu işletmesi bulunuyor. Bu işletmelerin geçen yıl itibarıyla toplam nominal sermayesi 548 milyar lira, toplam ödenmiş sermayesi yaklaşık 515 milyar lira oldu.

Geçen yıl bütçeden KİT'lere 225,5 milyar lira sermaye ve 19,5 milyar lira görevlendirme bedeli olmak üzere toplam 245 milyar lira ödeme yapıldı. KİT'lerden bütçeye yapılan ödemeler ise 5,5 milyar lira temettü, 1,7 milyar lira hasılat payı, 3,5 milyar lira kurumlar vergisi ile diğer yasal yükümlülük karşılıkları ve 16,3 milyar lira finansman fazlası olmak üzere 27 milyar lira olarak gerçekleşti.

KİT'lerin aktif büyüklüğü geçen yılın sonunda bir önceki seneye göre yüzde 135,5 artışla 1,14 trilyon liraya ulaştı. Brüt satışlar ise yüzde 233,8 artış göstererek 1,11 trilyon lira oldu.

KİT SİSTEMİNDE 6,6 MİLYAR LİRA NET KAR ELDE EDİLDİ

Geçen yıl sonunda mal-hizmet satış maliyeti, bir önceki seneye göre yüzde 216,1 artış gösterdi. Bu durum satışların karlılığını olumsuz etkilese de KİT siste-

minin 2021 sonunda 24,3 milyar lira olan dönem net zararı, 2022 yılında 6,6 milyar lira net kara dönüştü.

KİT sisteminin yarattığı katma değer, kuruluş bazında karşılaştırıldığında, 2022'de en yüksek katma değeri Boru Hatları ile Petrol Taşıma AŞ'nin (BOTAŞ) yarattığı görüldü. Bu kuruluşu sırasıyla, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO), Eti Maden ve Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ) izledi. En düşük katma değeri yaratan kuruluş ise Türkiye Elektrik İletim AŞ (TEİAŞ) oldu.

En yüksek faiz dışı fazla TCDD, en yüksek faiz dışı açık BOTAŞ'ta kaydedildi.

ENERJİ VE DEMİR YOLLARI YATIRIMLARI ÖNE ÇIKTI

KİT'lerin yatırım harcaması geçen yıl sonu itibarıyla bir önceki seneye göre yüzde 179 artarak 109 milyar 300 milyon lira seviyesine ulaştı. Bu tutar, 2022 gayrisafi yurt içi hasılanın yaklaşık

yüzde 0,73'üne karşılık geldi.

Geçen yıl en çok yatırımı sırasıyla TPAO, TCDD, BOTAŞ, TEİAŞ ve TCDD Taşımacılık AŞ gerçekleştirdi.

Teşebbüslerin sektörel yatırım harcamalarında 83,2 milyar lirayla enerji ilk sırayı alırken, bunu 23,8 milyar lirayla ulaştırma, 1,2 milyar lirayla tarım izledi.

KİT'ler 2021'de yaklaşık 38,4 milyar lira faiz dışı açık verirken, geçen yıl bu rakam 192,2 milyar lira oldu.

EN YÜKSEK KARLILIK ETİ MADEN'DE

Kuruluş bazında dönem kar-zarar tutarları incelendiğinde, 2022'de en yüksek karlılığın Eti Maden'de kaydedildiği, bu kuruluşu sırasıyla TPAO, Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü (KEGM) ve TKİ'nin takip ettiği görüldü. Geçen yıl en yüksek dönem zararı ise TEİAŞ'ta kaydedildi. Bu kuruluştan sonra sırasıyla TCDD, TCDD Taşımacılık AŞ ve TTK geldi.



ESKİ MADEN SAHALARI ÇİÇEK VE AĞAÇLARLA DONATILIYOR



Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı Orman Genel Müdürlüğü, maden sahalarına yönelik plan kapsamında 2008-2023 yıllarında toplam 14 bin 470 hektar alana 7 milyon fidan dikerek rehabilite çalışmaları gerçekleştirdi.

Orman sayılan alanlarda yapılacak uygulamalar Orman Kanunu'nun 16'ncı maddesi çerçevesinde değerlendiriliyor.

Devlet ormanlarında madencilik faaliyetleri için izinler, Maden ve Petrol İşleri Genel Mü-

dürlüğünden alınan ruhsat ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığından sağlanan ÇED belgesine istinaden Tarım ve Orman Bakanlığınca veriliyor.

İzin verilen maden sahalarında faaliyetler tamamlandığın-

da, rehabilitasyon projesine göre rehabilitenin de bitirilmesi gerekiyor. Maden sahalarındaki rehabilitasyon evrelerinin kontrolleri Orman Genel Müdürlüğü tarafından sağlanıyor.

Genel Müdürlük, "Maden Sahaları Rehabilitasyonu Eylem Planı" kapsamında, arazi yapısı bozulan bu tür yerlerin ıslah edilerek tabiata kazandırılması çalışmalarını gerçekleştiriyor.

Terk edilmiş maden sahalarında yer alan kalıntılar rüzgar



Orman sayılan alanlarda 31 Temmuz itibarıyla 21 bin 588 madencilik faaliyetine izin verildi. 86 bin 819 hektarlık alan, ülke genelindeki ormanlık bölgenin binde üçüne tekabül ediyor.

ve su erozyonu tehlikesine açık oluşu sebebiyle insan sağlığı ve biyolojik çeşitliliği olumsuz etkileme riski taşıyor. Bu sahalarda işletme faaliyeti başlamadan önce verimli üst toprak katmanının sahadan çıkarılmasından dolayı toprak verimi düşüyor.

EKONOMİK, EKOLOJİK VE ESTETİK BİTKİLER ÖNEM TAŞIYOR

Terk edilmiş maden sahalarında bozulan ekosistem dengesini yeniden sağlayabilmek amacıyla ekonomik, ekolojik ve estetik amaçlı bitki örtüsü tesisi gerekiyor. Bu nedenle çalışmalara, bozuk arazi yapılarının düzeltilmesi ve organik toprak ıslahıyla başlanması en önemli faaliyetlerin başında geliyor.

Eylem Planı kapsamında, Güneydoğu Anadolu ve Karadeniz bölgelerindeki eski maden sahalarında yapılan çalışmalar örnek oluşturuyor.

Siirt Orman İşletme Müdürlüğü idaresindeki Eti Bakır İşletmesinin eski maden sahasında plan kapsamında, ilk olarak toprak

doldurma işlemi yapıldı. Ardından arazi düzeltmesi, bitkisel toprak serimi ve fidan dikilmesiyle 63,66 hektarlık alanda rehabilitasyon çalışması gerçekleştirildi. 2018-2022 yıllarında sürdürülen rehabilitasyon ve ağaçlandırma çalışmaları kapsamında bu sahaya 700 bin fidan dikimi gerçekleştirildi. Arazi ıslahında düşük maliyetli organik atıklar kullanılıyor

Genel Müdürlük ayrıca Doğu Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından üretim aşaması sonlanmış Trabzon'un Tonya ilçesi Kalınçam Köyü'ndeki 2,2 hektar maden sahasında 2021 yılında çalışma başlattı. Bu alanda son yıllarda popüler olan lavantanın büyüme ve gelişiminin izlenmesi için çalışma yapıldı. Lavantanın yanı sıra bölgenin florasında doğal olarak yer alan sık çiçekli "silene compacta" türünün büyüme ve gelişimi de izlenmeye başlandı.

Gözlemler sonucu geleneksel ve tamamlayıcı tıp alanında geçmişten beri kullanılan, dünya

da arıcılık, çiçekçilik, süs bitkisi, çevre düzenlemesi ve peyzaj açısından kıymetli olan ve halk arasında "kanlı basıra otu" olarak nitelendirilen "silene compacta"nın doğal yollarla araştırma sahasında çoğaldığı görüldü. Bunun üzerine çalışmalar söz konusu bitki üzerine yoğunlaştırıldı.

Arazinin ıslahı için çay fabrikaları ve evlerdeki organik atıklardan oluşturulan maliyeti çok düşük kompost malzemeler kullanıldı.

Orman sayılan alanlarda 31 Temmuz itibarıyla 21 bin 588 madencilik faaliyetine izin verildi. 86 bin 819 hektarlık alan, ülke genelindeki ormanlık bölgenin binde üçüne tekabül ediyor.

Genel Müdürlük, 2008-2023 yıllarında toplam 14 bin 470 hektar alana, yaklaşık 7 milyon fidan dikilmesini sağlayarak rehabilite faaliyetleri gerçekleştirdi.

ÇİN BÜYÜK YATIRIMLARLA AFRİKA'DAKİ KONUMUNU GÜÇLENDİRİYOR



Çin, Afrika'nın son 10 yılda en büyük ticaret ortağı oldu. Çinli şirketler günümüzde Afrika'da sadece büyük altyapı inşaatları değil, aynı zamanda petrol, mineral, enerji, doğal taş ve metaller, bakır, demir ve tarım ürünlerinin ithalatında da önemli paya sahip. Uluslararası raporlara göre Çin, 2030'a kadar Avrupa Birliği'ni (AB) de geride bırakarak Afrika'nın en büyük ticaret ortağı olmayı hedefliyor.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), Dünya Bankası, Uluslararası Para Fonu (IMF), Çin Exim Bank, Çin Kalkınma Bankası, Çin Gümrükler Genel İdaresi, araştırma ve danışmanlık hizmetleri sunan Ekonomist İstihbarat Birimi (EIU) ve istatistik veriler sunan Statista raporlarından derlenen bilgilere göre, Çin, gelecek yıllarda AB, ABD ve Rusya'yı geride bırakarak Afrika'nın birinci ortağı olma yolunda ilerliyor.

Çin'de haziranda düzenlenen "Üçüncü Çin-Afrika Ekonomi ve Ticaret Fuarı"nda, Çin-Afrika ticaret hacmi ve Çin'in Afrika yatırımları, Çin Gümrükler Genel İdaresi tarafından açıklandı. Fuarda, toplam 10,3 milyar dolar değerinde 120 projeye daha imza atıldı.

Çin ile Afrika arasındaki ikili ticaret, 2021'de 2020'ye göre yüzde 35 artarak 254 milyar dolara yükselirken, kıtadan



ÇİN, AFRIKA'NIN TİCARET AÇIĞINI HİBE YOLUYLA TELAFİ EDİYOR

Çin, kıtada inşaat, madencilik, ulaşım ve enerji alanlarındaki en büyük yatırımcı konumuna yerleşti ve Afrika'daki altyapı projelerinden 2020'de 24 milyar doların üzerinde gelir elde etti.

Afrika'da kara yolları, demir yolları ve elektrik üretim tesisi projelerinin yüzde 25'i Çin sermayesiyle inşa ediliyor.

IMF'ye göre, Çin'in kıtada verdiği krediler 2000'li yıllarda hızla arttı. Çin'in Sahra Altı Afrika'nın dış kamu borcundaki payı 2005 öncesinde yüzde 2 iken, 2021'de yüzde 17'ye yükseldi.

Afrika, son 20 yılda 200 milyar dolardan fazla Çin'e karşı ticaret açığı verdi. Çin ise Afrika ile ticaretini sürdürmek için bu açığı yatırımlarla ve hibe yoluyla telafi etmeye çalışıyor.

Çin, başta Kenya, Angola, Nijerya ve Sudan olmak üzere 35 Afrika ülkesinin altyapı projelerinde yer alıyor. Ayrıca Kongo Demokratik Cumhuriyeti (KDC) ve Güney Afrika ile ilgili bazı yeni proje planlıyor.

