T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI

KÖMÜR ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ

TEMİZ KÖMÜR TEKNOLOJİLERİ ÇALIŞTAYI ve FUARI

18-19 Nisan 2019

www.cleancoalsummit.org

ICCS 2019 ÖDÜLLERİ

SONUÇ RAPORU

KOSGEB

"BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR"

TEMİZ KÖMÜR
TEKNOLOJİLERİ
ÇALIŞTAYI ve FUARI
18-19 Nisan 2019
www.cleancoalsummit.org

KÖMÜRDER
COAL PRODUCERS ASSOCIATION

Sayın Sektör Temsilcimiz,

Bildiğiniz üzere, Derneğimiz tarafından " Uluslararası Temiz Kömür Teknolojileri Fuarı ve Çalıştayı" İlk olarak T.C. Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı' nın desteği ile 18 – 19 Mayıs 2017 tarihlerinde yüksek bir katılım sağlayarak gerçekleştirilmiş, ikincisi ise 10 – 11 Nisan 2018 tarihlerinde yine başarı ile düzenlenmiştir.

Bu yıl üçüncüsü 18 – 19 Nisan 2019 tarihlerinde gerçekleştirilen çalıştayda kömür üretimi ile kömürden elektrik üretiminde aktif rol oynayan özel sektör ve kamu kurumlarının temsilcileri, yurt içi ve yurt dışındaki uzmanlar, üniversite ve AR-GE kuruluşları, finans kuruluşları, madenci ve santral yatırımcıları ile madencilik sektöründe ürün veya hizmet sunan tedarikçiler bir araya gelmiştir.

Sektörümüzde yer edinen ve desteklerini esirgemeyen şirketlere etkinliğimize gösterdikleri değerli katılımlarından dolayı teşekkürlerimizi sunarım.

Saygılarımızla,

Gökalp BÜYÜKYILDIZ
Yönetim Kurulu Başkanı

TEMİZ KÖMÜR
TEKNOLOJİLERİ
ÇALIŞTAYI ve FUARI
18-19 Nisan 2019
www.cleancoalsummit.org

RAKAMLARLA 2019

800 Katılımcı
550 Yerli
250 Uluslararası

50
Konuşmacı

25
Sponsor

52
Stant

400 dk
B2B
Toplantılar

7 Oturum
450 dk

1200 m2
Fuar Alanı

TEMİZ KÖMÜR TEKNOLOJİLERİ ÇALIŞTAYI ve FUARI
18-19 Nisan 2019
www.cleancoalsummit.org

3. ULUSLARARASI TEMİZ KÖMÜR TEKNOLOJİLERİ ÇALIŞTAYI VE FUARI SONUÇ RAPORU

Türkiye'deki yerli kömür üreticileri ve yerli kömürden elektrik üreticilerinin üyesi olduğu ilk ve tek sivil toplum kuruluşu olan Kömür Üreticileri Derneği tarafından T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın desteği ile 18-19 Nisan 2019 tarihlerinde Pullman İstanbul Kongre Merkezi'nde "3. Uluslararası Temiz Kömür Teknolojileri Çalıştayı ve Fuarı" düzenlenmiştir.

Türkiye'nin öncü madencilik firmaları ve enerji şirketlerinin üyesi olduğu KÖMÜRDER, söz konusu etkinlikte kömür madenciliği ve kömür bazlı elektrik üretimi konusunda, özel sektör ve kamu olarak, yurt içi ve yurt dışındaki, uzmanları, danışmanları, üniversite ve AR-GE kuruluşlarını, yatırımcıları, finans kuruluşlarını, madenci ve santral yatırımcılarını bir araya getirmiştir. Termik santral işletmecileri, maden ve kömür madenciliğine ürün veya hizmet sunmak isteyen tedarikçiler de iki gün boyunca etkinlikte yer almıştır.

Çalıştayımızın temel amacı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca ortaya konulan Milli Enerji ve Maden Politikası kapsamında, yerli kömür üretiminin artırılarak enerjideki payının yükseltilmesi için yapılan faaliyetlerin sektördeki bütün paydaşlarca değerlendirilmesidir. Ülkemizde yapılmakta olan kömür madenciliği ile dışa bağımlılığın azaltılması derneğimizin kuruluş amaçlarından biridir. Milli kaynağımıza sahip çıkılması başta olmak üzere, dünya kömür madenciliğinde uygulanan temiz kömür teknolojilerinin yakından takip edilerek ülkemiz şartlarında da uygulanmaya başlanması bu anlamda büyük önem teşkil etmektedir.

Çalıştayda Termik Santral Yatırımcıları ve İşletmecileri, Çimento Üreticileri, Temiz Kömür, Kömür Madenciliği ve Enerji Yatırımlarında Algı Yönetimi, Kömür, Finans ve Kamu oturumlarında panelistler tarafından yegâne kaynağımız olan kömür ele alınmıştır.

Kömür Üreticileri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Gökalp BÜYÜKYILDIZ'ın açılışını yaptığı çalıştayda, Dünya Kömür Derneği Politikalar Yöneticisi Liam MCHUGH ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı Sn. Mithat CANSIZ konuşmacı olarak yer almıştır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanımız Sn. Fatih DÖNMEZ yapılan canlı bağlantı ile etkinliğimize katkı sağlamıştır. Açılış oturumu sonrasında Kömür Üreticileri Derneği tarafından başarılarından dolayı ödüle layık görülen firmalara ödülleri takdim edilmiştir.

Panellerde Enerji ve Tabii Kaynaklar Müsteşar Yardımcısı Sn. Zafer BENLİ, Elektrik Üretim A.Ş. Genel Müdürü Sn. İzzet ALAGÖZ, Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu Genel Müdür Yardımcısı Sn. Mehmet UYGUN, Limak Holding Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Nihat ÖZDEMİR, CleanCoal Technologies Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Cengiz BARKÇIN, Bloomberg HT TV Haber Koordinatörü Sn. Ali ÇAĞATAY ve Sabah Gazetesi Ekonomi Müdürü Sn. Şeref OĞUZ oturum başkanları olarak panellere güç katmışlardır.

Dünyada ve Türkiye'de Kömüre Dayalı Termik Santraller

Kömürün günümüzde birçok alanda kullanılmasıyla birlikte temel kullanım alanı elektrik üretimidir. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) verilerine göre hali hazırda kömür %37'lik payı ile dünya elektrik üretiminde en çok kullanılan kaynak olarak göze çarpmaktadır. Bu nedenle Termik Santrallerde yüksek verim ve düşük emisyon sağlayan teknolojiler giderek önem kazanmıştır.

Aslında verimin artması üretilen birim enerji başına emisyonların azalması anlamına da geldiği için hem maliyetler hem de çevre açısından en önemli başlık olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye'de kömürlü santrallerin elektrik üretimindeki payı da 2017 yılı sonu itibariyle % 33 civarındadır.

Enerji kaynaklarına göre elektrik enerjisi üretimi ve payları

Electricity generation and shares by energy resources

Yıl	**Toplam**	**Kömür**	**Sıvı yakıtlar**	**Doğal gaz**	**Hidrolik**	**Yenilenebilir Enerji ve Atıklar (1)**
Year	Total	Coal	Liquid fuels	Natural Gas	Hydro	Renewable Energy and wastes(1)
	(GWh)	(%)				
2010	**211.208**	26,1	1,0	46,5	24,5	1,9
2011	**229.395**	28,8	0,4	45,4	22,8	2,6
2012	**239.497**	28,4	0,7	43,6	24,2	3,1
2013	**240.154**	26,6	0,7	43,8	24,7	4,2
2014	**251.963**	30,2	0,9	47,9	16,1	4,9
2015	**261.783**	29,1	0,9	37,9	25,6	6,5
2016	**274.408**	33,7	0,7	32,5	24,5	8,6
2017	**297.278**	32,8	0,4	37,2	19,6	10,0

Kaynak: TEİAŞ, Türkiye Elektrik Üretim - İletim İstatistikleri

Ülkemizde, uygulamaya konan Milli Enerji ve Maden Politikası ile enerjide dışa bağımlılığımızı azaltacak ve yerli kaynak kullanımını artıracak politikaların süratle hayata geçirilmesi hedeflenmektedir. Ülkemiz hızlı gelişimine paralel olarak artan enerji ihtiyacını çevreyle uyumlu bir şekilde karşılanması noktasına büyük önem vermekte ve bu yönde çalışmalarına devam etmektedir.

30 Mart 2013 tarihli ve 28603 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Elektrik Piyasası Kanunu'nun Geçici 8. Maddesi özelleştirilen ve kamu uhdesinde bulunan termik santrallerin 31.12.2019 tarihine çevre mevzuatında öngörülen gerekli çevre izin ve lisanslarını almaları öngörülmektedir. Bu çerçevede, Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği kapsamında

08.06.2019 tarihinde yürürlüğe girecek emisyon değerlerine tüm kömür yakıtlı santrallerin uyması gerekecektir. Bu bağlamda gerek SO_2 gerekse de NO_X limit değerleri için hali hazırda uygulanmakta olan değerlerden daha düşük emisyon değerleri öngörülmektedir

Yeni kurulması planlanan kömür yakıtlı termik santrallerin ileri teknoloji yakma ve arıtma sistemleri ile kurulması öngörülmekte olup, yüksek verimle elektrik üretirken düşük emisyon değerleri ile çalışmaları sağlanacaktır.

Yapılması planlanan santrallerde düşünülmesi gereken teknolojiler:

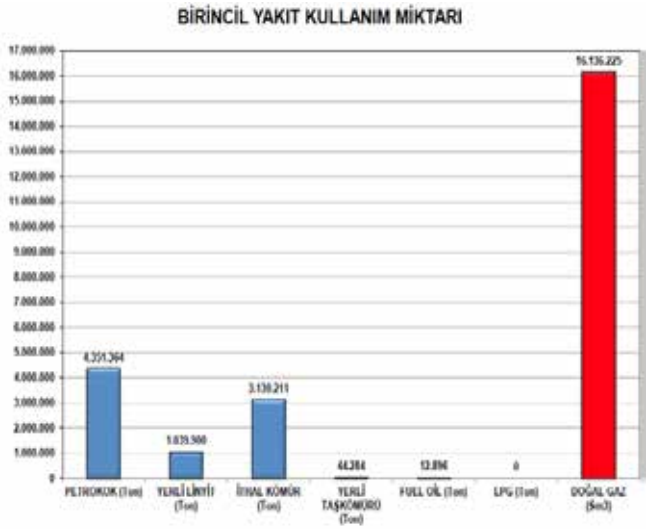
a. Temiz kömür ve kömür hazırlama teknolojileri: Bu teknolojiler sayesinde hem kömürün daha verimli yanması sağlandığı gibi hem de emisyonların bir kısmı bu aşamada elemine edilebilmektedir.
b. Akışkan yatak teknolojileri: Akışkan yatak teknolojisi ile daha düzgün ve kontrollü bir yanma sağlanarak emisyonlar azaltılmakta, bunun yanı sıra yatak malzemesi olarak kullanılan kalsiyum içerikli materyaller kükürtü absorbe ederek Sox emisyonlarını azaltmaktadır.
c. Gazlaştırma Teknolojileri: Kömürün yakılmayarak içerisindeki yanıcı gazları ayrıştırılması ve bu gazların yakılmasına dayanan bu teknoloji ile kömürün bünyesinde barındırdığı emisyon içerikleri daha başlangıçta ayrışmış olacaktır.
d. Süper Kritik ve Ultra Süper Kritik Kazan Ve Türbin Teknolojileri: Toplam verimi önemli ölçüde arttıran bu teknolojiler sayesinde birim enerji başına üretilen emisyonlar azalacağından aynı miktarda enerji için oluşan emisyonlar ciddi oranda azaltılabilecektir.