Çinli şirketler, Afrika'da sadece büyük altyapı inşaatları değil aynı zamanda petrol, mineral, enerji, doğal taş ve metaller, bakır, demir ve tarım ürünlerinin ithalatında da önemli paya sahip.

ENERJİ İHTİYACININ YÜZDE 25'İNİ AFRIKA'DAN SAĞLIYOR

Çin-Afrika dış ticaretinde öne çıkan sektörlerin başında enerji geliyor. Çin, enerji ihtiyacının yüzde 25'ini bölgeden sağlıyor.

Çin şirketleri, finans kurumları ve hükümet, Afrika'da milyarlarca dolar değerindeki büyük barajların yapımına ortak oluyor.

yapılan ihracat 106 milyar dolar gibi rekor seviyeye ulaştı.

Afrika ile Çin arasındaki ticaret hacmi geçen yıl, 2021'e kıyasla yüzde 11 artarak 282 milyar dolara ulaştı.

Çin'in, Afrika kıtasında en büyük ticaret ortağı Güney Afrika ile 2022'de gerçekleştirdiği ticaret hacminin 56,74 milyar dolara ulaştığı belirtiliyor.

EIU tarafından 3 Ağustos'ta yayımlanan rapora göre, Çin, 2030'a kadar AB'yi geride bırakarak Afrika'nın en büyük ticaret ortağı olmayı hedefliyor.

Çinli şirketlerin 2020-2021'de kıtaya yaptığı yatırım yaklaşık 53,5 milyar dolar. Çin'in 2000'den bu yana Afrika'ya ithalatı 1,2 trilyon dolarken, ihracatı ise 1,27 trilyon dolar.

Bu yıllar bazında 3 bin 500'den fazla Çinli şirket, Afrika'ya yatırım yaptı. Kıtaya yatırım yapan şirketlerin yüzde 70'i özel sektör ve bunların kıtaya yatırım stoku 43,4 milyar dolar.

Yerel işçi dışında 200 binden fazla Çinlinin de Afrika'daki şirketlerde istihdam edildiği belirtiliyor.



Sudan'da Merowe, Shereik, Kajbar ve Dal, Zambiya'da Lower Kafue Gorge, Etiyopya'da Tekeze, Mozambik'te Mphanda Nkuwa, Nijerya'da Mambila, Gana'da Bui, Kongo'da Imboulou, Gabon'da Belinga, Kamerun'da Lom Pangar gibi barajların çoğunluğu, Çin Exim Bank tarafından Çin ile diğer ülke ortaklığıyla yapılıyor.

Çin'in Afrika'dan enerji ithalâtında kritik öneme sahip ülkeler arasında Angola, Nijerya ve Mozambik önemli konuma sahip. Çin, bu ülkelerden enerji kaynakları, doğal taş ve minerallerin yarısını ithal ediyor.

EN FAZLA YATIRIMI 12 AFRIKA ÜLKESİNE YAPIYOR

Çin, en fazla yatırımı kaynak bakımından zengin 12 Afrika ülkesine yapıyor. Bu ülkeler, Güney Afrika Cumhuriyeti, KDC, Zambiya, Etiyopya, Angola, Nijerya, Kenya, Zimbabve, Cezayir, Gana, Tanzanya ve Mozambik.

Çin'in Afrika yatırımlarından en fazla pay alan ülkeler 38,3 milyar dolarla Nijerya, 27,16



milyar dolarla Angola, 25,33 milyar dolarla Etiyopya olarak sıralanıyor.

Çin'den en fazla kredi alan ülkeler ise 42,62 milyar dolarla Angola, 13,72 milyar dolarla Etiyopya, 9,84 milyar dolarla Zambiya, 9,17 milyar dolarla Kenya, 6,73 milyar dolarla Nijerya ve 6,20 milyar dolarla Kamerun.

AFRIKA'DAKİ BARAJLARIN YAPIMINDA EN FAZLA ÇİN SERMAYESİ VAR

Afrika kıtasında, milyarlarca dolar değerindeki barajlar, Çin hükümeti ve Çinli yatırım şirketleri tarafından yapılıyor.

Sudan, Zambiya, Etiyopya, KD-C'de kurulan hidroelektrik barajların finansmanının büyük bölümü Çin tarafından karşılandı.

ÇİN, AFRIKA'DA 2000'DEN BU YANA 100 LİMAN İNŞA ETTİ

Çin, şu ana kadar Afrika'da 10 bin kilometreden fazla demir yolu, 100 bin kilometreden fazla yol altyapısına yatırım yaptı.



Washington merkezli Küresel Kalkınma Merkezinin (CGD) paylaştığı verilere göre, Afrika'da 2020'de değeri 50 milyon dolardan fazla olan inşaat projelerinin yüzde 31'i yine Çin tarafından finanse edildi.

Nairobi'den Mombasa'ya ve Addis Ababa'dan Cibuti'ye kadar hemen hemen tüm demir yollarının yapımı, onarımı ve bazı durumlarda işletmesi Çin'e ait.

Çinli liman şirketleri, 2000'den bu yana tüm Afrika'da 100 liman inşa etti. Bu limanlardan en önemlileri ise Kamerun'da 2014'te yapımına başlanan Kribi ve Nijerya'daki Lekki.

Çin'in kıta genelinde sahip olduğu toplam toprak alanı yaklaşık 465 bin kilometrekare. Çin, 2012'den bu yana 23 Afrika ülkesi ve bölgesel kuruluşla tarımsal işbirliği mekanizmaları kurdu ve ikili ya da çok taraflı 72 tarımsal işbirliği anlaşması imzaladı.

2020 sonu itibarıyla 200'den fazla Çinli şirketin, 35 Afrika ülkesinin tarım sektöründe 1,11 milyar dolarlık yatırım stoku bulunduğu belirtiliyor.

Çin, en fazla yatırımı kaynak bakımından zengin

12

Afrika ülkesine yapıyor.

Angola

42,62 milyar dolarla

Çin'den en fazla kredi alan ülke.

Çin'in kıta genelinde sahip olduğu toplam toprak alanı yaklaşık

465 bin

kilometrekare.

Çin, enerji ihtiyacının yüzde 25'ini bölgeden sağlıyor.

200 binden fazla Çinli Afrika'daki şirketlerde istihdam ediliyor.

Afrika'da 2020'de değeri

50 milyon dolardan

fazla olan inşaat projelerinin

yüzde 31'i

yine Çin tarafından finanse edildi.



ETİ BAKIR 'MADEN'İN BAKIRINI 35 YIL ÇIKARACAĞAK

Eti Bakır'ın Elazığ'ın Maden ilçesinde yatırımını sürdürdüğü bakır rezervinin işletme ömrünün 35 yıl olduğu açıklandı. Madende üretilen bakırdan yılda 200 milyon dolar elde edilecek.

Maden Tetkik Arama (MTA) tarafından Elazığ'ın Maden ilçesinde ilk keşfedildiğinde "Türkiye'nin en büyüğü" olduğu belirtilen bakır rezervinde 35 yıl boyunca madencilik yapılacağı açıklandı. Cen-giz Holding'e bağlı Eti Bakır'ın işleteceği madene yönelik yapılan 350 milyon dolarlık yatırımın üç yılda tamamlanıp ilk cevherin günyüzüne çıkarılması planlanıyor.

Eti Bakır İşletme Müdürü Cem Yüceer, Eti Bakır'ın Türkiye'de cevherden bakır üreten en büyük özel sektör firması olduğunu, ülke ihtiyacının yüzde 25'ini ürettiğini belirtti. Eti Bakır'ın halen yılda 80 bin ton bakır ürettiğini kaydeden Cem Yüceer, "Şimdi buna yılda 30 bin ton daha ilave edeceğiz" dedi. Madenden çıkarılanın, içinde bakır, kobalt, altın, gümüşün bulunduğu polimetallik cevher olduğunu anlatan Yüceer şunları söyledi:

"Şu anda bizim burada işletilebilir olarak öngördüğümüz 35 milyon ton cevher. Yani içinde metal içeriği olan kayaç. 35 milyon ton cevherin içeriği de 1.2

milyon - 1.1 milyon ton civarında metal. 35 milyon ton kayaçtan, 1.1 milyon ton metal yapabileceğiz."

YILDA 200 MİLYON \$

Yılda 1 milyon ton cevher işleyeceklerini bildiren Yüceer, buradan hareketle madenin işletme ömrünün yaklaşık 35 yıl olduğunu, süreç içerisinde bulunabilecek ek rezervlerle bunun yüzde 7-10 arasında artabileceğini anlattı. Yüceer, söz konusu madende üretilen bakırın yıllık ekonomik değerinin 200 milyon dolar civarında olacağını ifade etti.

Maden için yapılan 350 milyon dolarlık yatırımın sürdüğünü belirten Yüceer, "Tam kapasiteyle üretim başladığında 700-750 kişi istihdam edilecek" dedi. Yörede madencilik kültürünün bulunduğunu kaydeden Yüceer, "Zaten bizim çalıştığımız yer Cumhuriyet'le yaşıt bir işletmeye, Ergani Bakır İşletmeleri'ne çok yakın. O kuşakta olan bir yatak bu" diye konuştu. Yüceer, istihdam için başvuru ofisi açtıklarını, bir buçuk ayda 6 bin başvuru aldıklarını da sözlerine ekledi.

BİR CEVHER DE HARPUT KALESİ'NDEN ÇIKIYOR

Eti Bakır'ın Harput Kalesi'nde süren arkeolojik kazılara spon-



sor olduğunu hatırlatan Cem Yüceer şunları söyledi:

“Anadolu’da yerin altında bakır cevherinin yanı sıra pek çok tarihi cevher de yatıyor. Biz de yerin altındaki tüm cevherleri çıkarmak, ekonominin yanı sıra tarihe ve kültüre de katkıda bulunmak için ülkemizin arkeolojik kazılarına sponsor oluyoruz. Urartu Krallığı’ndan Osmanlı İmparatorluğu’na kadar birçok medeniyete ev sahipliği yapmış olan Harput’taki kazı faaliyetleriyle birlikte, bu bölgenin tarihinin izlerini kültür varlığımıza kazandırmayı hedefliyoruz. Temennimiz ve hayalimiz, bugün UNESCO Kültür Mirası Geçici Listesi’nde yer alan Harput Kalesi’nin asıl listeye girmesi, ülkemizin bir önemli tarihsel değerinin daha tüm dünyaca tanınması.”



SANAYİCİ KARBON VERGİSİ İÇİN ENERJİDE POZİTİF AYRIMCILIK İSTİYOR



Sanayiciler bir yıl sonra çimento, demir çelik, alüminyum sektörlerinde uygulanmaya başlayacak 'Sınırdaki Karbon Vergisi' için pozitif ayrımcılık istiyor. GENSED Yönetim Kurulu Başkanı Tolga Murat Özdemir, GES ve RES yatırımlarında sanayiciye öncelik verilerek Avrupa Birliği ülkelerine olan ihracatımızda oluşacak ortalama 12 milyar dolar ve üzeri 'Sınırdaki Karbon Vergisi'nin bertaraf edilebileceğine dikkat çekti.

Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği (GENSED) Yönetim Kurulu Başkanı Tolga Murat Özdemir, 1 Ekim'de ölçümlenmeye başlayan Sınırdaki Karbon Vergisi ve OSB'lerde kullanılan elektriğin en az yüzde 10'unun yenilenebilir enerjiden karşılanması konularını değerlendirdi.