Türkiye Çimento Sektöründe Katı Yakıtlar

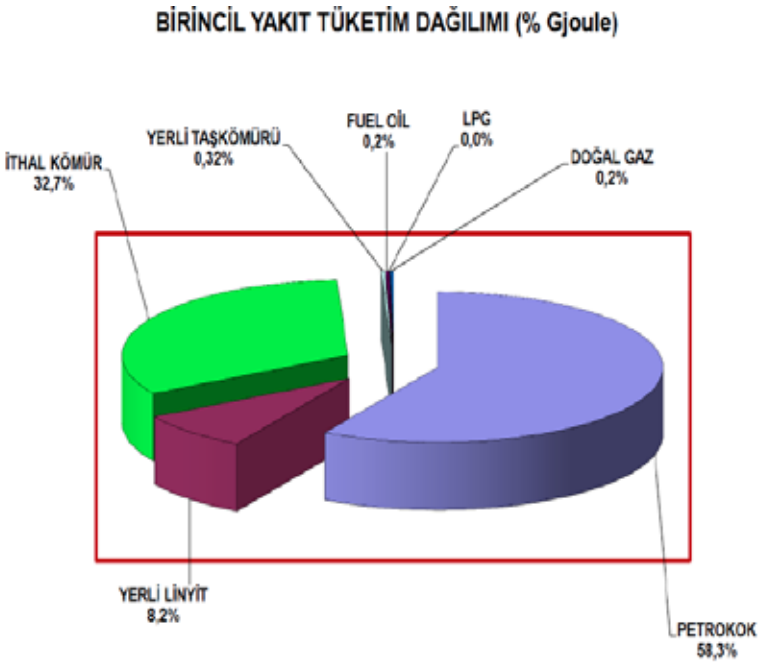
Çimento sektöründe kullanılan yakıtlar aşağıda sıralanmıştır:

- Kömür
  - Linyit
  - Taş kömürü
- Petrokok
- Doğalgaz
- LPG
- Fuel Oil
- Alternatif Yakıtlar(ATY: Biyolojik arıtma çamurları ve atık lastikler)

2017 yılında çimento sektöründe katı yakıt tüketim miktarları ve tüketim dağılımı aşağıdaki diyagramlarda gösterilmektedir: (Kaynak: EİGM)



- 4,4 milyon ton petrokok
- 3,1 milyon ton ithal kömür
- 1 milyon ton yerli linyit kömürü
- 44 bin ton yerli taş kömürü kullanılmıştır.



- Katı yakıtların (kömür-petrokok) birincil yakıt tüketimi içerisinde kullanım oranı % 99,52 dur.
- Kömürün kullanım oranı % 41,22 dir.
- Yerli kömür kullanım oranının birincil yakıt tüketimi içerisindeki payı sadece % 8,52 'dir
- Petrokok %58,3 ile en yüksek kullanım oranına sahiptir. Tamamına yakını ithal edilmektedir.

Türkiye Çimento Sektöründe Kullanılan Kömürlerin Özellikleri

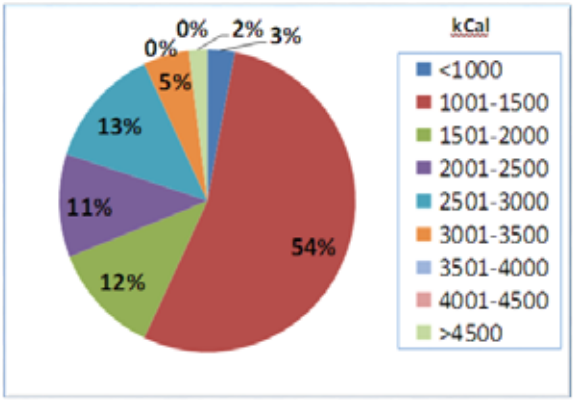
Sektör tarafından yerli kömürler için kabul edilen kriterler;

Özellikler	Birim	Kabul değer aralıkları
Toplam Nem (Total Moisture)	%	en çok 15,00
Kül (Ash)	%	10,00-40,00
Uçucu Madde (Volatile)	%	en çok 30,00
Kükürt (Sulfur)	%	en çok 3,00
Kalori Değeri Kuru Baz (Calorific Value)	(Kcal/Kg)	4000-6000
Tane Boyutu (Size)	mm	0-30,00

Sonuçlar

- Katı yakıtların çimento maliyeti içindeki payı yüksektir.
- Sektör büyük oranda dışa bağımlıdır.
- Kıyı kuşağında bulunan, limana yakın ve kaliteli yerli kömür kaynaklarına komşu fabrikalar diğerlerine göre avantajlı durumdadır.
- Ülke geneline dağılmış, ara katkılar nedeniyle ısıl değerleri düşen nitelikli linyit rezervlerinin cevher hazırlama teknikleriyle zenginleştirilip sektörün kullanımına sunulması ithalatı %20 dolayında azaltacaktır. Bu tür küçük ölçekli kömür işletmelerin önü açılmalı ve desteklenmelidir.
- İkincil enerji kaynağı olabilecek atıklar sektöre kazandırılmalıdır.
- Prosesten çıkan atık ısının geri kazanılması özendirilmelidir.

Ülkemizin linyit kaynakları rezerv açısından 17,2 milyar ton gibi oldukça yüksek miktarda ise de kalite ve özellikleri yönünden incelediğinde; Isıl değer açısından %54'ü 1000-1500 kcal/kg, %23'ü 1500-2500, ve 18'i de 2500-3500 kcal/kg gibi genellikle düşük kalori, yüksek kül ve nem içeriğine sahiptirler. Kükürt oranları açısından da yaklaşık olarak yarısında toplam kükürt oranı %2'nin üstündedir.



Kömür günümüzde başta elektrik üretimi olmak üzere birçok alanda kullanılmaktadır. Küresel elektrik üretiminin üçte birinden fazlası kömür tarafından karşılanmaktadır. Uluslararası Enerji Ajansı tarafından yapılan tahminlere göre 2040'a kadar bu oranın bir miktar azalacağı ancak yine yüzde 30 civarında olacağı beklenmektedir. Kömür kullanımı özellikle Çin ve Hindistan gibi ülkelerde artarken Avrupa ülkelerinde çeşitli çevresel kaygılardan dolayı azalmaktadır. Bu kaygıların başında karbon salınımının artması nedeniyle oluşan hava kirliliği gelmektedir. Ayrıca kömür madenciliği ve tüketimi nedeniyle açığa çıkan söz konusu karbon emisyonlarının iklim değişikliği ve küresel ısınmaya sebep olduğu açıktır. Öte yandan bahsi geçen zararlı etkilerin ne şekilde azaltılacağı konusunda çalışmalar devam etmektedir. Bu kapsamda temiz kömür teknolojileri küresel ölçekte tartışılmaktadır.

Başlıca temiz ve verimli kömür teknolojileri şu şekilde özetlenebilir:

• Kömür Yıkama: Hâlihazırda kullanılan bir yöntem olup yanma işlemi sırasında ortaya çıkan kül ve sülfür dioksit gibi salınımların azaltılmasında kullanılmaktadır.

• Sıvılaştırma ve Gazlaştırma: Kömürü yüksek ısı ve basınca maruz bırakarak kimyasal tepkimeye girmesini sağlamak için yararlanılan bir yöntemdir. Temiz kömür teknolojileri arasında ilk sıralarda yer alan bu yöntemle birlikte kömürün çevresel zararlarının en aza indirilmesi amaçlanmaktadır.

• Karbon Tutma/Depolama: Kömürün yakılması sonucunda ortaya çıkan karbonun depolanmak suretiyle havaya karışmasını engellemek için geliştirilen bu yöntem sayesinde hava kirliliğinin önüne geçilmesi hedeflenmektedir. Bunun yanı sıra söz konusu yöntemle depolanan karbonun dönüştürülerek sanayi, tarım ve enerji üretiminde yeniden kullanılabilmesine de imkân sağlanmaktadır.

• Santrallerin Veriminin Artırılması: Daha az miktarda kömür kullanılarak daha fazla enerji üretilmesine yönelik geliştirilen yöntemlerle karbon salınımı miktarlarının azaltılması planlanmaktadır.

• Filtre Sistemleri: Hâlihazırda kullanılan filtre sistemlerinin geliştirilerek kül ve karbon salınımlarını en aza indirmek amaçlanmaktadır.

• Melez Sistemler: Güneş-kömür, rüzgâr-kömür ve nükleer-kömür gibi melez sistemlerin geliştirilmesiyle santrallerde kullanılan kömür miktarının azaltılması hedeflenmektedir.

Yukarıda sayılan sistem veya teknolojiler özellikle kömür üretim ve tüketiminden kaynaklı çevre sorunlarının önüne geçilebilmesi bakımından kritik öneme sahiptir. Söz konusu teknolojik ilerlemeler hem emisyonların azaltılması hem de verimli enerji üretiminin sağlanmasında etkili olacak niteliktedir.

Ülkelerin temiz kömür teknolojilerinden yararlanma durumları incelendiğinde Avustralya'da kömür yıkama teknolojileriyle yüzde 40'ın üzerinde verimlilik sağlandığı, Almanya'da sıvılaştırma ve gazlaştırma yöntemiyle kömürden yüzde 45 oranında verim elde edildiği görülmektedir. Japonya ve ABD ise temiz kömür teknolojilerinde dünya genelinde ilk sıralarda yer almaktadır. Dolayısıyla Japonya, ABD, Avustralya ve Almanya gibi sanayileşmiş ülkelerin kısmen kullandıkları bu teknolojilerin geniş bir alana yayılması gerekmektedir.

Türkiye'de de düşük kaliteli olan yerli kömürle hem çevreye daha duyarlı üretim gerçekleştirmek hem de birim kalori başına üretilen enerji miktarını artırmak adına temiz kömür teknolojilerinin kullanılması gerekmektedir. Söz konusu amaçla gerçekleştirilen AR-GE faaliyetleri Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ) tarafından yürütülmektedir. Bu kapsamda kömürü gazlaştırma, kömürden kimyasal ve sıvı yakıt üretme, kömür zenginleştirme, düşük kalori değerine sahip linyitten tarım ve sanayide kullanılan "hümik asit" üretme gibi çalışmalar sürdürülmektedir.

Küresel karbon emisyonlarının 2017'de bir önceki yıla kıyasla yüzde 1,6 oranında arttığı ve yaklaşık 33,4 gigaton değeriyle tarihin en yüksek seviyesine ulaştığı görülmektedir. Ülkeler bazında en yüksek artışlar ise gelişen ekonomilerde kaydedilmektedir. Bu ülkelerin başında yüzde 4,4 ile Hindistan ve yüzde 1,6 ile Çin bulunmaktadır. Bununla beraber Brezilya, Katar, Rusya ve Türkiye'deki karbon emisyon artışları da dikkat çekmektedir. Dünya genelindeki emisyonların yaklaşık yüzde 45'i kömür kullanımı sonucunda ortaya çıkarken yüzde 35'i petrol ve yüzde 20'si de doğal gazdan kaynaklanmaktadır.

Görünen o ki 2016'da yürürlüğe giren Paris İklim Anlaşması'nın ardından ülkeler verdikleri taahhütleri yerine getirmemektedir. Başta ABD'nin bu konudaki olumsuz tutumu ve diğer büyük sanayi ülkelerinin duyarsız tavırları nedeniyle söz konusu mutabakattaki hedefler yakalanmaktan uzaktır. Hal böyleyken ülkeler kendi çabalarıyla birtakım tedbirler alsa bile küresel bir bütünlük yakalanamamıştır.