SINIRDA KARBON VERGİSİ, 3 SEKTÖRDE 12 MİLYAR DOLAR EK MALİYET GETİRECEK

Türkiye'nin ortalama 220 milyar dolarlık ihracatının yaklaşık 120 milyar dolarının AB ülkelerine yapıldığını, bunun da sanayicimize ve beraberinde ülke ekonomisine 12 milyar dolarlık ek bir vergi yükü getireceğini ifade eden Özdemir, "İklim değişikliği ile mücadele ve yeşil dönüşüm kapsamında Türkiye'nin de taraf olduğu Paris Anlaşması ile birlikte hayatımıza giren Sınırdaki Karbon Vergisi, kapımıza geldi. 1 Ekim'de uygulamaya dair ölçümler yapılmaya başlandı. Bunlar 3 aylık periyodlar halinde raporlanacak ve 1 Ocak 2025'ten itibaren özellikle ilk etapta çimento, demir çelik, alüminyum ve elektrik gibi sektörlerde vergilendirme başlayacak." dedi.

SANAYİDE KARBON SALIMINI ETKİLEYEN EN ÖNEMLİ FAKTÖR ELEKTRİK TÜKETİMİ

Türkiye'nin elektrik ihraç etmediğini ancak vergilendirmeye tabi olacak üç sektörde elektrik tüketiminin çok fazla olduğuna dikkat çeken Özdemir, "Sanayide bu tip sektörlerde karbon salımını etkileyen en önemli faktör elektrik tüketimidir. Bacalı sanayinin haricinde yüzde 60 - 70'ten fazlası elektrik tüketi-



minden kaynaklanıyor. Fabrikalar fosil yakıtlı bir elektrik kaynağından elektriğini karşılıyorsa, bu karbon salımına sebep oluyor." şeklinde konuştu.

SANAYİCİMİZ BİR YIL GİBİ KISA BİR SÜREDE KARBON VERGİSİ İLE KARŞI KARŞIYA

Sanayicilerin karbon salımını azaltmak için güneş veya rüzgâr enerjisi yatırımı yapmak istediğine dikkat çeken Özdemir, "Bununla ilgili başarılı bir mevzuatımız var. Türkiye'nin herhangi bir yerinde rüzgâr veya güneşten enerji üretip, Türkiye'nin herhangi bir yerinde tüketiminize mahsup edebiliyorsunuz. Koşulsuz mahsuplaşma dediğimiz bu başarılı uygulama ile birlikte 5-6 adeti bulan tüketim tesisinizi konsolide edebiliyorsunuz. Ancak kapasite sorunumuz var. TEİAŞ da bağlantı noktası farklı olan yerlerde kapasiteleri doldurduğunu ifade ediyor. Sanayicilere ve diğer projelere verilen kapasiteler sonucunda mevcut durumda kapasite kalmadığını bildiriliyor. Önümüzde bir de depolamalı GES ve RES projeleri var. Biz bu noktada hükümetimizin önceliği sanayicilere vermesi gerekti-



Tolga Murat Özdemir
GENSED Yönetim Kurulu Başkanı

ğini düşünüyoruz. Tekrar vurgulamak isterim ki ölçümlerin başlaması ile birlikte sanayicimiz bir yıl gibi kısa bir sürede karbon vergisi ile karşı karşıya kalacak. Depolamalı GES ve RES projelerinde imar ve ruhsat süreçlerinden dolayı bir buçuk yıldan önce geliştirilemiyor. Bu konu ile ilgili pozitif ayrımcılık bekliyoruz." dedi.

GES VE RES YATIRIMLARI İLE CARİ AÇIĞIN ÖNEMLİ BİR KISMI KONTROL ALTINA ALINABİLİR

Geçtiğimiz ay içerisinde Dünya Bankası'na Çatı GES uygulamaları için 85 milyon dolarlık bir fon sağlandığını ve Ekim ayında Maliye Bakanlığı'nın uygulama detaylarının açıklanmasını

beklediklerini ifade eden GENSED Yönetim Kurulu Başkanı Özdemir, "Maliye ve Hazine Bakanımız Mehmet Şimşek'in de belirttiği gibi önümüzdeki 10 yıl içerisinde yapacağımız yenilenebilir enerji yatırımlarını, 3 yıla sığdırabilirsek cari açığın önemli bir kısmını kontrol altına almış olacağız. Bu konuda en büyük problemlerin finansman kaynağı ve kapasite olduğunu söyleyebiliriz. Biz de sektör olarak dört gözle bakanımızın açıklamasının ardından gelecek olan yeni kampanyaları ve önceliklerle birlikte yeni girişimleri bekliyoruz." şeklinde konuştu.

OSB'LERDE YÜZDE 10 OLUMLU YÖNDE BİR BAŞLANGIÇ

OSB'lerde elektriğin en az yüzde 10'unun yenilenebilir enerjiden karşılanacak olmasına da değinen Özdemir: "OSB'lerde bu oranın yüzde 25 olmasını çok istememizle birlikte ilk etapta başlaması bile bizim için çok önemli. Yüzde 10'un sadece başlangıç olduğunu düşünüyor ve sanayicinin doğru yapılanma ile bu oranı yakın vadede yüzde 20-25'lere yükselteceğine inanıyoruz." şeklinde konuştu.



İşiniz güçse, gücümüz sizinle!

Madeni yağ sektörünün pazar lideri,* Türkiye'nin en büyük madeni yağ üretim kapasitesine sahip Petrol Ofisi, en zorlu şartlarda bile inşaat ve madencilik sektörünün yükünü hafifletiyor, makine ve ekipmanların ömrünü uzatarak verimliliği artırıyor.

Müşterilerinin iş gücü, ekipman, enerji ve bakım maliyetini azaltan Petrol Ofisi, Türkiye'nin en prestijli projelerini yürüten firmaların madeni yağ tedarikini sağlamaktan gurur duyuyor.



* Kaynak: 2010-2019 PETDER toplam madeni yağ ve kimyasallar verisi.

Detaylı bilgi için madeniyagnakliyeveinsaati@poas.com.tr veya www.petrolofisi.com.tr adresini ziyaret ediniz.





KRİTİK MİNERALLER PİYASASI 5 YILDA İKİ KATTAN FAZLA BÜYÜDÜ

Enerji dönüşümünde kullanılan kritik mineraller piyasasının toplam büyüklüğü 2017-2022 döneminde 320 milyar dolara ulaştı.

Elektrikli araçlar, güneş panelleri ve rüzgar türbinleri başta olmak üzere temiz enerji teknolojilerinde kullanılan kritik minerallere yönelik talep son 5

yılda iki kattan fazla arttı. Hızla artan talebi karşılamak için 2030'a kadar daha fazla tedarik yatırımı gerekiyor.

Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) bu yıl ilk kez yayımladığı

Kritik Mineraller Piyasa Değerlendirmesi raporuna göre, temiz enerji teknolojilerinde görülen rekor büyüme lityum, kobalt, nikel ve bakır gibi minerallere talebi artırıyor.

Söz konusu minerallere yönelik talep, 2017-2022 döneminde lityumda üç katına çıkarken, kobaltta yüzde 70 ve nikelde yüzde 40 arttı.

KRİTİK MİNERALLER KÜRESEL MADENCİLİK SEKTÖRÜNÜN MERKEZİNE YERLEŞECEK

Talep ve yatırımlar artmasına rağmen, kritik minerallerde arz çeşitliliği endişe kaynağı olmaya devam ediyor. Üç yıl öncesine göre ilerleme sağlansa da Çin, kritik mineraller tedarikinde başı çekiyor.

IEA'nın açıklanmış politikalar senaryosuna göre, temiz enerji dönüşümünde öngörülen hıza paralel olarak, kritik minerallere yönelik talebin 2030 itibarıyla iki kattan fazla artacağı ve 2050 itibarıyla da 3,5 kat olacağı öngörülüyor.

IEA'nın net sıfır emisyon senaryosuna göre ise kritik minerallere yönelik talebin 2030 itibarıyla 3,5 kat büyüyeceği tahmin ediliyor.

Talepteki bu hızlı büyümeyle, kritik mineraller küresel madencilik sektörünün merkezine yerleşecek.

IEA, planlanan projelerinin hayata geçmesi durumunda, kritik mineral tedarikinin talebi karşılamada yeterli olacağını tahmin ediyor. Buna rağmen, projelerin ertelenme riski ve teknoloji

bazlı aksaklıklar nedeniyle arz ve talebin başa baş gidebileceği öngörülüyor.

Bu nedenle, küresel ısınmayı 1,5 dereceyle sınırlandırma hedefine yönelik senaryolarda, 2030'a kadar kritik minerallerde daha fazla arz yatırımına ihtiyaç duyulabilir.

IEA Başkanı Fatih Birol, rapora ilişkin değerlendirmesinde, temiz enerji dönüşümünün tüm dünyada çok önemli bir aşamada olduğunu belirtti.

Birol, "Dünyanın enerji ve iklim hedeflerine ulaşması için çok önemli olan kritik mineraller pazarındaki hızlı büyüme bizi cesaretlendiriyor. Buna rağmen, büyük zorluklar da devam ediyor. Kritik minerallerde tedarik zincirinin güvenli ve sürdürülebilir olmasını sağlamak için daha çok adım atılmalı. IEA, yeni araştırma ve analizlerle ve özellikle 28 Eylül'deki Kritik Mineraller ve Temiz Enerji Zirvesi'nde ilerleme sağlamak için hükümetleri, şirketleri ve diğer paydaşları bir araya getirerek bu alandaki erken liderliğini sürdürecektir." ifadelerini kullandı.

Artan talebi karşılamak için kritik minerallerde arz yatırımları geçen yıl bir önceki yıla göre yüzde 30 büyüyerek 40 milyar doları aştı. Lityumda arz yatırımları yüzde 50 ile en büyük artışı görürken, bunu bakır ve nikel takip etti.

Enerji dönüşümünde kullanılan kritik mineraller piyasasının toplam büyüklüğü 2017-2022 döneminde iki kattan fazla artarak 320 milyar dolara ulaştı. Söz konusu büyümede yaklaşık 200 milyar dolarla bakır piyasası ilk sırada yer aldı. Lityumda piyasa büyüklüğü 40 milyar doları, nikelde ise 60 milyar doları aştı.



IEA BAŞKANI BİROL: “KRİTİK MİNERAL ARZI TEMİZ ENERJİ DÖNÜŞÜMÜNDE ÖNEMLİ ROL OYNAYACAK”

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) Başkanı Fatih Birol, kritik mineral arzının, temiz enerji dönüşümünde önemli rol oynayacağını belirtti.

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) Başkanı Fatih Birol, IEA ev sahipliğinde, 50'den fazla ülkeden bakan ve üst düzey temsilcilerin katılımıyla düzenlenen “Kritik Mineraller ve Temiz Enerji Zirvesi”nin açılışında, bu yıl dünyada inşa edilecek tüm elektrik santrallerinin yüzde 80'inden fazlasının, yenilenebilir enerji santrali olacağını söyledi.

Ulaşım sektöründe sadece 2 yıl önce satılan her 25 araçtan birinin elektrikli olduğunu kaydeden Birol, “Şimdi satılan her 5 araçtan biri elektrikli. Bunlar çok iyi gelişmeler. Ülkeler iklim değişikliği ve enerji güvenliğini çok ciddiye alıyor. Temiz enerji dönüşümü birçok insanın fark ettiğinden daha hızlı.” dedi.

Birol, elektrikli araç ve güneş paneli gibi temiz enerji teknolojilerinin üretiminde çeşitli kritik minerallere ihtiyaç olduğuna işaret ederek, şöyle konuştu:

“Kritik minerallerin yatırım, üretim ve rafine süreçlerinde ciddi bir risk var. Temiz ener-





ji dönüşümünün hızı, belki de dünyanın doğru zamanda ve ekonomik koşullarda yeterli kritik mineral arzını sağlamasına bağlı olabilir. Yoksa temiz enerji dönüşümünün gerekenden daha yavaş olma riski söz konusu. Bu risk nedeniyle, tüm ilgili paydaşları bir araya getirerek kritik minerallerde arz güvenliğinin nasıl sağlanabileceğini tartışmak ve çözüm önerileri oluşturmak istiyoruz.”

ARZ ÇEŞİTLİLİĞİNİN ARTIRILMASI GEREKİYOR

Kritik minerallerin tedarikine ilişkin üç temel zorluk tespit ettiklerini anlatan Birol, şu ifadeleri kullandı:

“Bunlardan ilki, tedarik çeşitliliğinin nasıl artırılacağı. Bu büyük bir zorluk çünkü kritik minerallerin üretim ve rafine süreçlerine baktığımızda çok yük-

sek seviyede bir konsantrasyon görüyoruz. Bu konsantrasyon, bir ülke, şirket veya rotada olduğunda her zaman zorluk vardır. İkinci zorluk, teknolojinin gücünün kritik minerallerin arzında nasıl kullanılacağı, üçüncüsü de tedarikin nasıl sürdürülebilir şekilde sağlanacağı.”

Birol, zirvede tüm bu konuların gündemde olacağını sözlerine ekledi.

IEA verilerine göre, 2017-2022 döneminde enerji sektörü, lityum talebinin üç kat artmasının arkasındaki temel itici güç olurken, kobalt ve nikel talebinin de sırasıyla yüzde 70 ve yüzde 40 artmasına yol açtı.

Yüksek fiyatlar ve artan talebe bağlı olarak temel kritik minerallerin pazar büyüklüğü son 5 yılda iki katına çıkarak 2022’de 320 milyar dolara ulaştı.



CENTERRA GOLD, TÜRKİYE YATIRIMLARINI ARTIYOR



David Bickford
Centerra Gold Türkiye Ülke Müdürü

Türkiye'nin potansiyeline inandıklarını söyleyen Centerra Gold'un Türkiye Ülke Müdürü David Bickford, Centerra Gold'un Kayseri Develi'deki Öksüt Madeni'ne bugüne kadar 250 milyon dolar yatırım yaptığını, önümüzdeki dönemde 40 milyon dolar daha yeni yatırım planladığını açıkladı. Bickford, ayrıca farklı bölgelerdeki arama çalışmalarının da sürdüğünü söyledi.

Türkiye'de son yıllarda madencilik konusunda önemli projelere imza atıldı. Özellikle altın madenciliğinde son 20 yılda hızlı yol alındı. Altın üretimi, 40 ton civarına yükseldi. Türkiye'deki önemli altın madenlerinin başında gelen Kayseri'nin Develi ilçesinde Öksüt Madeni'nin işletmecisi Kanada'lı Centerra Gold'un Türkiye Ülke Müdürü David Bickford, Türkiye'nin madencilik potansiyelinin çok yüksek olduğunu belirterek, son yıllarda küresel madencilik için öneminin daha da arttığını söyledi.

Türkiye'nin potansiyeline inandıklarını kaydeden Bickford, Öksüt, "Öksüt'te üretime 2020 yılında geçtik. Yapılan fizibilite çalışmalarına göre Öksüt Altın Madeni için 221 milyon dolar tutarında bir başlangıç sermayesi yatırımı yapıldı. 2020-2022 döneminde üç yılda 30 milyon dolar daha yatırım yaparak, toplam yatırımlarımız 250 milyon doları aştı. Önümüzdeki dönemde de 40 milyon dolar daha yeni yatırım planlıyoruz. Ayrıca, ruhsat sahibi olduğumuz farklı bölgelerdeki arama çalışmaları için de yıllık ortalama 5 milyon dolar yatırım yapıyoruz.

Yeni maden aramalarımızı sürdürüyoruz ve sektördeki fırsatları değerlendirmek için çalışıyoruz.” dedi.

BİN 200 KİŞİ İSTİHDAM EDİYOR

Develi'deki madende 35 ton rezervleri olduğunu belirten Bickford, Öksüt'te bu yıl 5,5 ila 6 ton arasında üretim yapmayı hedeflediklerini söyledi. Bickford, Öksüt'ün Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) tarafından Türkiye'de finans desteği verilen ilk maden projesi olduğunun da altını çizdi. Bölgede istihdam sağlayan tek kuruluş olduklarına dikkat çeken Bickford, “Şu anda müteahhitler dahil yaklaşık 1.200 kişiye istihdam sağlıyoruz. Çoğu Develi ilçesinden istihdam ediliyor. Mevcut kadın çalışan oranımız ise yüzde 15. Bu bizim sektörde yüzde 7.” diye konuştu.

TÜRKİYE İLK 10'DA

Türkiye'nin maden potansiyeliyle ilgili uluslararası kuruluşların yayınında çarpıcı değerlendirmeler bulunduğuna işaret eden Bickford, tetis mineral kuşağının Türkiye üzerinden Romanya ve Sırbistan'a (Türkiye / Karpat Kuşağı) uzanan bir bölümünün, keşfedilecek ilk on küresel sıcak noktadan biri olarak tanımlandığını söyledi. Bickford, “Yirmi yıl önce bu alan, yaygın olarak tanınan bir mineral kuşağı değildi. Bu değişiklik, Türkiye'nin maden potansiyelinin artık küresel ölçekte ölçüldüğünün altını çiziyor.” değerlendirmesini yaptı.

SEKTÖRE ÖNEM VERİLİYOR

“Madencilik sektörünün Türkiye için çok önemli olduğunu ve büyük potansiyeli barındır-

ğını düşünüyoruz” belirten Bickford, bu alanda son yıllarda Türkiye'de önemli adımlar atıldığına da dikkat çekti. Bickford “Hükümet madencilik sektörünü destekliyor ve engelleri belirlemek ve kaldırmak için sektörle sık sık iletişim kuruyor. Hükümetin madencilik sektörüne verdiği önemi Orta Vadeli Program'da (OVP) da gördük. OVP'de 5 madde madencilik sektörüne ayrıldı.” diye konuştu.

“Kendi sektörümüz adına konuşursak Türkiye'nin şu anda 40 ton civarında olan yıllık altın üretiminin 100 tonlara ulaşmasının mümkün olduğunu düşünüyoruz” diyen David Bickford, şu anda Türkiye'de faaliyet gösteren 20 altın madeni operasyonu olduğunu söyledi. Bickford, “Bu büyük bir başarı ancak sektörü büyütme için yeni keşifler yapılması gerekiyor. Çünkü Türkiye'nin altın talebi 9 aylık dönemde 159.3 tona ulaştı. Bu rakamlar son 10 yılın en yüksek seviyesi. Sektördeki büyüme itihata bağımlılığı daha da azaltacak ve Türkiye ekonomisini güçlendirecektir” dedi.

“EKOSİSTEME SAHİP ÇIKIYORUZ”

Madenlerin bölgesel kalkınmada öneminin büyük olduğunu belirten Öksüt Metal Madencilik Çevresel, Sosyal ve Yönetişim Direktörü Pelin Usta Özkayhan ise, toplumun tüm kesimlerine hitap eden kapsayıcı projelere imza attıklarını söyledi. Özkayhan, Öksüt olarak eğitimden, sağlığa, tarımdan hayvancılığa bölgenin kalkınması için birçok projeye destek verdiklerini anlattı. Ekosisteme de sahip çıktıklarını kaydeden Özkayhan, şöyle devam etti: “Öksüt Madencilik biyoçeşitlilik çalışmaları

rında 'Öksüt Geveni' dediğimiz, Astragalus Oksutdagensis adında yeni bir bitki türü keşfedildi. Bilim dünyasına da 2022 yılının ilk aylarında tanıtıldı ve yapılan çalışmalar ile neslinin kritik tehlike altında olduğu bildirildi. Ayrıca, maden sahasındaki hayvanların zarar görmemesi için büyük çaba gösteriyoruz. Örneğin iş makinelerinin ve araçların maden sahası içinde kullandığı yollara kaplumbağalar için alt geçitler yaptık. Böylece zarar görmeden rahatça dolaşabiliyorlar. Düzenli göç yollarını takip ediyoruz. Kuşların zarar görmemesi için önlemlerimizi aldık, kuş kovucular koyduk.”

“SİYANÜRLE ALTIN ARANMAZ”

Altın madenciliği denilince ilk akla gelen ve en çok konuşulan konunun siyanür olduğunu anlatan Bickford “Öncelikle şu yanlışlığı düzeltmek lazım. ‘Siyanürle altın aranıyor’ diye bir şey yoktur. Siyanür altın arama da değil, madenlerden çıkarılan cevherin çok özel ve güvenli sistemlerle ayrıştırma yapıldığı sırada kullanılır. Üstelik siyanürün sadece, yüzde 4'ü altında geriye kalan yüzde 96'sı ise başka sanayi dallarında kullanılıyor.” dedi.

Bickford, Öksüt Madencilik olarak Uluslararası Siyanür Yönetim Enstitüsü (ICMI) tarafından verilen ve siyanür kullanan altın madenleri açısından önemli bir sertifika olan ICMC denetimlerini başarıyla geçtiklerini de belirterek, “Bu sertifika şunu ifade ediyor: Ben siyanürü güvenli bir şekilde çalıştırıyorum, bunun da kalite kontrolü ICMI otoriteleri tarafından yapıldı. Sertifikayı yıl sonuna kadar almayı planlıyoruz.” diye konuştu.

ASYA'NIN ELEKTRİKLİ ARAÇ SEKTÖRÜ KÜRESEL OTOMOTİV PİYASASINI YENİDEN ŞEKİLLENDİRİYOR



Asya elektrikli araç pazarı, gelişen ekonomiler, kalabalık nüfus ve devletlerin kapsamlı teşvikleriyle Çin'in öncülüğünde hızla büyümeye devam ederken, Asyalı şirketler de küresel otomotiv piyasasındaki dönüşüme öncülük ediyor.

Anadolu Ajansının (AA) haberine göre; küresel ısınma ve çevre kirliliği nedeniyle geleneksel araçlar yerine elektrikli araçların kullanımı son yıllarda önemli oranda artarken, söz konusu dönüşüm küresel pazarda da değişimler yaratıyor.

Uzun süredir küresel otomotiv sektörüne yön veren Batılı şirketlerin geleceği sorgulanırken, Asya'nın yükselen şirketleri nedeniyle yeni jeopolitik zorluklar da ön plana çıkıyor.

Çin, küresel elektrikli araç ve parçalarının üretiminde küresel merkez haline gelirken,

Çinli şirketler, iç piyasada yaklaşık 1,4 milyar nüfusa sahip pazara yönelik üretimlerinin yanı sıra ihracatlarını da artırarak sektörü yeniden şekillendiriyor.

DÜNYANIN EN BÜYÜK ELEKTRİKLİ ARAÇ PİYASASI: ÇİN

Elektrikli araç sektörü Çin'de kapsamlı bir ekonomik planlama sayesinde son 15 yılda önemli atılımlar gerçekleştirdi.