Bugünün dünyasında enerji olmadan bir yaşam düşünülememektedir. Dolayısıyla enerji ihtiyacının sürekli arttığı bir ortamda söz konusu kaynakların kullanılması kaçınılmazdır. Bu nedenle özellikle kömür gibi fosil yakıtları tüketirken çevreye duyarlı teknolojik sistemlerin kullanımının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bununla beraber karbon emisyonlarının azaltılması adına çeşitli mevzuat düzenlemeleri ve politikalara ihtiyaç vardır.

Kömür kullanımının çevresel etkilerinin yanında birtakım sosyal maliyetleri de tartışılmaktadır. Kömür tüketiminin neden olduğu hava kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki olumsuz

etkileri bunların başında gelmektedir. Ayrıca kömür kullanımının etkilediği küresel ısınma ve iklim değişikliği olguları sosyal yaşam üzerinde de birtakım olumsuzluklara sebebiyet vermektedir.

Kısacası fosil yakıt kullanımından kaynaklanan çevresel olumsuzluklar geliştirilen temiz enerji teknolojileri ve kirliliği azaltmaya yönelik yöntemlerle minimum seviyeye indirilmeye çalışılmaktadır. Şu çok açıktır ki özellikle kömür kullanımından kaynaklı hava kirliliğini sıfır seviyesine getirmek günümüz teknolojisiyle olanaksızdır. Ancak yeni geliştirilen teknik, donanım ve fikirlerle söz konusu zararları katlanılabilir düzeylerde tutmak mümkündür. Burada fayda maliyet analizlerinin son derece hassas bir şekilde yapılması gerekmektedir.

TKİ Temiz Kömür Teknolojileri

I- KÖMÜR İYİLEŞTİRME VE HAZIRLAMA

- Lavvar performanslarının arttırılması ve yoğunluk izleyiciler, kömür yıkama tesisi simülatörü lave'nin geliştirilmesi ve ince ebatlı kömürlerin değerlendirilmesi

II- KÖMÜRÜN GAZLAŞTIRILMASI VE YERLİ TEKNOLOJİLERİN GELİŞTİRİLMESİ

- Kömürden sentez gazı, sıvı yakıt, elektrik ve muhtelif kimyasalların üretiminin sağlanmasına yönelik yerli teknolojilerin geliştirilmesi,
- Yerli linyitlerimiz için yeraltı kömür gazlaştırma imkânlarının araştırılması,

III- KÖMÜRDEN TÜRETİLMİŞ ÜRÜNLER (HÜMİK ASİT V.B)

- Kömür sahalarımızda mevcut bulunan leonarditlerin değerlendirilerek tarımda hümik ve fülvik asit ürünleri, kozmetik ve muhtelif sanayiide (çimento, seramik vb) katkı maddesi olarak kullanılması,

IV- BİTÜMLÜ ŞEYL PROJESİ

- TP/TKİ Bitümlü Şeyl Sahaları Etüt/Araştırma ve Yatırım Projesi

V- ÇEVRE İLE İLGİLİ PROJELER

- Üretimi tamamlanmış sahaların rehabilitasyonu, ağaçlandırma çalışmaları ve ilgili çevre mevzuatları doğrultusundaki projeler (yeraltı ve kuyu suları, şlam malzemeleri, ÖTL, ambalaj ve yağ atıkları vb.)

Yoğunluk izleyicilerle Performans Değerlendirme ve Optimizasyon Çalışmaları

Dünyada kullanılmakta olan yoğunluk izleyiciler Tunçbilek Ömerler ve ELİ lavvarlarında da performans değerlendirme çalışmalarında kullanılmıştır. Böylece haftalarca süren performans tespitleri (EP değerleri ve partisyon eğrisi) 3-4 saatlik çalışmalarla mümkün olabilmektedir. Bu sayede Kurumda oluşacak bilgi birikimi ile lavvarlara farklı özellikte kömür beslenmesi durumunda, optimum üretimin sağlanması için tesiste yapılması gereken düzenlemelerin önceden bilinmesi mümkün olmaktadır.

Kömür Yıkama Tesisi Simülatörü Lave'nin Geliştirilmesi;

Besleme ürün özellikleri ve ekipman parametreleri kullanılarak ürün nicelik ve niteliklerinin, ekipmanların ve kapasitelerinin belirlenmesini ve parametrik değişikliklerin sonuca etkisini yansıtan simülatör Hacettepe Üniversitesi tarafından geliştirilen Lave özel simülasyon yazılımı ile geliştirilmiştir. GLİ ve ELİ' de mevcut lavvarlar için denenmiş ve çok başarılı sonuçlar alınmıştır.

Lavvar Tesisleri İnce Ebatlı Kömürlerin Geri Kazanımı

TÜBİTAK KAMAG 1007 kapsamında TKİ ile MTA Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen proje faaliyetlerinde alınan olumlu sonuçlar üzerine Kurumumuzca GLİ Ömerler ve Tunçbilek lavvarlarına MSG ünitesi ve ELİ Dereköy lavvarına da HI-G dryer ünitesinin kurulması sağlanarak devreye alınmıştır. GLİ ve ELİ'ye bu ünitelerden bugüne kadar toplam yaklaşık 1,5 milyon ton ince ebatlı kömür geri kazanılarak yaklaşık 125 milyon TL kazanç elde edilmiştir. Bu kazanç Kurumumuzun son 8 yılda Ar-Ge için yaptığı harcamaları karşılayacak düzeydedir.

Ayrıca ELİ ve GLİ'de şlam havuzlarında biriken yaklaşık 31 milyon ton şlam malzemelerinin değerlendirilerek ekonomiye kazandırılabilmesi için de H.Ü. İle işbirliği yapılarak bir proje çalışması yapılmış ve termik santraller başta olmak üzere bu malzemelerin değerlendirilebileceği ortaya konmuş ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığına da iletilmiştir. ELİ'de özel bir firma aracılığıyla eski miks ve şlam havuzlarında biriken malzemeler ekonomiye kazandırılmaktadır. GLİ'de de eski şlam havuzlarındaki malzemeler için ihale yapılarak ekonomiye kazandırma çalışmaları devam etmektedir. Bu malzemelerin bedeli 1 milyar TL'nin üstündedir.

Sonuçlar

1-) Linyit, asfaltit ve bitümlü şeyl kaynaklarımızın büyük bir bölümünün fiziksel/kimyasal özellikleri nedeniyle düşük kaliteyi yansıtması nedeniyle iyileştirme ve zenginleştirme işlemlerine ihtiyaç vardır. Bu özellikler, çevresel yönden ulusal/uluslararası mevzuatlar ile küresel iklim değişikliği faktörleri de dikkate alındığında mutlaka Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri sonucunda linyitlerimize özel yerli teknolojilerin geliştirilmesini gerektirmektedir.

2-) Yerli kaynaklarımızın (linyit, taş kömürü, asfaltit, bitümlü şist vb) aranmasından, üretimi ve kullanımına kadar her aşamasında düşük maliyet ve verimlilik esaslarına dayalı teknolojilerin kullanılması ihtiyacı kaçınılmazdır. Sadece kalitesinin düşüklüğü değil formasyonların jeolojik, hidrolojik ve diğer fiziksel yapılarında da üretimi zorlaştırıcı ve maliyet artırıcı unsurlar ön plandadır. Bu yönleriyle de Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri sonucunda linyitlerimize özel yerli teknolojilerin geliştirilmesi gerekmektedir.

3-) Yerli en önemli kaynaklarımızdan olan linyit, asfaltit ve bitümlü şistlerimizin bir yandan en düşük emisyonları sağlarken diğer yandan da yüksek katma değerli ürünlere dönüştürülmesi gelecekte sürdürülebilir kullanımları açısından son derecede önemlidir. Özellikle hemen tamamı ithalata dayalı petrokimya sanayiinde elde edilen pek çok ürünün kömürlerimizden de elde edilebilmesi ile Kyoto protokolü ve diğer ulusal/uluslararası mevzuat ve anlaşmalar temiz kömür teknolojilerinin (başta gazlaştırma ve sıvılaştırma vb) önümüzdeki yıllarda kullanımını öne çıkarmaktadır. Bu yönüyle de Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri sonucunda yerli kaynaklarımıza özel yerli teknolojilerin geliştirilmesini gerektirmektedir.

4-) Yerli savunma sanayimizin yanında başta enerji olmak üzere diğer endüstriyel alanlarda da yerli teknolojilerimizi geliştirmek, 2023 ve 2071 hedeflerimiz ile tam bağımsız gelişmiş bir Ülke olmamız açısından vazgeçilemez bir unsurdur. Dünyada başta ABD, Çin Almanya, Güney Kore, Hindistan, Japonya v.b birçok ülke gibi bizim de kömür araştırma merkezi şeklindeki yapılanmayı bir an önce gerçekleştirmemiz son derecede önemlidir.

Kömür Madenciliğinde ve Enerji Yatırımlarında Algı Yönetimi

Kömür için "Çevre Düşmanı" algısı, Ülkemizin kendi kaynakları yerine dış kaynakları kullanmasını sağlamak için, başvurulan bir algı yönetimidir.

Halen, ABD 700 milyon ton/yıl, Federal Almanya 230 milyon ton/yıl kömür üretmektedir. Ülkemizin gerçekten kalkınması ve halkın refah düzeyinin yükselmesi, öz kaynaklarını kullanma ile mümkün olacaktır.

Gerçekte petrol ve doğal gaz da kömür gibi fosil yakıtlardır ve yanma sonucu kömürdeki emisyonları, toz hariç, yayarlar.

Doğal gaz ve petrol Türkiye'de yeterli miktarda olmadığından, dışardan alımı zorunludur. Bunun için negatif algı yönetimi yapılmaz.

Dünya'da Ve Türkiye'de Kömür

Dünya genel enerji gereksiniminin % 80'i kömür, petrol ve doğal gaz gibi fosil yakıtlardan, geri kalanı da başta hidrolik ve nükleer olmak üzere diğer kaynaklardan karşılanmaktadır. Türkiye de ise, fosil yakıtlardan karşılanan enerji, 2017 yılında % 56 olmuştur. Dünyadaki fosil yakıtlar içinde kömür en büyük rezerve sahip olup, Dünya üzerinde dengeli bir dağılıma sahiptir.

Bilinen Dünya kömür rezervi, % 66'sı taş kömürü olmak üzere, 1,2 trilyon tondur. Dünya toplam kömür üretimi, 2017 yılında yaklaşık 7 milyar ton olmuştur.

Dünya'da kömürün genel enerjideki payı % 29, elektrik üretimindeki payı ise, ortalama %37 civarındadır.

Türkiye 2018 yılında 85 milyon ton kömür üretmiştir. Türkiye'nin mevcut rezervlerine göre, yılda en az 200 milyon ton kömür üretmesi gerekir. 200 Milyon ton kömürün, 100 milyon tonu, doğal gaz yerine ikame, elektrik üretiminde kullanıldığında, yaklaşık 100 milyar kW saat/yıl elektrik üretilir.

Madencilik Mevzuatında Yapılan Güncel Düzenlemeler

-Yeraltı kömür işletmelerinde **Oksijenli ferdi kurtarıcıların** zorunluluğu getirilmiş karbon monoksit maskeleri kaldırılmıştır. Faaliyet alanları ile yeryüzüne çıkış ağzı arasında oksijenli ferdi kurtarıcı **değişim istasyonları** kurma zorunluluğu getirilmiştir.

-ILO`nun 176 sayılı Sözleşmesi ile taahhüt etmiş olduğumuz yeraltında çalışanların takibini sağlayacak **personel takip sistemi** zorunluluğu getirilmiştir.

-Bant konveyörler anti statik ve alev yürütmez özellikte olma; ısınmayı veya tutuşmayı tespit etmek üzere sensörler ve ortaya çıkabilecek herhangi bir yangının ilerlemesini durduracak sıklıkta soğutma/söndürme sistemi ile donatılma zorunluluğu getirilmiştir. (TS-EN 14973)

-Acil bir durumda çalışanların yerüstüne çıkmalarını kolaylaştırmak için **"hayat hattı"** kurulması zorunluluğu getirilmiştir.

-Havalandırma sistemi acil hallerde ve ihtiyaç halinde kullanılabilmesi için **hava yönünü ters çevirebilecek özellikte olması** zorunluluğu belirtilmiştir.

-Yeraltı metalik maden işyerleri için **sığınma odaları** kullanımı zorunlu hale gelmiştir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Teşvik ve Destek Uygulamaları-1

İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Desteklenmesi
Dayanak: 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 7 nci madde,

- 10'un altında tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerleri,
- Yaklaşık 555.979 işyeri ve 1.530.051 çalışan,
- 2019 SGK rakamları dikkate alındığında başvuru yapan işverene aylık;
- Tehlikeli sınıf için: 35,8 TL, çok tehlikeli sınıf için:40,9 TL destek ödemesi.

İş Sağlığı ve Güvenliği Teşvik ve Destek Uygulamaları-2

İşsizlik Sigortası İşveren Primi Teşvik Uygulaması
Dayanak: 4447 sayılı İşsizlik Sigortası Kanunu Ek-4,

- 10'dan fazla çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerleri,
- Son 3 yıl içerisinde ölümlü /sürekli iş göremezlik kazası yaşanmaması,
- Yaklaşık 41.501 işyeri ve 1.757.313 çalışan,
- İşsizlik sigortası işveren payı teşvik olarak bir sonraki takvim yılından geçerli olmak üzere ve üç yıl süreyle %2 yerine %1 olarak alınır.

Türkiye Taş Kömürü Kurumu Çalışmaları

Norm Kadro ve Reorganizasyon Çalışması:

- Kurumda üretim ve hazırlıklarda mekanizasyon uygulamalarının yaygınlaştırılmasına paralel olarak işçilik norm kadrosunun yeniden belirlenmesi amacıyla TÜBİTAK/TÜSSİDE ile yapılan hizmet alımı sözleşmesi kapsamında başlatılan norm kadro ve reorganizasyon çalışmaları 2019-Mart ayı içinde sonuçlandırılmıştır.
- Kurum tarafından uygulamaya yönelik yapılan çalışmalar devam etmektedir.

Üretim ve Randımanlarda Artışın Sağlanması:

- Hazırlıkların zamanında yapılması ve mekanizasyon çalışmalarının planlandığı gibi sürdürülmesi halinde 2019 yılında 1 milyon, 2020 yılında 1 milyon 400 bin ton satılabilir kömür üretimi hedeflenmiştir.

- Mevcut durumda 700 kg/yevmiye olan yeraltı işçilik randımanlarında artış sağlanarak kademeli olarak 1200-1450 kg/yevmiyelere çıkılacaktır. Hedefi gözetilerek norm kadro çalışmaları yapılmaktadır.
- Kurum 2019-2023 Stratejik Planı bu doğrultuda sonuçlandırılıp Bakanlığa arz edilmiştir.
- Enerji Bakanlığı koordinatörlüğünde yürütülen Kurumun Yeniden Yapılandırılması devam etmekle birlikte, kurumun 2019 - 2023 stratejik planı hizmet alımı yoluyla yaptırılmakta olup çalışmalar sürdürülmektedir.

Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu Çalışmaları

Yerinde üretim zorunluluğu, rezerv kısıtı, ön hazırlık süreçlerinin uzunluğu, ilk yatırım maliyetlerinin yüksekliği, çevresel tepkiler ve diğer riskler kömür yatırım süreçlerini zorlaştırmaktadır.

TKİ'nin stratejik amaçları;

- Üretim ve satışların artırılması,
- Yerli teniz kömür teknolojilerinin geliştirilmesi ekseninde Ar-Ge çalışmaları yapılması,
- Tüm faaliyetlerde verimlilik sağlanması,
- Güçlü kurumsal yapının korunmasıdır.

Soma derin sahaların ruhsat devri ile yıllık ilave 14 milyon ton tüvenan kömür üretim artışı beklenmektedir. Ruhsat devri ihalesi gerçekleşen sahalarla ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Firma	**İhale Tarihi**	**İhale Oranı (%)**	**Rezerv (milyon ton)**	**Ortalama Kalori (kcal/kg)**	**Kömür Kalınlığı (m)**	**Derinlik (m)**	**Üretim (milyon ton/yıl)**
İmbat	15.05.2018	30.5	170	2600	21.98	400-900	6
Fernas	29.05.2018	34.2	111	3200	22.07	700-1100	4
Demir Export + Fernas	05.06.2018	43.2	70	3000	22.07	700-1100	4

Yeni Saha Yatırımları ve Gelecekteki Yatırım Senaryoları

Günümüzde pek çok proje gerekli finansmanı bulamadığından dolayı beklemekte ve yatırıma dönüşememektedir. Ülkemizi dışa bağımlılıktan kurtarmak için önümüzde atılması gereken adımlar vardır. Milli servetimiz olan kömürün geliştirilip iyileştirilmeye, temiz teknolojiler sayesinde daha iyi koşullarda değerlendirilmesine ihtiyaç vardır. Ancak tüm bunların gerçekleşebilmesi için en başta finansal güce ihtiyaç vardır.

Kömür global bir iştir. Dünyanın bu konuya bakış açısıyla ilgili değerlendirmeler yapmak gerekmektedir. Bu noktada iki adet ters korelasyon içeren yapı vardır. Dünyada kömürden elektrik içeren santrallerin kurulu gücü 2 Milyon MW civarındadır. Günümüzdeki projeksiyonda 2040 yılına kadar iklim değişikliği senaryoları içerisinde dünyanın yaklaşık 1.5 ^{0}C ısınma noktasında 672.000 MW'lık kurulu gücün daha ek olarak devreye alınacağı ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır. 6 Ekim 2018 tarihinde yapılan bir çalışmaya göre dünyada 59 ülkeden 120 şirketi önümüzdeki yıllarda 672.000 MW daha yatırım planladığı, bunun da başta Çin ve Hindistan olmak üzere genelde Asya ülkelerinin liderliğinde planlandığından bahsedilmektedir. Türkiye bu listede 7. sırada yer almaktadır. Ülkemizde Elektrik Üretim A.Ş.'nin sahalarının da devreye alınmasıyla birlikte Türkiye'de 38.000 MW'lık mevcut kurulu güce ulaşılması beklenmektedir.

Batı'ya bakıldığında karşımıza kömür üretimi ve kullanımıyla ilgili kısıtlayıcı yollara meyilli iken; Doğu tarafa bakıldığında özellikle Japonya, Çin, Hindistan ve Endonezya'da kömürle alakalı sıkı bir çalışma mevcuttur. Çin'de 935.000 MW, Amerika'da 278.000 MW ve Hindistan'da 220.000 MW, Almanya'da yaklaşık 55.000 MW değerinde yatırımlardan bahsetmek mümkün iken, Türkiye'de yatırım yapılabilecek kurulu güç 19.000 MW değerindedir.

Genel elektrik üretimindeki kömürün payına bakıldığında Türkiye'de bu oran %13'lerde, Çin'de 935.000 MW ile %72.5 civarında, Hindistan'da %75.1, Almanya'da %44 civarındadır.

Ülkemiz nüfusu ve gayrisafi millî hasılasıyla dünyanın %1'ini temsil etmektedir. Bu oranın kurulu güç bakımından da değişmediğini ifade edilebilir. Aynı şekilde 2 Milyon MW kurulu gücün %1'i de yaklaşık olarak 19.000 MW'a tekabül etmektedir.

Öneriler

Kömürün yatırıma dönüştürülebilmesi için hükümet tarafından düzenleyici bir karar çıkarılmalı ve yol haritası ortaya konmalıdır. Aksi takdirde yatırımcıların konsensus yöntemiyle de olsa bir araya gelmeleri mümkün görünmemektedir.

Diğer enerji yatırımlarına %75 civarında teşvik getirilirken, kömürden elektrik üreten santrallere son 3 yıldır Bakanlar urulu kararı ile %60 oranında teşvik uygulanmaktadır. Bu çok değerli olmakla birlikte yeterli değildir. 10 yıl alım garantili bir formülasyon ortaya çıkarıldığında kömürden elektrik üreten santrallerden üretilen elektriğe 10 yıl alım garantisi uygulanacağına dair bir kanun çıkarıldığında ülkemizde ilk yılda sadece 10 tane kömür madeni ocağı kurumsal olarak elektrik santrali projesine dönüştürülebilecektir.

Kömür santrallerinde üretilen elektriğe Çayırhan B Projesinde olduğu gibi benzer bir alım garantisi ile 10 yıllık devlet alım garantisi sektöre hızlı bir ivme kazandıracaktır.

"Maden Kanunu ile Bazı Kanunlarda ve Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun"da Yer Alan Madencilik ile İlgili Düzenlemeler

- Maden Kanunu'na "Görünür Rezerv Geliştirme Hakkı" eklenerek bu durumun maden siciline işlenmesine imkân sağlanmıştır.
- İşletme ruhsatlarında maden kaynak veya rezervinin "Ulusal Maden Kaynak ve Rezerv Raporlama (UMREK) Koduna" göre hazırlaması hükmü getirilmiştir.
- Buluculuk Belgesi taleplerine UMREK Kodu'na göre hazırlanmış rapor şartı getirilmiştir.
- İşletme ruhsatlarındaki tüm alanın maden cinsine göre 5 ya da 10 yılda UMREK Kodu'na göre kaynak veya rezerv haline getirilmesi zorunluluğu getirilmiştir.
- Orman arazilerinde yapılan madencilik faaliyetlerinden alınan %30 fazla devlet hakkı kaldırılmıştır.
- Ruhsat bedelleri ruhsatın büyüklüğü ve yürürlükte kaldığı süre ile orantılı olacak şekilde düzenlenmiştir.
- Maden ruhsat sahaları ile yatırımların çakışması durumunda 3 Bakandan oluşan Kurul bürokrasisinin azaltılması ve daha hızlı hareket edilmesi adına kaldırılarak ilgili Bakanlığın uygun görüşü ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı yetkili kılınmıştır.
- İşletme Ruhsatlarının tapu kayıtlarına işlenmesi imkânı getirilmiştir.
- Maden ruhsatları üzerinde madencilik faaliyetleri dışında başka bir işlem yapılamayacağına açıklık getirilmiştir.
- Madencilik faaliyetlerine bağlı geçici tesisler için verilmiş izinlerin, süre uzatımı dâhil ruhsat hukuku devam ettiği sürece geçerli olması sağlanmıştır.
- Özel alanlarda çakışmayan alanlara doğrudan ruhsat verilmesi imkânı getirilmiştir.
- Devlet hakkı ve idari para cezalarının da ruhsat bedelinde olduğu gibi tek noktada ödenmesine imkân sağlanmıştır.
- Maden Kanunu'na "Maden İşletme Faaliyetleri, Madencilik Faaliyetleri ve Teknik Eleman" tanımları getirilmiştir.
- Ruhsat sahalarına Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'nden izin alınmadan döküm ve yıkım alanı yapılamayacağı hükmü getirilmiştir.
- Ruhsat süre uzatım taleplerinin ruhsat süresi bitiminden 6 ay önce yapılma zorunluluğu getirilmiştir.
- Yetkilendirilmiş Tüzel Kişiler (YTK) ve Daimi Nezaretçilere sorumluluk ve cezai müeyyide getirilmiştir.
- Kaçak maden üretiminde uygulanan idari para cezaları artırılmıştır.
- Ruhsat sahibi veya vekilinin mahallinde denetimi engellemesi durumunda tekrar denetim yapılana kadar üretim faaliyetlerinin durdurulması müeyyidesi getirilmiştir.
- Ruhsatlara ilişkin verilen gerçek dışı ve yanıltıcı beyanların tanımına açıklık getirilerek haksız yere hak iktisabı sayılan fiiller netleştirilmiştir.
- Devlet hakkının, paydaşlarına MAPEG tarafından 15 iş günü içerisinde aktarılacağına ilişkin düzenleme yapılmıştır.
- Buluculuk hakkında ocak başı satış bedelinin %1'inin MAPEG tarafından belirlenen devlet hakkına esas ocak başı satış bedelinin %1'inden daha düşük olmayacağı hükmü getirilmiştir.