Çin, elektrik araç fiyatlarının düşük tutulmasını sağlayan, dış piyasalarda rekabetçi bir avantaj sunan, yabancı araçla-

rın ise ülkeye erişimini sınırlandıran önemli sübvansiyonlar sağlıyor.

Çinli markaların elektrikli araçları bu sayede dünyanın farklı noktalarında hızla pazar lideri konumuna yükselirken, ülkenin nadir toprak elementlerine ve diğer önemli bileşenlere erişimi de ithal bileşenlere ve hammaddelere bağımlı devletler karşısında maliyet avantajı sağlıyor.

Uluslararası Enerji Ajansının (IEA) hazırladığı raporda, geçen yıl küresel elektrikli araç satışlarının yüzde 60'ı Çin'de gerçekleşirken, tüm dünyadaki elektrikli araçların yarısını-



dan fazlası Çin'de bulunuyor.

Dünya Ekonomik Forumu verilerine göre Çin'de 2022'de 6,1 milyon elektrikli araç satılırken, satışlardaki artış bir önceki yıla kıyasla yüzde 82 seviyesinde gerçekleşti. Çinli üreticiler bu yılın 8 ayında da 4,4 milyon araç satışı gerçekleştirdirirken, toplam satışların yıl sonuna kadar geçen yılın satışlarını geçmesi bekleniyor.

ÇİNLİ MARKALARIN ATILIMLARI VE TESLA

Dünyada 2022 itibarıyla yüzde 15, Çin'de ise yüzde 30 pazar payına sahip BYD şirketi, hem Çin'in hem de dünyanın en büyük elektrikli araç üreticilerinden birisi olarak ön plana çıkıyor.



İsmi "Build Your Dreams" (Rüyalarını inşa et) ifadesindeki baş harflerden alan BYD'nin yatırımcıları arasında dünyanın tanınmış iş insanlarından ABD'li Warren Buffet da yer alıyor ve şirket, ABD'li üretici Tesla'nın en büyük küresel rakibi olarak görülüyor.

2014'te kurulan Nio markası ise ürettiği üst sınıf (premium) elektrikli araçlarla tanınıyor. Dünyanın en büyük otomobil şirketlerinden Geely'ye ait Zeekr'in ise gelecekte önemli bir pazar payı elde etmesi bekleniyor.

Çin'in elektrikli araç kategori-

sinde ön plana çıkan diğer markaları arasında Xpeng Motors ve Li Auto yer alıyor.

Tesla, 2018'de Çinli ortak olmadan Çin'de otomobil üretmesine izin verilen ilk yabancı üretici olurken, Çin'deki bir otomobil fabrikasının yüzde yüzüne sahip tek yabancı şirket olma özelliğini taşıyor.

Böylelikle Tesla, hem Çin pazarında hem de Çin'den ihracatta önemli konuma ulaştı.

Tesla'nın Çin'deki satışları 2022'de bir önceki yıla göre yüzde 37,1 artışla 439 bine çıkarırken, şirketin Çin'den ihracatı da bu yılın ilk çeyreğinde bir önceki yılın aynı döneminde göre yüzde 24 artışla yaklaşık 92 bin araca yükseldi.

JAPONYA ELEKTRİK ARAÇLARDA ABD VE ÇİN'İN GERİSİNDE

Dünya çapında tanınan Toyota, Nissan ve Honda gibi Japon otomobil üreticileri, başta BYD ve Tesla olmak üzere elektrik araçlar için yürütülen küresel rekabette geride kaldı.

Japon şirketlerin küresel elektrikli araç pazarında geride kalmasının başlıca nedenleri arasında ise öncelikle yatırımlarını hibrit teknolojisinin geliştirilmesine ayırmaları ve diğer



ülkelerin verdiği devlet desteği yer alıyor.

Öte yandan Toyota gibi şirketler hala nikel-metal hidrür pil (NiMH) kullanırken, Çin ve ABD'li şirketler uzun menzilli elektrikli araçların geliştirilmesi için hayati önem taşıyan lityum iyon pil teknolojisine yoğun yatırım yapıyor.

Hibrit araçlara yönelik yatırımlar ve sınırlı şarj istasyonu alt yapısı gibi nedenler de yine Japon şirketlerin Çin ve ABD gibi elektrikli araçlara yönelik talebin hızla arttığı pazarlara kıyasla bu dönüşümü benimsemesini geciktirdi.

Ancak uzmanlar, Japon otomobil şirketlerinin de artık elektrikli araç pazarının öneminin farkına vardıklarına işaret ediyor.

Toyota, tamamen elektrikli araçlardan oluşan çok sayıda modeli piyasaya sürmeyi planladığını duyururken, Honda, ABD'li General Motors'la elektrikli araç geliştirmeye yönelik işbirliği yapacağını bildirdi.

HİNDİSTAN YERLİ ELEKTRİKLİ ARAÇ ÜRETİMİNİ ARTIRMAK İSTİYOR

Nisan 2023 itibarıyla Çin'i geçerek dünyanın en kalabalık nüfusa sahip ülkesi unvanını alan Hindistan'da hükümet, elektrikli araç sektöründe üretim merkezi haline gelmek istiyor.

"Hindistan'da Üret" girişimi kapsamında ülkedeki elektrikli araçların yüzde 100 yerli üretime sahip olmasını hedefleyen Hindistan hükümeti, elektrikli araç sektöründe henüz başlangıç aşamasında.

Hindistan'daki elektrikli araç pazarının 2030 yılına kadar 17 milyon adede ulaşması hedeflenirken, elektrikli araç satışı geçen yıl bir milyon seviyesindeydi.

Ülkenin tanınmış otomobil üreticilerinden Tata Motors, Hindistan elektrikli araç pazarında yaklaşık yüzde 70'le en yüksek paya sahip şirket olarak ön plana çıkıyor.





MRT

M I N I N G



—
Aqua[®]
Luna



—
Bianco[®]
Unico



—
Bianco[®]
Melograno

IT ALL STARTS
IN THE QUARRY!

 [mrtmining](#)

 [mrtmining](#)

 [mrtmining](#)

[www.mrtmining.com](#)

 [www.mrtslabs.com](#)

Maden Mühendisi Maaşları ve Maaş Artış Yöntemleri Konusunda Bir Literatür Değerlendirmesi



Dr. Taşkın D. Yıldız

Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi,
Maden Mühendisliği Bölümü

tdyildiz@atu.edu.tr

1. Maden Mühendisi Maaşları Konusunda Literatür

Maden üretiminin yapılabilmesi için emek, saha, sermaye, girişimci ve teknoloji gibi üretim unsurlarının bir araya getirilmesi ve birleştirilmesi gerekir⁵³. Üretim bir yandan çalışma süresine öte yandan emeğin verimliliğine bağlıdır. Çalışanların bilgi, beceri, maharetleri, ve çalışan insan başına düşen sermaye miktarı gibi faktörler emeğin verimliliğini belirler. Bunlar yanında verimli çalışmayı özendirme ve çalışma koşulları emeğin verimliliği üzerinde etkili olur. İş bölümü emeğin verimliliğini yükselten diğer önemli bir öğedir⁵². İyi tasarlanmış bir işgücü verimliliği, maliyetlerin kontrolünde fayda sağlar⁶. Bir maden işletmesi düşünecek olduğunda maden iş bölümü, çoğunlukla yönetici konumunda da çalışabilen maden mühendislerinin

varlığında koordine edilir^{29,68}. Üç genel neden çalışan ücretlerinde farklılık yaratır⁵²:

- Çalışmanın verimliliği: Çalışan herkes aynı zaman diliminde aynı üretimi sağlayamayacağına göre ücretlerin farklı olması doğaldır. O halde, verimliliğe göre belirlenecek ücretler rasyonedir. Özellikle parça/ton başına göre ücretlendirmede, çalışanın bilgisi ve mahareti farklılık yaratır³⁶.
- İşe hazırlanma süresi: Yıllarca bir çalışanın eğitim almış olmasını gerekli kılan işler ile kalifiye olmayan insanların yapabildiği işlere aynı ücret verilemez^{7,69}. Çünkü uzun süren faaliyetlerde işe personellerin hazırlanmasının, personelin tecrübe edinmesinin ve eğitiminin bir maliyeti vardır.
- İşin ve çalışma koşullarının ağırlığı: Zor olan işler daha yüksek ücret sağlar. Örneğin yeraltında çalışan ile yerüstünde çalışanın ücreti aynı olmamalıdır.

Bunların dışında kuruluşlar ve meslek türleri de ücretlerde farklılıklar yaratır⁷⁴. Çalışan ücretlerinde emek ve pazar yapısından kaynaklı farklılıklar ise şöyledir^{43,52}.

Bunların dışında kuruluşlar ve meslek türleri de ücretlerde farklılıklar yaratır⁷⁴. Çalışan ücretlerinde emek ve pazar yapısından kaynaklı farklılıklar ise şöyledir^{43,52}.

• Emek, hareket kabiliyeti düşük bir faktördür: Emeğin bir sektörden diğerine ve bir bölgeden diğerine hareketi sınırlıdır. Bu nedenle bazı sektörlerde ya da bölgelerde ücretler yüksek olur.

• Fırsat eşitliği farklıdır: Sosyal ve ekonomik faktörler, herkese aynı işe yerleşme şansını vermez⁵¹. Bu nedenle bazı mesleklerle ve işlere girme engelleri doludur. Bazı meslekleri yapabilmek çoğu zaman pahalı ve uzun bir eğitimi gerekli kılar.

• Cinsiyet farkları¹⁸: Çalışanların kadın ve erkek olarak ikiye ayrılması ücretlerde ve işe alımlarda farklılık yaratabilmekte-

dir^{3,23,24,30,37,44,48,54,70}. Bu farklılıkta meslekler/kurumlar etkili olabilmektedir^{9,22,28,41,47}.

Günümüzde tüm işletmelerde önemli tutarlara ulaşan genel üretim giderleri, toplam üretim maliyetleri içindeki büyük payları dolayısıyla işletmelerin kârlılığını ve rekabet gücünü önemli oranda etkileyen gider unsurlarından biridir. Genel üretim giderlerinin işletmenin verimliliği, etkinliği ve ekonomikliği üzerindeki bu önemli etkisi nedeniyle yöneticiler bu giderlerin yönetimi konusuna günümüzde daha fazla zaman ayırmak zorunda kalmaktadır. Maliyetlerin hızlı, kolay ve sağlıklı bir şekilde hesaplanabilmesi⁴⁶, çeşitli risklere karşı^{2,8,14} etkin bir kontrol olanağı sağlaması^{1,16,32}, karar verme aşamalarında yönetimin gereksinimlerini karşılayabilmesi için⁵, maliyeti oluşturan giderlerin özellikleri, oluştukları gider yerleri ve çeşitleri itibarıyla toplanmaları, sınıflandırılmaları ve analiz edilmeleri gerekir^{10,42,45}. Maden yatağının işletilmesinin ekonomik olup olmadığının hesabı yapılırken, işçilik ve personel giderleri de, diğer işletme giderleri gibi hesaba katılır^{19,25,39,71}. Personel maaşları, maden işletmelerinde maliyetlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır⁴⁹. Tüm dünya genelinde maden işletmelerinde çalışan 8600 maden mühendisine bir anket yapılmıştır. Bu araştırmada maden arama faaliyetlerinde, açık ocak/yeraltı maden işletmelerinde, cevher hazırlama tesislerinde veya yöneticilik görevlerinde çalışan maden mühendislerinin maaşlarının ortalama ne kadar olduğu tespit edilmiştir¹². Avustralya'nın en büyük iki madencilik eyaleti olan Batı Avustralya ve Queensland eya-



letlerinde yapılan bir anket çalışmasına göre 2009-2019 yılları arasında maden mühendisleri için ortalama maaş seviyeleri tespit edilmiştir²¹. Benzer şekilde, Rusya'nın çeşitli bölgelerinde çalışan maden mühendislerinin maaşlarının eğitim, deneyim ve çalışma süresine bağlı olarak değişimini analiz eden bir çalışmada da yapılmıştır¹¹. Brezilya'da yapılan bir çalışmada yıllar içerisinde maden mühendisi sayısı ile ülkedeki maden üretimi arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada ayrıca maden mühendislerinin diğer mühendisliklere kıyasla ortalama maaş seviyeleri de kıyaslanmıştır³⁵. Polonya'da maden üretim miktarına bağlı olarak, çalışanların işletmedeki maliyetlerini in-

celeyen¹³, veya yıl içerisindeki iş günü sayısını dikkate alarak üretim, istihdam ve ücretlerin maliyetlerini analiz eden farklı çalışmalar³¹ yapılmıştır. British Columbia'da maden mühendisleriyle yapılan özel sözleşmeler sayesinde maliyet, ücret ve kâr hesaplamalarında hem şirketin hem de maden mühendisi ya da işçilerin bu değişikliklerden fayda sağladığı tespit edilmiştir. Maden mühendislerinin maaşları ~%15-20 arttırıldığında, şirket maliyetleri ton başına %45 düşmüştür³⁴. ABD'de maden mühendislerinin işletmelerinde yönetici olma ve tecrübe farklılıklarına göre çalıştıkları madenlere faydalarını, bu faydalara göre maaşlarının değişkenliğini teorik olarak özetleyen bir çalışma

yapılmıştır. Bu çalışmada ayrıca ülkedeki/bölgedeki maden mühendisi sayısının az ya da çok olup olmamasına göre maaşların değişebileceğine de vurgu yapılmıştır. Bu koşulların sabit ve değişken madencilik maliyetleriyle ilişkisine de teorik olarak bu çalışmada yer verilmiştir³⁸. İşçi maaşlarının işletme giderleri içerisindeki yaklaşık ortalama payları hakkında tahminler yapılan çalışmalarda⁶ da bulunulmuştur. 2004-2010 yılları arasında İsveç'te yapılan bir araştırmaya göre madencilik faaliyetlerinin artması sayesinde madencilik yapıldığı bölgedeki işgücü gelirleri ve istihdam çok hızlı artmıştır⁷³.

Bir maden mühendisliği için ortalama ücret aralığı beceri düzeyine, çalıştığı yere ve deneyim süresine bağlı olarak büyük ölçüde değişir⁷². Kıdemli bir maden mühendisi genellikle ofis işlerini üstlenir ve işe ilk başlayan maden mühendislerinden daha yüksek ücret alır. Kıdemli mühendisler diğerlerinin üstlendiği işlerin yanı sıra planlama, tasarım, muhasebe, eğitim ve denetleme işlerini de yapar³³. Kıdemli mühendisler ile işe yeni başlayan mühendisler arasında bu görev ve sorumluluk farklarının bulunması maaşlarında

farklılıklar yaratmaktadır. Maden mühendisi maaşları dünya genelinde farklı miktarlarda verilmektedir. Bazı ülkelerde bu maaşlar oldukça yüksek verilmekteyken, örneğin Türkiye'nin içerisinde olduğu bazı ülkelerde ise yoksulluk sınırının altında kalacak ölçüde düşük verilmektedir.

Dünya genelinde madenlerde yer yer maaş düşüklüğü nedeniyle grevler yapılmakta, maaş artışı yapılacağıın ilan edilmesi sonrasında bu grevler son bulmaktadır^{26,27}. Bu grevlere sadece maden işçileri değil, zaman zaman işletmede çalışan maden mühendisleri de katılmaktadır. Bunun en önemli sebepleri çalışma şartlarının ağır olması ve çalışanların düşük ücretlerle çalıştırılmasıdır.

2. Madenlerde Çalışanların Maaş Artış Sistemlerine Dair Literatür

Çalışanlar, iş performanslarının karşılığında iş beklentilerinin uygun bir ortamda & koşullarda ve uygun bir ücret karşılığında gerçekleştirilmesini isterler. Beklentileri ne kadar karşılanırsa iş tatmini ve verimi de o kadar yüksek olacaktır²⁰. Gelişmiş çalışan performansı işletmedeki maliyetli hataları azaltır, verimi

artırır ve tüm personeli stratejik hedeflere ulaşmak için motive eder. Etkili bir performans değerlendirme süreci, terfi, disiplin ve maaş yönetimi faaliyetleri ile ilgili süreçlerle bağlantılı karar vermede yönetime yardımcı olur. Bu doğrultuda personel görev türlerine ve liyakatine göre ödüllendirilebilir. Terfi süreci, bir çalışanın artan rütbe, prestij ve sorumlulukları içeren daha yüksek bir göreve terfi etmesini ifade eder. Genel olarak terfi, ücretlerdeki ve teşviklerdeki artışla bağlantılıdır. Ödüllendirmeler, teşvik, ikramiye gibi ücret ödemeleri yoluyla gerçekleştirilebilir. Maden işletmelerinde aylık maaşlar yanı sıra verilen ek ücret ödeme sistemlerinden bazıları şöyledir: a) Teşvikler (b) Kâr paylaşım sistemi, c) Bonus, d) Primler, e) Yan (sosyal) haklar ya da ödemeler¹⁵. Teşvikler, personelin motivasyonunu ve verimliliğini artırmak için ödenen, performansla bağlı ücret olarak adlandırılır. Teşvik, bir işçinin performansı ile yakından ilgili olan, üretimdeki artışa karşılık gelen ücret artışını sıfırlayan bir tür parasal ödüdür. Teşvikler iki türdür: (i) Mali teşvikler, (ii) Mali olmayan teşvikler. Mali teşvikler, personellere normal ücretlerine ek olarak verilen ödemelerdir. Örneğin, bir per-



sonel aynı göreve sahip diğer personellere kıyasla fazladan X kâr elde edecek seviyede, belirli bir işi öngörülen süreden Y saat daha kısa sürede bitirebilir. Bu ödeme personele kâr ve süre bazında söz verilmiş ise bu ekstra ödemeye teşvik denir. Mali teşvikler mali olmayan teşviklerle desteklenmelidir. Teşvik sisteminin avantajları şöyledir: 1) İşçiler daha fazla kazanmak için üretimi artırmaya teşvik edilir. 2) İşverenler ve çalışanlar arasında iyi ilişkileri teşvik eder. 3) Çalışanlar çok çalışmak ve performansı artırmak için motive olduklarından denetim maliyeti azalır. 4) İşçiler arasında karşılıklı işbirliği ve ekip çalışması ruhu yaratılır. 5) Disiplini ve iyi ilişkileri geliştirmeye yardımcı olur. 6) İşverenleri yenilikçi olmaya teşvik eder¹⁵.

Kâr paylaşım sistemi, personelin çalışmalarını teşvik etmek amacıyla uygulanan bir sistemdir. Bu sayede çalışanlar, maaşları yanı sıra kârdan pay almaktadır. Bu yöntemin uygulanmasının birçok avantajları vardır: İşletmede daha iyi işbirliği kolaylıkla oluşabilmektedir. Üretken olmayan işçilik maliyeti azalır. Denetimin azaltılması, denetim maliyetinin düşmesine neden olur. Yönetime güven duygusu artar. Ayrıca, personellerde işe karşı kişisel ilgi artar. Bu da personellerin işletme içinde ya da diğer teknik kuruluşlarda eğitimini yükseltme isteğini artıracaktır¹⁵. İşverenin işçilerine, yaptıkları işten dolayı memnuniyetlerini veya işveren-işçi ilişkisindeki bağlılığı göstermek için ya da bazı özel durumlar (evlenme, doğum, yılbaşı gibi) nedeniyle verilen ek ücretler ise "ikramiye" olarak adlandırılmaktadır^{40,52}. Bonus sistemi, bir

ikramiye olarak da nitelendirilebilir. Personellere kâr, üretim veya üretkenlik temelinde verilir. "Prim", işçinin üstün bir çaba göstererek, nitelik veya nicelik açısından başarılı bir biçimde yaptığı işin karşılığı olarak ödüllendirilmesi amacıyla verilen bir ek ücrettir⁴. Sosyal ücretler ise çalışanların sosyal ve ailevi durumunu dikkate alınarak hesaplanır. Örneğin, çocuk yardımı, hastalık, doğum ve ölüm halinde verilen yardımlar bu ücretin önemli unsurlarıdır.

Zimbabve'de maden işletme müdürünün, aylık maaşı yanı sıra üretimin brüt değeri üzerinden royalty'nin %1'i kadar ek bir ücret alması öngörülmüştür¹⁷. Benzer şekilde, Türkiye'de maden işletmelerinde çalışan nezaretçilerin aynı zamanda proje mühendisi olması durumunda devlet hakkından ya da üretimden bir pay alması önerisi⁵⁰ yapılmıştı. Ancak, Türkiye'de maden yatırım ve işletme dönemindeki diğer bedellerle^{55-61,65,67} birlikte devlet hakkının Türkiye'de son yıllarda yüksek artışı⁶³ ve personel maliyetlerinin işletme giderleri içerisindeki yüksek payı⁶⁴ dikkate alınarak bu önerinin uygulanması fizibl maden işletmeciliğini olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle (Tufan, 2015)⁵⁰'in önerisi yerine maden mühendislerinin maaş koşullarının iyileştirilmesinde farklı öneriler geliştirilebilir.

3. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada maden mühendisi maaşlarına ve çalışanların maaş artışlarına dair dünya literatürü incelenmiştir. Maden mühendislerinin işletmelerinde kıdem ve farklı görevler alma gibi durumlarda maaşlarında artışlar olabilmektedir. Bunun yanı sıra madenlerde çalışanlar için ma-

den işletmeciliğine özgü maaş artış uygulamaları maden mühendisleri için de uygulanabilir.

Maden işverenleri nezaretçilere vereceği maaşların arttırılmasını bir maliyet kaybı olarak görmemelidir⁶². Nezaretçilerin yaşadıkları şehirlerde ekonomik refah koşullarının iyileştirilebilmesine katkı sağlayabilecek nezaretçi fonu yanı sıra -yukarıda literatürde belirtilenler ve benzeri- başka maaş artış yöntemleri de bulunabilir ve uygulanabilir. Bu yöntemler hem maden işletmelerini hem de yetkili kamu kurumlarını ikna edecek doğrultuda oluşturulmalıdır. Örneğin iş kazası olmadan geçirilen gün sayısı ya da hedeflenen üretim planını daha iyi gerçekleştirmesi halinde nezaretçiler ödüllendirilebilir. Bu doğrultuda nezaretçilere maaş bonusları verilebilir. İşletmelerde performans temelli ücretlendirme politikaları, iş kazalarının asgariye indirilmesine ve asgari çalışma günü kaybı oluşmasına katkı sağlayabilir.