- Tüm izinleri alınmış ve madencilik faaliyetlerinde bulunabilecek işletme izinli ruhsatların birleştirilebileceği yönünde düzenleme yapılmıştır.
- Madencilik yapılmasına engel teşkil eden küçük alanların ruhsatlardan taksir edilmesi ve böylelikle rezervin daha ekonomik kullanılma imkânı sağlanmıştır.
- Ruhsat sürelerinde üst sınır süreler belirlenerek ruhsat sürelerine netlik kazandırılmıştır.
- İhalelik sahaların ihale edilmeksizin ihtisaslaşmış devlet kuruluşlarına Bakan onayıyla verilebileceği hükmü getirilmiştir.
- Kamu kurum ve kuruluşlarının ruhsat sahalarını, rödovansçılarına devir edebilmelerine ilişkin düzenleme yapılarak rödovansçıların çalıştıkları sürece ruhsat sahibi olabilmeleri sağlanmıştır.
- Ruhsat bedelinin tamamı Ocak ayı sonuna kadar yatırılmadığı zaman alınan maktu idari para cezası yerine Ocak ayı sonuna kadar yatırmadığı miktarı iki katı fazlası ile Haziran ayının son gününe kadar ödeme imkânı getirilmiştir.
- 22/A (Borcu Yoktur) Belgesi'nin sistemden alınması sağlanarak bürokratik işlerde madencilere kolaylık sağlanmıştır.
- MTA'nın yurt dışında kuracağı şirketlere arama ve araştırma faaliyetlerinin yanı sıra, işletme faaliyetlerinde bulunma yetkisi verilmiştir.

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Çalışmaları

MTA Genel Müdürlüğü tarafından son birkaç yılda arama araştırma faaliyetlerine ciddi oranda atılım yapılmıştır. Bunlar havadan jeofizik çalışmaları, Oruç Reis Gemisi ile denizlerde yapılan derin sismik araştırmalar, jeokimya çalışmaları yapılmaktadır. Ayrıca Türkiye genelinde yapılan sondajlardan derlenen karotları ve onlardan elde edilen bilgilerin arşivleneceği Türkiye Yerbilimleri Veri ve Karot Bilgi Bankası'nın (TÜVEK) işletilmesi, enerji çeşitliliği ve arz güvenliği noktasında yurt dışı maden arama ve araştırma çalışmalarına Sudan ve Özbekistan'da şirket kurularak başlanmış be ruhsatlar alınmıştır.

Ülkemiz genelinde her 5 km^2'de bir olmak üzere toplam 133.230 adet dere sedimanı örneğinde 57 element üzerinde düşük sınır değerlerde analiz yaparak 2018 yılı Nisan ayında 18 paftadan oluşan Türkiye Jeokimya Atlası basılmıştır. Jeokimya atlası ile gömülü tip maden sahalarına ulaşılmasında fayda sağlandığı gibi tarım ve hayvancılık ile sağlık sektöründe de faydalanılmaktadır. Bu atlas sayesinde, normal şartlarda karadan iki ekiple 250 yılda ancak tamamlanabilecek çalışmalar, iki uçakla 3 yıl gibi kısa bir zaman diliminde bitirilebilecektir. 2019 yılı Nisan ayı itibariyle tüm Türkiye'nin uçuşları tamamlanmış ve buna bağlı olarak 9 adet manyetik ve 15 adet radyometre haritası hazırlanmıştır.

Oruç Reis sismik araştırma gemisiyle Karadeniz'de belirli bir sahada çalışmalara başlanmıştır. Oruç Reis yapım aşamasında tüm ekipmanları yerli firmalara ihale edilen yerli ve milli bir gemi olarak hizmete devam etmektedir.

MTA'nın akredite olan laboratuvarlarında 2016 yılına kadar yıllık 70.000 analiz ancak yapılabiliyorken, bu sayı son birkaç senede 525.000 analize kadar çıkarılmıştır.

Son 16 yılda toplam 5.5 milyon metre olan sondajlar, son 2 yılda 2.5 milyon metreye ulaşarak bir rekora imza atılmıştır. Bu 2.5 milyon metrede 47 maden 55 enerji hammaddesi olmak

üzere toplam 102 sahada yeni madenler keşfedilmiştir. Bunlardan biri de 3.3 milyar ton rezerve sahip 2000 ila 3500 kcal/kg arasında değişiklik gösteren kömürlerdir.

Enerji sektörüyle birlikte birçok sektörde ana hammadde niteliğinde olan kömürün, Dünya Enerji Konseyi tarafından 80 civarında ülkede yaklaşık 1 trilyon ton bulunduğu raporlanmıştır. Dünya kömür rezervlerinin 250 milyar tonu Amerika'da, 160 milyar tonu Rusya'da ve 145 milyar tonu Avustralya'da gözlemlenmektedir. Dünya kömür rezervinin %2'si olan mevcut kömür rezervlerimiz de göz önüne alındığında, yerli kömür üretimi ekonomimize sağlayacağı destekler ve enerji arz güvenliği açısından büyük önem teşkil etmektedir.

2018 yılında Türkiye kömür üretiminin %38.3'ü kömürden karşılanırken bu üretimde yerli kömürün oranı yaklaşık %16 civarlarındadır. 2018 verilerine göre ülkemizde 5.5 milyar dolarlık kömür üretimi yapılırken 4.5 milyar dolar değerinde kömür ithalatı yapılmıştır. Bu da ülkemizin bu sektördeki payının 10 milyar dolar olduğunu göstermektedir.

Bu nedenlerle MTA, ülkemizdeki kömür üretimi potansiyelini daha da artırmak için son yıllarda kömür arama projelerine hız vermiştir. Bulunan yeni rezervlerle 8.3 milyar ton olan linyit rezervi 18.9 milyar tona ulaşmıştır. Başka bir deyişle, 15 yılda 10.6 milyar ton yeni linyit rezervi elde edilmiş olup bu rezervin 3.3 milyar tonu son 2 senede keşfedilmiştir.

2005 yılında başlatılan yoğun kömür aramaları sonucunda 2018 yılı sonu itibariyle toplam 2.8 milyon metre kömür sondajı yapılarak 5 tanesi büyük olmak üzere (Karapınar-Ayrancı, Eskişehir-Alpu, Afyon-Dinar, Malkara ve Silivri) toplam 18 adet yeni kömür sahası keşfedilmiş olup 3 sahada ise rezerv artışı sağlanmıştır.

Ülkemizde linyit rezervlerimizi %125 artırmamızı sağlayan bu çalışmalarda bulunan kömür rezervlerinin kalorifik değerleri ise 1500-4000 kcal/kg arasındadır. Kömür; rezervlerimizin fazla oluşu, istikrarlı tedarik koşulları ve fiyat yapısı ile en güvenilir enerji kaynağı durumundadır. Mevcut kömür rezervlerimiz dikkate alındığında, kömürün gerek elektrik üretiminde gerekse ısınma amaçlı ve sanayide kullanımının artırılmasıyla ekonomiye sağlayacağı katkılar yadsınamayacak öneme sahiptir. Bu bağlamda MTA bir taraftan kömür kaynaklarını ararken, diğer taraftan da teknolojinin gücünü kullanarak kömürlerin daha değerli ve verimli bir yakıt olarak kullanılabilmesi için çalışmalarını sürdürmektedir.

TEMİZ KÖMÜR TEKNOLOJİLERİ ÇALIŞTAYI ve FUARI

18-19 Nisan 2019

www.cleancoalsummit.org

TEMİZ KÖMÜR
TEKNOLOJİLERİ
ÇALIŞTAYI ve FUARI

18-19 Nisan 2019
www.cleancoalsummit.org

KÖMÜRDER
COAL PRODUCERS ASSOCIATION

POLAT
ideal
BÜKKÖY
İmbat
ÇELİKLER
ŞENTAŞ
ENERJİ

ATILAL MADENCİLİK CEN-MA
PLT
ERCAN KUZEY ANADOLU Madencilik
ERCAN ÜÇPINAR Madencilik
ERCAN ARAFA Madencilik
FINA ENERJİ polyak
atayholding Aydın Linyit Madencilik
KAV Madencilik İç ve Dış Ticaret Ltd.Şti.

AKPINAR
AKCELİK
GEDİZ Madencilik
PARK TEKNİK ciner
ODAŞ ENERJİ
HATTAT

EgeTraş anadoluenerji
ER
ERİS Madencilik
KOLİN HİDRO-GEN
DİLER ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
YATAĞAN Termik Enerji Üretim A.Ş

aksa ENERJİ
SANCAKTAR Madencilik San. Tic. Ltd. Şti.
Kiremitciler madencilik
ENERJİSA ÜRETİM
AVAR

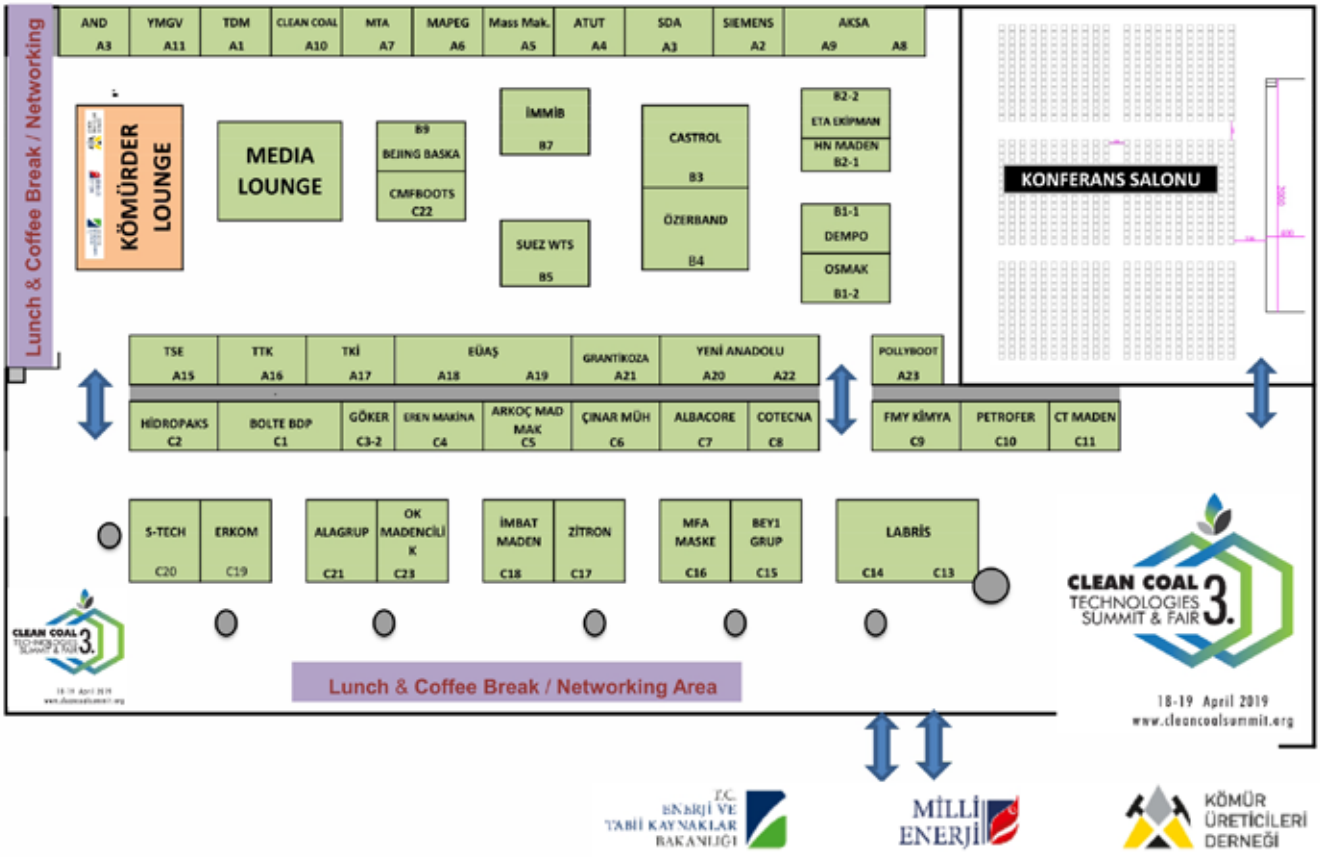
YENİKÖY-KEMERKÖY
pullukçu
çiftay
ŞENOL SEYHAN ENERJİ ÜRETİM A.Ş.