NOT: Bu çalışma yazarın "Resources Policy"de İngilizce yayınlanan çalışmasının Türkçe bir kısmıdır. Bu makaleye atıf yapmak isteyenler belirtilen referansa⁶⁶ atıf yapılmalıdır. Literatürde, maden mühendislerinin işletmelerinde nezaretçilik, yöneticilik ve İSG uzmanlığı gibi aldıkları farklı görevlere paralel olarak maaşlarının değişimini inceleyen ya da işletme koşulları dikkate alınarak maaş artışları öneren bir çalışma yapılmadığı dikkat çekmektedir. Bunu dikkate alarak bir sonraki Dergi sayımızda söz konusu çalışmanın⁶⁶ "Nezaretçilerin maaşlarının yöneticilik ve İSG uzmanlığı görevleri aldıkça değişimi" başlıklı diğer kısmı yayınlanacaktır.

KAYNAKLAR

- [1] Ajak, A.D., Lilford, E., Topal, E., 2018. Application of predictive data mining to create mine plan flexibility in the face of geological uncertainty. *Resources Policy*, 55, 62-79. DOI: 10.1016/j.resourpol.2017.10.016
- [2] Ardian, A., Kumral, M., 2020. Incorporating stochastic correlations into mining project evaluation using the Jacobi process. *Resources Policy*, 65, 101558. DOI: 10.1016/j.resourpol.2019.101558
- [3] Avram, S., Popova, D., 2022. Do taxes and transfers reduce gender income inequality? Evidence from eight European welfare states. *Social Science Research*, 102, 102644. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2021.102644
- [4] Baycık, G., 2006. İş ve sosyal güvenlik hukuku açısından maden işçileri. Yetkin yayıncı, ISBN: 978-975-464-360-2, Ankara.
- [5] Botín, J.A., Vergara, M.A., 2015. A cost management model for economic sustainability and continuous improvement of mining operations. *Resources Policy*, 46 (2), 212-218. DOI: 10.1016/j.resourpol.2015.10.004
- [6] Córdova, E., Mobarec, V., Pizarro, E., Videla, A.R., 2018. A structured key cost analysis methodology to identify value-contributing activities in mining projects: A case study of the Chuquibambilla Underground Project. *J. South. Afr. Inst. Min. Metall.*, 118, 279-288. DOI: 10.17159/2411-9717/2018/v118n3a10
- [7] Cukrowska-Torzewska, E., Lovasz, A., 2020. The role of parenthood in shaping the gender wage gap – A comparative analysis of 26 European countries. *Social Science Research*, 85, 102355. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2019.102355
- [8] Dehghani, H., Ataee-pour, M., 2012. Determination of the effect of operating cost uncertainty on mining project evaluation. *Resources Policy*, 37 (1), 109-117. DOI: 10.1016/j.resourpol.2011.11.001
- [9] Elman, C., Chesters, J., 2017. Adult men and the post-industrial 'turn': Breadwinning gender norms, masculine occupational tasks and midlife school trajectories. *Research in Social Stratification and Mobility*, 51, 1-13. DOI: 10.1016/j.rssm.2017.06.004
- [10] Foley, P., Clark, J., 1981. US copper supply : An economic/engineering analysis of cost—supply relationships. *Resources Policy*, 7 (3), 171-187. DOI: 10.1016/0301-4207(81)90003-9
- [11] Frolova, V., Dolina, O., Shpilkina, T., 2020. The Role of Financing in the Development of Human Capital of Mining Industry: Modern Trends under Uncertainty. E35 Web of Conferences, Vth International Innovative Mining Symposium, Section: Mining Regions' Sustainable Development, 174, 04025. DOI: 10.1051/e3s-conf/202017404025
- [12] Fiscor, S., 2010. A mining Career Pays Well. Salary Survey 2010.
- [13] Gawlik, L., 2008. Construction and validation of econometric model of linear dependence between costs and coal production level. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management*, 24 (1), 27-44.
- [14] Gligoric, Z., Gligoric, M., Dimitrijevic, B., Grozdanovic, I., Milutinovi, A., Ganic, A., Gojkovic, Z., 2020. Model of room and pillar production planning in small scale underground mines with metal price and operating cost uncertainty. *Resources Policy*, 65, 101235. DOI: 10.1016/j.resourpol.2018.07.011
- [15] Gomathy, C.K., Poorvadevi, R., 2015. CS8T1 - Engineering Economics and Management. Course Material. Department of CSE, SCSVMV Deemed to be University, India.
- [16] Groeneveld, B., Topal, E., Leenders, B., 2019. Examining system configuration in an open pit mine design. *Resources Policy*, 63, 101438. DOI: 10.1016/j.resourpol.2019.101438
- [17] Gwini, T., 2019. The Emergence and development of the tantalite mining industry in Zimbabwe, c.1911 - 2017: Problems and prospects.
- [18] Tombal-Kara, T.D., Kara, M., 2022. Toplumsal cinsiyet ve Türkiye'de kadın maden mühendisi olmak. *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24 (2), 324-352. DOI: 10.54838/bilgisosyad.1158740
- [19] Kılıç, A.M., Sakatoğlu S., Kahraman, E., Yılmaz, M., 2015. Adana İli Taş (Kalker) İşletmelerinde Üretilen Agreganın İl Açıısından Önemi. TMMOB, Adana Kent Sorunları Sempozyumu-III, Adana, Türkiye, 22-23 Mayıs, ss.561-574.
- [20] Koç, M., Çavuş, M.F., Saraçoğlu, T., 2014. Human resources management practices, job satisfaction and organizational commitment. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4 (9), 178-190. DOI: 10.6007/IJARBS/v4-i9/1147
- [21] Knights, P.F., 2020. Short-term supply and demand of graduate mining engineers in Australia. *Mineral Economics*, 33, 245-251. <https://doi.org/10.1007/s13563-019-00208-0>
- [22] Krymkowski, D.H., Mintz, B., 2008. What types of occupations are women entering?: Determinants of changes in female representation: 1970-2000. *Research in Social Stratification and Mobility*, 26, 1-14. DOI: 10.1016/j.rssm.2007.08.007
- [23] Lang, V., Groß, M., 2020. The just gender pay gap in Germany revisited: The male breadwinner model and regional differences in gender-specific role ascriptions. *Research in Social Stratification and Mobility*, 65, 100473. DOI: 10.1016/j.rssm.2020.100473
- [24] Liebig, S., Sauer, C., Schupp, J., 2012. The justice of earnings in dual-earner households. *Research in Social Stratification and Mobility*, 30 (2), 219-232. DOI: 10.1016/j.rssm.2011.12.004
- [25] Lind, G.H., 2001. Activity based costing: Challenging the way we cost underground coal mining systems. *Journal of Southern African Institute of Mining and Metallurgy*, 101 (2), 77-82.
- [26] Madencilik Türkiye Dergisi, 2012. Lonmin'in madenindeki grev, macaş artışının kabul edilmesiyle son buldu. *Madencilik Türkiye Dergisi*, 26, 22.
- [27] Madencilik Türkiye Dergisi, 2014. 3 Büyük PGM madenindeki eş zamanlı grevler, fiyatları yükseltti. *Madencilik Türkiye Dergisi*, 39, 24.
- [28] Mandel, H., 2016. The role of occupational attributes in gender earnings inequality, 1970-2010. *Social Science Research*, 55, 122-138. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2015.09.007
- [29] Maral, M., Yıldız, T.D., 2020. Nezaretçilerin gözünden maden işletmelerinin değerlendirilmesi. Kurul, O. (Editör). İK-SAD Yayınevi, ISBN: 978-625-7139-62-5, 1. Basım.
- [30] Maume, D., Ruppner, L., 2015. State liberalism, female supervisors, and the gender wage gap. *Social Science Research*, 50, 126-138. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2014.11.005
- [31] Magda, R., Franik, T., Wony, T., 2005. Analysis of r.o.m. production, employment and cost of wages for the mine continuous running organization system. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management*, 21 (3), 63-74.
- [32] Mai, L.N., Topal, E., Erten, O., Sommerville, B., 2019. A new risk-based optimisation method for the iron ore production scheduling using stochastic integer programming. *Resources Policy*, 62, 571-579. DOI: 10.1016/j.resourpol.2018.11.004
- [33] Mowlae, N., 2017. Top 3 jobs for highest mining engineer salary.
- [34] Ochs, K.H., 1992. The rise of American Mining Engineers: A Case Study of the Colorado School of Mines. Published by: The Johns Hopkins University Press and the Society for the History of Technology. *Technology and Culture*, 33 (2), 278-301. DOI: 10.2307/3105859
- [35] Pirillo, G.R., Bergerman, M.G., Meneghini, K., Monma, E., Serna, H.L., 2021. The labor market for a mining engineer: A survey of formally hired. *Holos*, 37 (3), 10389, 1-10. DOI: 10.15628/holos.2020.10389
- [36] Petersen, T., Snartland, V., Milgrom, E.V.M., 2007. Are female workers less productive than male workers? *Research in Social Stratification and Mobility*, 25 (1), 13-37. DOI: 10.1016/j.rssm.2006.05.002
- [37] Petersen, T., Togstad, T., 2006. Getting the offer: Sex discrimination in hiring. *Research in Social Stratification and Mobility*, 24 (3), 239-257. DOI: 10.1016/j.rssm.2006.06.001
- [38] Rubens, M., 2020. Managerial knowledge and technology choice: Evidence from U.S. mining schools. Ku Leuven, Faculty of Economics and Business, Department of Economics, Discussion Paper Series, DPS20.05.
- [39] Saraç, S., 2008. Genel madencilik. Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Yayın No: 80, 244 s.
- [40] Schweiker, M., Groß, M., 2017. Organizational environments and bonus payments: Rent destruction or rent sharing? *Research in Social Stratification and Mo-*

bility, 47, 7-19. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2016.04.005>

[41] Shu, X., Bian, Y., 2002. Intercity variation in gender inequalities in China: analysis of a 1995 national survey. *Research in Social Stratification and Mobility*, 19, 269-309. DOI: 10.1016/S0276-5624(02)80044-0

[42] Skogstad, K., 2021. Designing an efficient subsidy: Evidence from the Emergency Gold Mining Assistance Act. *Resources Policy*, 70, 101945. DOI: 10.1016/j.resourpol.2020.101945

[43] Smith, K.E., Glauber, R., 2013. Exploring the spatial wage penalty for women: Does it matter where you live? *Social Science Research*, 42 (5), 1390-1401. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2013.03.006

[44] Smith, M.R., Waite, S., Durand, C., 2017. Gender differences in the earnings produced by a middle range education: The case of Canadian 'colleges'. *Social Science Research*, 66, 140-153. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2017.03.003

[45] Sözbilir, H., 1986. Hastanelerde etkenliği arttırmada yönetime yardımcı bir araç olarak maliyet bilgilerinin kullanılması ve Afyon'da bir örnek olay çalışması. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

[46] Tholana, T., Musingwini, C., Njowa, G., 2013. An algorithm to construct industry cost curves used in analysing cash cost performance of operations for selected minerals in South Africa. *Journal of Southern African Institute of Mining and Metallurgy*, 113 (6), 473-484.

[47] Tomaskovic-Devey, D., Avent-Holt, D., Zimmer, C., Harding, S., 2009. The categorical generation of organizational inequality: A comparative test of Tilly's durable inequality. *Research in Social Stratification and Mobility*, 27 (3), 128-142. DOI: 10.1016/j.rssm.2009.04.004

[48] Tong, Y., 2010. Place of education, gender disparity, and assimilation of immigrant scientists and engineers earnings. *Social Science Research*, 39 (4), 610-626. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2010.02.004

[49] Trzasku - ak, B., Fuksa, D., 2008. The assignation of fixed and variable costs of opencast mines: rock and road raw materials. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi - Mineral Resources Management*, 24 (1), 45-78.

[50] Tufan, T., 2015. Madencilik uygulamalarının yasal zeminde iyileştirme beklentileri. Türkiye 24. Uluslararası Madencilik Kongresi ve Sergisi, 14-17 Nisan, ISBN: 978-605-01-0705-0, Antalya, s.11-16.

[51] Tyrowicz, J., der Velde, L., Gorau, K., 2018. How (not) to make women work? *Social Science Research*, 75, 154-167. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2018.06.009

[52] Unay, C., 2000. Genel İktisat. Ekin yayınları, ikinci baskı, ISBN: 978-9757338215, Bursa.

[53] Uygun, R., 2014. Maden işletme ve imtiyaz hakları amortismanı. *Maden İşletmelerinde Maliyet Sistemi & Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Seçilmiş Makaleler*,

ISBN: 978-605-030-98-2-9, Köker Akademi, Ümit Ofset, s.264-275.

[54] "Wang, J., Wong, R.S-K., 2021 Gender-oriented statistical discrimination: Aggregate fertility, economic sector, and earnings among young Chinese workers. *Research in Social Stratification and Mobility*, 74, 100622. DOI: 10.1016/j.rssm.2021.100622

[55] Yıldız, T.D., 2019. The share of required costs in investment amounts for mining operating activities in pasture lands in Turkey. *Adıyaman Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 6 (10), 23-31.

[56] Yıldız, T.D., 2020a. Effects of the private land acquisition process and costs on mining enterprises before mining operation activities in Turkey. *Land Use Policy*, 97, 104784. DOI: 10.1016/j.landusepol.2020.104784

[57] Yıldız, T.D., 2020b. Forest fees paid to permit mining extractive operations on Turkey's forestlands & the ratio to investments. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi: Mineral Resources Management*, 36 (3), 29-58. DOI: 10.24425/gsm.2020.133935

[58] Yıldız, T.D., 2020c. Waste management costs (WMC) of mining companies in Turkey: Can waste recovery help meeting these costs? *Resources Policy*, 68, DOI: 10.1016/j.resourpol.2020.101706

[59] Yıldız, T.D., 2020d. Forest costs paid by enterprises during investment period to carry out mining operations in forestlands. *Adıyaman Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 7 (12), 24-33.

[60] Yıldız, T.D., 2020e. Madencilik sektörünün acil olarak çözülmesi gereken sorunları. *10th International Science And Technology Conference (ISTEC 2020)*, (September 3-4), Nicosia, Turkish Republic of Northern Cyprus, Abstract Book, ISSN: 2146-7366, pp.96-97.

[61] Yıldız, T.D., 2020f. İşyeri açma ve çalışma ruhsatının (GSM) mevzuat ve madencilik sektörü açısından değerlendirilmesi: GSM ruhsatı ÇED kapsamına alınabilir mi? *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24 (2), 145-169.

[62] Yıldız, T.D., 2021. Loss of profits occurring due to the halting of mining operations arising from occupational accidents or reasons related to legislation. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi: Mineral Resources Management*, 37 (4), 153-176. DOI: 10.24425/gsm.2021.139739

[63] Yıldız, T.D., 2022a. 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

[64] Yıldız, T.D., 2022b. Supervisor fund expectation for the guarantee of salaries in the presence of the effect of permanent supervisor salaries on mining operating costs in Turkey. *Resources Policy*, 77, 102640. DOI: 10.1016/j.resourpol.2022.102640

[65] Yıldız, T.D., 2022c. Considering the recent increase in license fees in Turkey, how can the negative effect of the fees on the mining operating costs be reduced? *Resources Policy*, 77, 102660. DOI: 10.1016/j.resourpol.2022.102660

[66] Yıldız, T.D., 2023. Changes in the salaries of mining engineers as they obtain managerial and OHS specialist positions in Turkey: By what criteria can salaries be increased? *Resources Policy*, 84, 103772. DOI: 10.1016/j.resourpol.2023.103772

[67] Yıldız, T.D., Kural, O., 2019. Maden işletme faaliyetleri ile hazinenin özel mülkiyet arazilerinin çıkarılması halinde istenebilecek bedeller & Mevzuat değerlendirmesi. 1. Uluslararası Akademik Araştırmalar Kongresi (16-18 Eylül), ISBN: 978-605-7736-18-5, Bolu, s.201-202.

[68] Yıldız, T.D., Maral, M., 2020. Supervision in the development of Turkish mining legislation. *Dokuz Eylül University The Journal of Graduate School of Social Sciences*, 22 (4), 1637-1677. DOI: 10.16953/deusobil.767141

[69] Yu, X., 2021. Later timing but informed decision? Delayed postgraduate attainment and U.S. college graduates' earnings. *Social Science Research*, 98, 102583. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2021.102583

[70] Yu, W., Chiu, C., 2014. Off to a good start: A comparative study of changes in men's first job prospects in East Asia. *Research in Social Stratification and Mobility*, 37, 3-22. DOI: 10.1016/j.rssm.2013.11.001

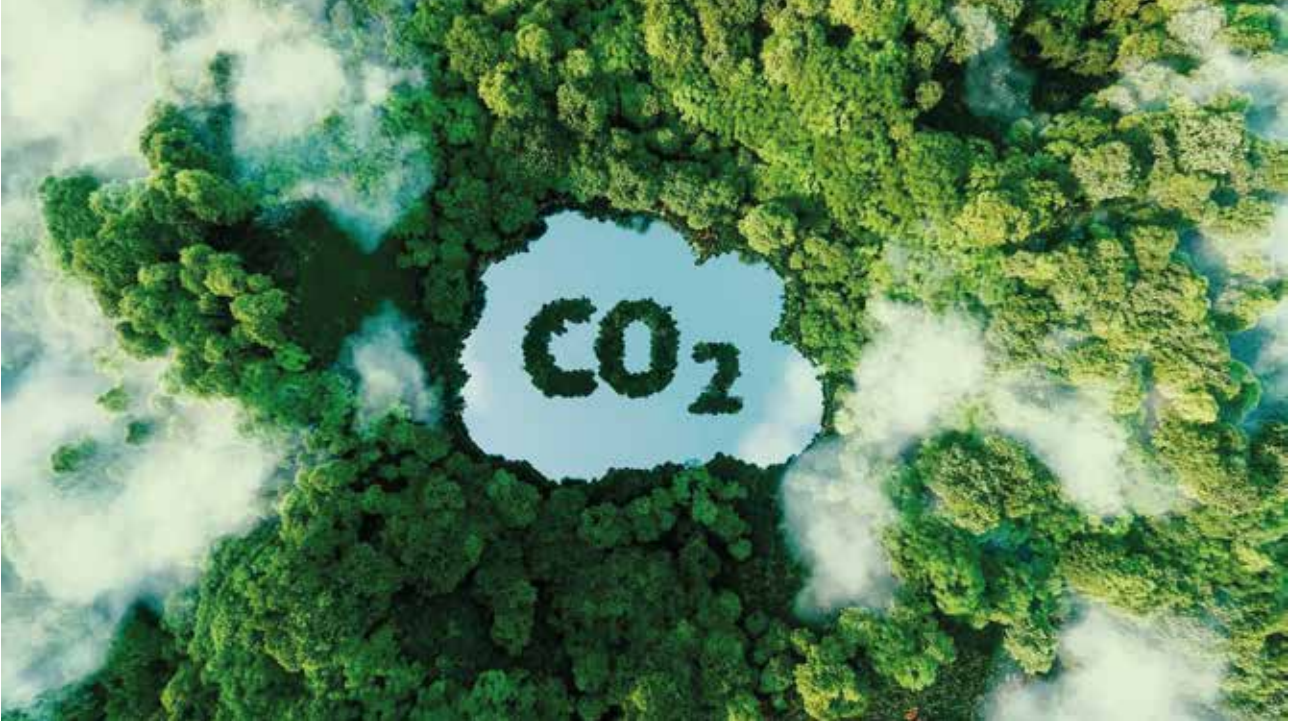
[71] Yuvka, Ş., Eraslan, K., Akçakoca, H., 2000. Garp Linyitleri İşletmesi birim maliyeti ve etki eden parametrelerin incelenmesi. *Türkiye 12. Kömür Kongresi Bildiriler Kitabı*, 23-26 Mayıs, ISBN: 975-395-383-6, Zonguldak, s.287-296.

[72] ZipRecruiter, 2021. How much do mining engineering jobs pay per month?

[73] Tamo, S., Pettersson, Ö., Stjernström, O., 2016. Labour income effects of the recent "mining boom" in northern Sweden. *Resources Policy*, 49, 31-40. DOI: 10.1016/j.resourpol.2016.03.004

[74] Jamietz, C., Bol, T., 2020. Occupations, organizations, and the structure of wage inequality in the Netherlands. *Research in Social Stratification and Mobility*, 70, 100468. DOI: 10.1016/j.rssm.2019.100468

KARBON PİYASASI TÜRKİYE'NİN YEŞİL DÖNÜŞÜM SÜRECİNDE KİLİT ROL OYNAYACAK



Türkiye'nin sera gazı emisyonlarını azaltma politikasında kilit öneme sahip olan karbon piyasası, emisyon azaltımı karşılığında kazanılan karbon kredilerinin el değiştirmesini sağlayacak.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), sera gazı emisyonlarının uygun maliyetli ve ekonomik açıdan verimli şekilde azaltılmasını teşvik etmeyi amaçlayan Karbon Piyasalarının İşletilmesine İlişkin Yönetmelik Taslağı'nı kamuoyu görüşüne açtı.

Yönetmelik taslağı, Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) kapsamında tahsisatların (sera gazı emisyon izni) dağıtımına ve alım-satımına yönelik karbon piyasalarının kurulması ve işletilmesini düzenleyen usul ve esasları be-

lirliyor.

Bu kapsamda, uluslararası düzeyde önemli bir pazar haline gelen karbon ticareti, sera gazlarının kontrol altında tutulmasında etkili bir araç olmanın yanı sıra ülkelerin sürdürülebilir kalkınmalarını destekleyen önemli bir finansman unsuru olarak da öne çıkıyor.

Taslağa göre, Piyasa İşletmecisi, karbon piyasalarına ilişkin olarak ihale yöntemiyle tahsisatların ETS kapsamındaki yükümlü işletmecilere dağıtımını sağlayan birincil karbon piyasası ile

ilgili yükümlülük dönemi için ihale ve/veya ücretsiz tahsisat yöntemi ile yükümlü işletmecilere dağıtımını yapılan tahsisatların piyasa katılımcıları arasında alış satış işleminin yapıldığı ikincil karbon piyasasının işletimini yapacaklar.

İkili anlaşmalar yoluyla gerçekleştirilen tahsisat ticaretine ilişkin bilgiler Piyasa İşletmecisine bildirilecek. Birincil ve ikincil karbon piyasalarında gerçekleştirilen işlemler ETPYS üzerinden gerçekleştirilecek.

Piyasa İşletmecisi birincil ve ikincil karbon piyasalarındaki faaliyetlerini Başkanlık ve Kurum ile her türlü koordinasyon ve haberleşmeyi sağlayarak yürütecek.

Sektörden Haberler Bülteni

MADEN



Farklı bir okuma deneyimi ile

Artık Dijitalde...



Yumpu

Sadece okuma!
**İZLE...
PAYLAŞ...**

www.tmd.org.tr



TMD

TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ
MINERS ASSOCIATION OF TÜRKİYE



**Önce insan
ve çevre
sonra madencilik**

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