TEMİZ KÖMÜR
TEKNOLOJİLERİ
ÇALIŞTAYI ve FUARI
18-19 Nisan 2019
www.cleancoalsummit.org

KATILIMCI PROFİLİ

- Hükümet Temsilcileri
- Kömür Madeni İşletmeleri
- Gübre Üreticileri
- Yağ ve Gaz Şirketleri
- Enerji Üreticileri Şirketleri
- Finansörler
- Yatırımcılar
- Gazlaştırma Teknolojileri Lisansçıları
- Teknoloji Çözümleri ve Servis Sağlayıcıları
- Gaz İşleme ve Sülfür Kazanımı Teknolojileri Şirketleri
- EPC Şirketleri
- Atık Su Arıtımı ve Çevresel Hizmetler
- Araştırma Kurumları
- İlgili Dernek ve Birlikler
- Çimento Üreticileri Şirketleri

STAND PLANI


Lunch & Coffee Break / Networking
AND A3
YMGV A11
TDM A1
CLEAN COAL A10
MTA A7
MAPEG A6
Mass Mak. A5
ATUT A4
SDA A3
SIEMENS A2
AKSA A9 A8
KÖMÜRDER LOUNGE
MEDIA LOUNGE
B9 BEJING BASKA
CMFBOOTS C22
İMMİB B7
SUEZ WTS B5
CASTROL B3
ÖZERBAND B4
B2-2 ETA EKİPMAN
HN MADEN B2-1
B1-1 DEMPO
OSMAK B1-2
KONFERANS SALONU
TSE A15
TTK A16
TKİ A17
EÜAŞ A18 A19
GRANTİKOZA A21
YENİ ANADOLU A20 A22
POLLYBOOT A23
HİDROPAKS C2
BOLTE BDP C1
GÖKER C3-2
EREN MAKİNA C4
ARKOÇ MAD MAK C5
ÇINAR MÜH C6
ALBACORE C7
COTECNA C8
FMY KİMYA C9
PETROFER C10
CT MADEN C11
S-TECH C20
ERKOM C19
ALAGRUP C21
OK MADENCİLİK C23
İMBAT MADEN C18
ZİTRON C17
MFA MASKE C16
BEYİ GRUP C15
LABRİS C14 C13
Lunch & Coffee Break / Networking Area
CLEAN COAL TECHNOLOGIES SUMMIT & FAIR 3.
18-19 April 2019
www.cleancoalsummit.org
T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
MİLLİ ENERJİ
KÖMÜR ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ

TEMİZ KÖMÜR TEKNOLOJİLERİ ÇALIŞTAYI ve FUARI

18-19 Nisan 2019

www.cleancoalsummit.org

2019 KATILIMCI FİRMALARI

- AND Ağır Nakliyeciler Derneği
- TÇMB
- MASS MAKİNA
- DEMPO GROUP
- WEBER MADENCİLİK
- inovasyon
- İLKİM HARİTA & İMAR
- Şahin MADENCİLİK
- ETA
- iea International Energy Agency
- ThyssenKrupp
- RWE
- KEPCO
- IMIB İSTANBUL MADEN İHRACATÇILARI BİRLİĞİ
- CB CLEAN COAL TECHNOLOGIES
- İTK
- FMY KİMYA
- Polly Boot
- albacore
- ATUT
- ÇINAR MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK AŞ
- ARKOC
- OSMAK
- JL TECHNO BOOTS
- SIEMENS Ingenuity for life
- WORLD COAL ASSOCIATION
- PETROFER
- S-TECH MINE MACHINES
- OK DIŞ TİCARET MADENCİLİK
- HN MADEN Hidrolik Sistemler
- HİDROPAKS HİDROLİK SAN. ve TİC. A.Ş.
- GÖKSER Makina San. Tic. Ltd. Şti.
- ALAGRUP
- eren MADEN & TÜNEL MAKİNA EKİPMANLARI

2019 KATILIMCI FİRMALARI

POLAT
Ideal
BÜKKÖY
İmbat
ÇELİKLER
ENERJI
HOLUN Enerji Madencilik ve Yatırım Sanayi Ticaret A.Ş.
ATILAL MADENCİLİK CEN-MA
PLT
ERCAN KUZEY ANADOLU Madencilik
ERCAN ÜÇPINAR Madencilik
ERCAN ARAFA Madencilik
FINA ENERJI polyak ENERJI ÜRETİM
atayholding Aydın Linyit Madencilik
KAV Madencilik İç ve Dış Ticaret Ltd.Şti.
AKPINAR
GEDİZ Madencilik
PARK TEKNİK ciner
ODAŞ ENERJI
HATTAT
EgeTrade anadoluenerji
ERIS Madencilik
DEMIR EXPORT
HIDRO-GEN
DİLER ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
YATAĞAN Termik Enerji Üretim A.Ş
Yeni Anadolu
EDAŞ
SANÇAKTAR Madencilik San. Tic. Ltd. Şti.
Kirmaltoller
ENERJIOA ÜRETIM
AVAR
YENIKÖYKEMERKÖY
pullukçu
çiftay
TSE
calderys
FICHTNER
netcad
ŞENOL SEYHAN ENERJI ÜRETIM A.Ş.
DMT
GE
Sabadell
KIMTAŞ

2019 MEDYA PARTNERLERİ

SAHA YAYIN
apa yayıncılık
Enerji Gazetesi.ist

TEMİZ KÖMÜR TEKNOLOJİLERİ ÇALIŞTAYI ve FUARI

18-19 Nisan 2019

www.cleancoalsummit.org

2018 KATILIMCI FİRMALARI

2018 MEDYA PARTNERLERİ

2017 KATILIMCI FİRMALARI

Local Supporter
Official Partner
Official Partner
Official Partner
Local Supporter
Official Partner
Official Partner
Official Partner

Official Partner
Sectoral Media Sponsor
Media Partner
Media Partner
Media Partner
Media Partner
Media Partner
International Media Partner

International Media & Marketing Partner
Media Partner
Media Partner
Media Partner
Media Partner
Media Partner
Media Partner

TEMİZ KÖMÜR TEKNOLOJİLERİ ÇALIŞTAYI ve FUARI
18-19 Nisan 2019
www.cleancoalsummit.org

3. TEMİZ KÖMÜR TEKNOLOJİLERİ ve FUARI PROGRAM

18 Nisan 2019 Perşembe

09:00 – 10:00 **KAYIT**

10:00 – 10:45 **AÇILIŞ OTURUMU**

Gökalp BÜYÜKYILDIZ, Kömür Üreticileri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı
Liam MCHUGH, Dünya Kömür Derneği Politikalar Yöneticisi
Mithat CANSIZ, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı
Fatih DÖNMEZ, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı

ICCS 2019 Ödülleri Takdimi

Yatırım Ödülü : Polyak Eynez (Murat ÖZYEĞİN)
İstihdam Ödülü : İmbat Madencilik (Arif KURTEL)
Sürdürülebilirlik Ödülü : Yeni Anadolu Madencilik (Nadim EKİZ)
Üretim Ödülü : Ercan Şirketler Topluluğu (Nurullah ERCAN)
Zenginleştirme Ödülü : Çiftay-Ardem (Serkan AYDIN)
Ar-Ge Ödülü : Garanti Koza (Hulusi ŞAHİN)
Rezervi Artırma Ödülü : MTA (Cengiz ERDEM)

Sn. Bakana Anı Takdimi
Sn. Muzaffer Polat'a Onur Ödülü Takdimi

10:45 – 11:15 **ÇAY / KAHVE İKRAMI**

11:30 - 12:30 **1. OTURUM TERMİK SANTRAL YATIRIMCILARI VE İŞLETMECİLERİ OTURUMU**

Yüksek Verimli Düşük Emisyonlu Kömüre Dayalı Termik Santral Teknolojileri
Moderatör: Dr. İzzet ALAGÖZ, Elektrik Üretim A.Ş. Genel Müdürü
Burak ALTAY, ODAŞ Enerji CEO
Nuri ŞERİFOĞLU, Soma Elektrik Üretim A.Ş. Eski Genel Müdürü
Murat ÖZYEĞİN, Fina Enerji Holding Yönetim Kurulu Başkanı
Ahmet EREN, Eren Holding Yönetim Kurulu Başkanı

12:30 – 13:30 **2.OTURUM ÇİMENTO ÜRETİCİLERİ OTURUMU**

Yerli Kömürün Çimento Üretimine Kazandırılması
Moderatör: Nihat ÖZDEMİR Limak Holding Yönetim Kurulu Başkanı
Prof. Dr. Mustafa ERDOĞAN, Arkoz Çimento Yönetim Kurulu Üyesi
Ozan ERİNÇKAN, Oyak Çimento Beton Kağıt Grubu Tedarik Zinciri Başkan Yrd.
Halim TEKKEŞİN, Nuh Çimento Genel Müdürü
Ümit ÇETİN, Çimsa Tedarik Zinciri Genel Müdür Yardımcısı

13:30 – 14:45 **ÖĞLE YEMEĞİ**

14:45 – 15:45 **3. OTURUM TEMİZ KÖMÜR OTURUMU**

Petrokimya İthalatında Yerli Kömür Alternatifi ve Diğer Ürünler
Moderator: Cengiz BARKÇIN, CleanCoal
Claudio MARSICO, Thyssen Krupp K.Başkan Yardımcısı
Zeki OLGUN, TKİ-TÜBİTAK MAM
Mustafa GÖKMEN, Enerji Hammaddeleri ve Metalik Madenler Daire Başkanı

15:45 – 16:15 **ÇAY / KAHVE İKRAMI**

16:15 – 16:30 **Keynote Konuşmacı:** Aslı YETKİN KARAGÜL, Castrol Türkiye Ukrayna ve Orta Asya Direkt.

16:30 – 17:30 **4.OTURUM KÖMÜR MADENCİLİĞİ VE ENERJİ YATIRIMLARINDA ALGI YÖNETİMİ**

Sosyal Kabul edilebilirlik ve İş Sağlığı Güvenliği
Moderatör: Ali ÇAĞATAY, Bloombergh TV
Prof. Dr. Güven ÖNAL, YMGV Yönetim Kurulu Başkanı
Sevda GÜNER KAYA, Stratejik İletişim Uzmanı
Aygün EKİCİ, İmbat Madencilik Genel Müdür Yardımcısı (İş Sağlığı ve Güvenliği)
Burhanettin KURT, İSG Genel Müdür Yardımcısı
Mehmet YILMAZ, Tüprag Yönetim Kurulu Bşk.

3. TEMİZ KÖMÜR TEKNOLOJİLERİ ve FUARI PROGRAM

19 Nisan 2019 – Cuma

09:00 – 10:00 **5. OTURUM KÖMÜR OTURUMU**
Türkiye'de Kömür Üretiminin Artırılma İmkânları
Moderatör: Zafer BENLİ, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı (Ş.B)
Ömer BAYRAK, TKİ Genel Müdürü
Kazım EROĞLU, TTK Genel Müdürü
N.Arif KURTEL, İmbat Madencilik Şirket Ortağı
Ramazan YÖN, Demir Export Genel Müdürü

10:15 – 10:30 **Keynote Konuşmacı:** Crystal XIAO, Wison Türkiye Azerbaycan Ülke Genel Müdürü

10:30 – 11:30 **6. OTURUM FİNANS OTURUMU**
Yeni Saha ve Yatırım Modellemeleri, Döviz Modellemeleri ve Teşvik Uygulamaları
Moderatör: Şeref OĞUZ, Sabah Gazetesi Ekonomi Müdürü
Arda ERMUT, T.C. Yatırım Ofisi Başkanı
Mehmet Akif ŞAM, Aksa Göynük Enerji Üretim A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı
İsmet GERGERLİ, Kredi Garanti Fonu A.Ş Genel Müdürü
Ebru EDİN, Garanti Bankası Genel Müdür Yardımcısı

11:30 – 11:45 **ÇAY / KAHVE İKRAMI**

11:45 – 12:45 **7. OTURUM KAMU OTURUMU**
Moderatör: Abdullah TANCAN, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı
Cengiz ERDEM, MTA Genel Müdürü
Bekir KARACABEY, Orman Genel Müdürü
Çağatay DİKMEN, Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdür Yrd.
Mustafa SEVER, MAPEG Genel Müdür Yrd.

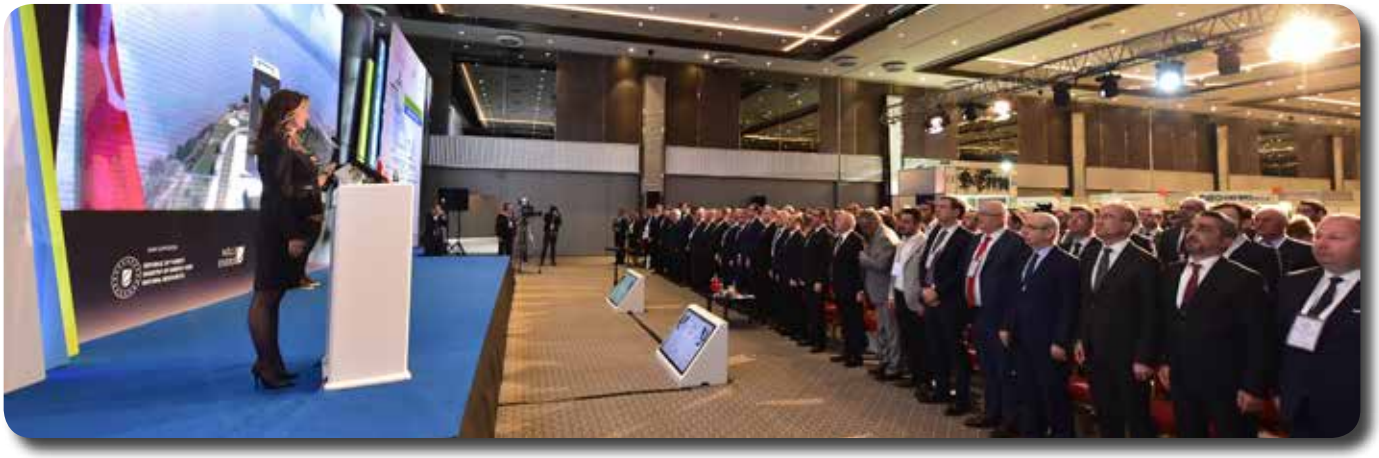
12:45 – 14:30 **CUMA NAMAZI VE ÖĞLE YEMEĞİ**

14:30 KAPANIŞ

TARİH: 18-19 NİSAN 2019
YER: PULLMAN İSTANBUL AIRPORT HOTEL AND CONVENTION CENTER
YENİBOSNA MERKEZ MAH. 1. ASENA SK. NO:15 BAHÇELİEVLER 34295 İSTANBUL-TÜRKİYE

TEMİZ KÖMÜR
TEKNOLOJİLERİ
ÇALIŞTAYI ve FUARI

18-19 Nisan 2019
www.cleancoalsummit.org



CLEAN COAL

Liam MCHUGH

TEMİZ KÖMÜR
TEKNOLOJİLERİ
ÇALIŞTAYI ve FUARI

18-19 Nisan 2019
www.cleancoalsummit.org

www.cleancoalsummit.org
aksa

mfa
SOLUNUM KORUYUCU
MASKELER

BEY 1 GROUP

TEMİZ KÖMÜR
TEKNOLOJİLERİ
ÇALIŞTAYI ve FUARI

18-19 Nisan 2019
www.cleancoalsummit.org

LABRIS

çiftay

LABRIS

TEMİZ KÖMÜR TEKNOLOJİLERİ ÇALIŞTAYI ve FUARI

18-19 Nisan 2019

www.cleancoalsummit.org

'CARİ AÇIK yerli kömürle KAPANIYOR'

KÖMÜR Üreticileri Derneği (KÖMÜRDER) tarafından Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın desteğiyle bu yıl üçüncüsü düzenlenen Temiz Kömür Teknolojileri Çalıştayı ve Fuarı, Pullman İstanbul Kongre Merkezi'nde başladı. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez'in canlı video bağlantısıyla bağlandığı fuarda, yerli kömürün enerjinin omurgası olduğu vurgulandı. Bakan Dönmez yaptığı konuşmada "Cari açığımızın kapanmasında yerli kömürün katkısı çok büyük. Bin megavat kapasiteye sahip bir yerli kömür santrali kurulduğunda, bu santralin üreteceği elektrikle yıllık yaklaşık 1.24 milyar metreküp doğal gaz ithalatının önüne geçmiş olacağız. Maddi olarak cari açığımızın kapanmasına yıllık 300 milyon dolarlık bir katkı sağlayacağız" dedi. Dönmez, Afyon, Kahramanmaraş, Eskişehir, Konya, Tekirdağ'da yeni rezervler keşfedildiğini ve geçen yıl 101.5 milyon ton kömür üretimiyle Cumhuriyet tarihinin rekorunun kırıldığını söyledi.

Fatih Dönmez

Yerli santral cari açığı azaltır

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, yerli kömürün cari açığın kapanmasında çok büyük katkısı olduğunu belirterek, "Bin megavat kapasiteye sahip bir yerli kömür santrali kurulduğunda, bu santralin üreteceği elektrikle yıllık yaklaşık 1,24 milyar metreküp doğal gaz ithalatının önüne geçmiş olacağız. Maddi olarak cari açığımızın kapanmasına yıllık yaklaşık 300 milyon dolarlık bir katkı sağlayacağız" dedi. Dönmez, 2. Temiz Kömür Teknolojileri Çalıştayı ve Fuarı'na video konferans yoluyla bağlanarak, kömür alanındaki gelişmelere ilişkin değerlendirmelerde bulundu.

YERLİ ELEKTRİK ÜRETİMİ YÜZDE 60'A DAYANDI

Türkiye'nin ithal girdi oranının hala yüksek olduğunu dile getiren Dönmez, şunları kaydetti:

"Yerli ve yenilebilir kaynaklardan elektrik üretimimiz yüzde 55-60 arası bir banda oturmaya başladı. Mart sonu itibarıyla yerli kömürden elektrik üretim rakamımız yüzde 16,2 seviyesinde ancak yerli kömürde sahip olduğumuz potansiyeli göz önüne aldığımızda bu oranı daha yukarılara çekmemiz gerektiği aşikar. Önümüzdeki dönemde 5 bin megavat kömür kapasitesi ile kömürün enerji portföyümüzdeki payını yukarı taşıyacağız. Yerli enerji fiyatının petrol ve doğal gaz fiyatı ile bağını koparmamız lazım."

Fatih Dönmez

YERLİ KÖMÜR CARİ AÇIĞI KAPATACAK

Kömür Üreticileri Derneği (KÖMÜRDER) tarafından Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın desteğiyle hayata geçirilen Temiz Kömür Teknolojileri Çalıştayı ve Fuarı'nda yerli kömürün ülke ekonomisine katkısı tartışılacak. Pullman İstanbul Kongre Merkezi'nde 18-19 Nisan 2019'da gerçekleşecek Çalıştay kapsamında, sektörün büyümesi için atılması gereken adımlar tartışılacak.

YER ALTINDA 70 MİLYARLIK DEĞER

KÖMÜRDER Başkanı Gökalp Büyükyıldız, ülkemizdeki yerli kömür üretimini verimli bir şekilde artırabilirsek 5 milyar liralık kömür ithalatının önüne geçileceğini ve bu alanda cari açığın kapatılabileceğini söyledi. Büyükyıldız, yeni sahaların üretime açılması ile 70 milyar liralık yerli kömürün ekonomiye kazandırılabileceğini ve kendi kaynağımız olan kömürden enerjinin yanı sıra çimento, petrokimya ve kozmetik gibi alanlarda da faydalanılabileceğini aktardı. KÖMÜRDER Başkanı kömürün kullanıldığı her yeni sektörün ülke ekonomisi için ekstra gelir demek olduğunun bunun için Ar-Ge çalışmalarına hız vermemiz gerektiğinin altını çizdi.

CARİ AÇIĞIN KAPANMASINDA YERLİ KÖMÜR VURGUSU

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, yerli kömürün cari açığın kapanmasında çok büyük katkısı olduğunu belirterek, "Bin megavat kapasiteye sahip bir yerli kömür santrali kurulduğunda, bu santralin üreteceği elektrikte yıllık yaklaşık 1,24 milyar metreküp doğal gaz ithalatının önüne geçmiş olacağız. Maddi olarak cari açığımızın kapanmasına yıllık yaklaşık 300 milyon dolarlık bir katkı sağlayacağız" dedi.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, 1. Temiz Kömür Teknolojileri Çalıştayı ve Fuarı'na video konferansı yoluyla bağlanarak, kömür alanındaki gelişmelere ülkücü değerlendirmelerde bulundu.

[illegible]

Dönmez, Türkiye'nin enerjisini değiştirdiklerini dolayısıyla dışa olan bağımlılığımızı ve yerli kömürden yararlanılmamasına işaret ederek, "Ülke olarak kırılmaz santraller, ortaya çıkabilecek kesintiler yerine santraller, karbon tutma ve depolama teknolojileri gibi kömürün çevre dostu hale getirildi ve çevre dostu kullanılmasına sağlayacak teknolojileri yakından izliyoruz. Dünyada bu yönde bir gelişme olmuş olmasa ve bu konuda [illegible] ve santralinde bu teknolojileri yerli imkanlarla üretebilmesi için gerekli hazırlığı devam ettiriyoruz" diye konuştu.

Türkiye'nin ithal gizli enerjisinin hala yüksek olduğunu ifade getiren Dönmez, şunları kaydetti: "Yerli ve yerli ürün kaynaklardan elektrik üretiminin yüzde 35-40 arası bir bandta ortalamayı bağladık. Ancak [illegible] yerli kömürden elektrik üretim rakamımız yüzde 34,2 seviyesinde azıcık yerli kömürde sahip olduğumuz potansiyeli göz önüne aldığımızda bu oranı daha da yukarılara çıkarmamız gerektiği açıktır. Önümüzdeki dönemde 6 bin megawat kömür kapasitesi de kömürün enerji portföyümüzdeki payını yukarı taşıyacağız. Cari açığımızın kapanmasında yerli kömürün katkısı çok büyük. Bin megawat kapasiteye sahip bir yerli kömür santrali kurulduğunda, bu santralin üreteceği elektrikte yıllık yaklaşık 1,24 milyar metreküp doğal gaz ithalatının önüne geçmiş olacağız. Maddi olarak cari açığımızın kapanmasına yıllık yaklaşık 300 milyon dolarlık bir katkı sağlayacak. Ondaki petrol ve doğal gaz fiyatlarında gerek jeopolitik riskler gerekse ekonomik dalgalanmalar ilan kaynaklı artışlar ekonomimiz olumsuz yönde etkiliyor. Bu nedenle yerli enerji kaynaklarımızın petrol ve doğal gaz fiyatlarıyla bağlı kapanmasınızı da ülkemiz en stratejik enerji kaynağı olan yerli kömür portföyümizde ön sıralı bir yere sahip."

"DENETİM SAYMIZI BU YIL 9 BİNE ÇIKARMAYI HEDEFLİYORUZ"

Dönmez, Afşin, Elbistan, Kahramanmaraş, Büyükyıldız, Konya, Dede Dağı da yeni rezervler keşfedildiğini ve geçen yıl 30,1,5 milyon ton kömür üretimiyle Cumhuriyet tarihinin rekorunu kırdığını söyledi.

Türkiye'nin rezerv artırma çalışmaları devam ederken madem sahalarındaki denetimlerde de olduğunu belirten Dönmez, "Madem kömürde risk denetimlerine giriş çıkışı aşırıda ve denetim sıklığımız artırdık. Denetimler sonucu iki bin 500 maden sahasının faaliyetleri geçici olarak durdurulu. Denetim sayımızı bu yıl 9 binde çıkarmayı hedefliyoruz" dedi.

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKAN YARDIMCISI MİTHAT CANSIZ: KÖMÜR REZERVİ 20 MİLYAR TONU AŞTI

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı Mithat Cansız da programda yaptığı konuşmada, son çalışmalarla 10 milyon ton kömür rezervinin 20 milyar tonun üzerine çıktığını kaydetti. Türkiye Taş Kömürü ve ve Türkiye Kömür İşletmeleri (bünyesindeki 8 kömür sahasının yerli kaynakları en hızlı şekilde ekonomiye kazandırmak amacıyla [illegible] yoluyla özel sektöre devredildiğini anımsatan Cansız, "Bu devrimiz, yıllık yaklaşık 7,5 milyar lira civarında ithal kömür ikame edilmiş olacak. Dolayısıyla cari açığın azaltılmasına katkıyı sağlayacak ve 14 bin kişiye doğrudan istihdam imkanı sağlamış olacak" diğerlerinin [illegible] bulundu. Cansız ayrıca, Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü bünyesinde kurulan Ulusal Maden Arama ve İşletme Şirketi aracılığıyla ilk kez bu yıl yurt dışı madencilik faaliyetlerine başlandığını ülkemize aktardı.

Yerli kömür, üretimi ve istihdamı artıracak

Yerli kömür üretimi 18 milyon tonu buldu. Bu rakamın ilerisi için umut verici olduğunu kaydeden **Kömür Üreticileri Derneği (KÖMÜRDER) Yönetim Kurulu Başkanı Gökalp Büyükyıldız**, yerli kömür kullanımını arttıracak projelerin enerjide dışa bağımlılığı geriye çekeceğini; istihdama olumlu katkı sunacağını ifade etti. Büyükyıldız, kömürde yerlilik oranını arttırmak için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın katkılarıyla 18-19 Nisan 2019 tarihlerinde Temiz Kömür Teknolojileri Çalıştayı ve Fuarı'nı organize edeceklerini de dile getirdi.

Yerli kömür üretimi istihdamı artıracak

Ülkemizde son yıllarda 3 milyar ton ek kömür rezervi keşfedilerek toplam rezerv oranı 18 milyar tona ulaştı. Üretime kazandırılmamış kömür rezervlerimiz hala dururken ithalata başvurmanın doğru olmadığına dikkat çeken Kömür Üreticileri Derneği (KÖMÜRDER) Yönetim Kurulu Başkanı Gökalp Büyükyıldız, yerli kömürden en verimli şekilde faydalanılmasının, gerek istihdamı artırmak gerekse enerjide dışa bağımlılıktan kurtulmak için şart olduğunu belirtti. KÖMÜRDER Başkanı, yerli kömürde bekleyen bu fırsatlar tartışmak üzere Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın desteğiyle 18-19 Nisan 2019 tarihlerinde Temiz Kömür Teknolojileri Çalıştayı ve Fuarı'nda gerçekleştireceklerini söyledi Gökalp Büyükyıldız, kömüre dayalı santrallerde yerli kömür kullanımını teşvik edecek projelerin hayata geçirilmesinin istihdamı artıracağını ve bunun da ülke ekonomisine önemli bir faydası olacağını bildirdi. Ülkemizdeki kömür madenlerde 130 binden fazla kişinin çalıştığını belirten Büyükyıldız, yeni rezervlerin ekonomiye kazandırılması ve santrallerde yerli kömürün tercih edilmesiyle yaklaşık 20 bin kişilik ek istihdamın sağlanabileceğine dikkat çekti.

YERLİ KÖMÜR ÜRETİMİ İSTİHDAMI ARTIRACAK

TÜRKİYE'DE son yıllarda 3 milyar ton ek kömür rezervi keşfedilerek toplam rezerv oranı 18 milyar tona ulaştı. Üretime kazandırılmamış kömür rezervleri hala dururken ithalata başvurmanın doğru olmadığına dikkat çeken Kömür Üreticileri Derneği (KÖMÜRDER) Yönetim Kurulu Başkanı Gökalp Büyükyıldız, yerli kömürden en verimli şekilde faydalanılmasının, gerek istihdamı artırmak gerekse enerjide dışa bağımlılıktan kurtulmak için şart olduğunu belirtti. Büyükyıldız, yerli kömürde bekleyen bu fırsatlan tartışmak üzere Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın desteğiyle 18-19 Nisan 2019 tarihlerinde Temiz Kömür Teknolojileri Çalıştayı ve Fuarı'nı gerçekleştireceklerini söyledi.

9

Edi... E. Ethem TİRYAKİ

Yerli kömür cari açığı kapatacak

3. Temiz Kömür Teknolojileri Çalıştayı ve Fuarı'nda, ülke ekonomisine 70 milyar lira kazandıracak yerli kömür ile ilgili strateji belirlenecek

Kömür Üreticileri Derneği (KÖMÜRDER) tarafından Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın desteğiyle hayata geçirilen Temiz Kömür Teknolojileri Çalıştayı ve Fuarı'nda yerli kömürün ülke ekonomisine katkısı tartışılacak. Pullman İstanbul Kongre Merkezi'nde 18-19 Nisan 2019'da gerçekleşecek Çalıştay kapsamında, sektörün büyümesi için atılması gereken adımlar tartışılacak.

Çalıştay'da ülkemizde yeni sahaların üretime açılması ile kömür ithalatının nasıl düşürülebileceği, düşük emisyonlu temiz kömüre dayalı termik santral teknolojileri, yerli kömürün çimento üretimine nasıl kazandırılabileceği, iş sağlığı ve güvenliği, yatırım modellemeleri ve teşvik beklenen alanlar masaya yatırılacak.

Yer altında 70 milyarlık değer

KÖMÜRDER Başkanı Gökalp Büyükyıldız, ülkemizdeki yerli kömür üretimini verimli bir şekilde artırabilirsek 5 milyar liralık kömür ithalatının önüne geçileceğini ve bu alanda cari açığın kapatılabileceğini söyledi. Büyükyıldız, yeni sahaların üretime açılması ile 70 milyar liralık yerli kömürün ekonomiye kazandırılabileceğini ve kendi kaynağımız olan kömürden enerjinin yanı sıra çimento, petrokimya ve kozmetik gibi alanlarda da faydalanılabileceğini aktardı. KÖMÜRDER Başkanı kömürün kullanıldığı her yeni sektörün ülke ekonomisi için ekstra gelir demek olduğunun bunun için Ar-Ge çalışmalarına hız vermemiz gerektiğinin altını çizdi.

(■ EKONOMİ SERVİSİ)

Benli: Yerli Kömürü Hızlı Üretmeye İhtiyacımız Var

İSTİHDAMA KÖMÜR SEKTÖRÜ DOPİNGİ

Kömür Üreticileri Derneği (KÖMÜRDER) tarafından Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın desteğiyle düzenlenen 3. Temiz Kömür Teknolojileri Çalıştayı ve Fuarı'nda Türkiye'de kömür üretiminin nasıl artırılacağı tartışıldı.

Türkiye'de Kömür Üretimini Artırılma İmkanları isimli oturumun başkanlığını Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı (Ş.B) Zafer Benli yürüttü. Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ) Genel Müdürü Ömer Bayrak, Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK) Genel Müdürü Kazım Eroğlu, Demir Export Genel Müdürü Ramazan Yön ve İmbat Madencilik Şirket Ortağı N. Arif Kurtel de oturumda konuşma yaptı.

DIŞA BAĞIMLILIKTAN KURTULMALIYIZ

Milli Enerji ve Maden Politikası'nın kaynak ve teknolojide dışa bağımlılıktan kurtulmak için planlandığına dikkat çeken Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı (Ş.B) Zafer Benli, ülke olarak elektrik üretimi ve elektrik iletim sistemi açısından elimizdeki enlemiş yegane kaynağımızın kömür olduğunu ve bunu ekonomiye kazandırmamız gerektiğini vurguladı. MTA'nın çalışmalarıyla yer altı kömür rezervimizin 19 milyar tona ulaştığını açıklayan Benli, geçen yıl yapılan 100 milyon tonluk üretime rekor kırdığımızın altını çizdi. Benli, her yıl 100 milyon ton üretimle mevcut rezervimizi bitirmeye kalksak, bunun yaklaşık 190 yıl bulacağını belirterek, yerli kömürü daha hızlı ve sağlıklı üretip bir an önce ekonomimize kazandırmamızın önemine dikkat çekti. Benli, işini hak ve hukukuyla yapacak özel sektöre ihtiyaç olduğunun, katma değerli istihdam olduktan sonra özel sektör ya da kamunun üretmesi arasında fark olmadığını bildirdi.

ÖNÜMÜZDEKİ 5 YIL TERMİK SANTRAL PROJELERİNE HIZ VERİLMELİ

Dünyanın ve Türkiye'nin birincil enerji kaynağının kömür olduğunu ifade eden Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ) Genel Müdürü Ömer Bayrak, 2040 yılında bile kömürün enerjideki payının yüzde 30 oranında devam edeceğini söyledi. Kömürün güvenilir bir enerji kaynağı olduğunu vurgulayan Bayrak, "Kömür ile projelerinizi sağlıklı bir şekilde planlayabilir, finans dokumunuzu hel bir şekilde hesap edebiliriz" dedi.

Türkiye'nin kömür konusunda çok şanslı olmadığını çünkü kömürümüzün kalori miktarının düşük olduğunu belirten Bayrak, elimizdeki milli kaynağın en iyi şekilde kullanarak enerjiye dönüştürmemiz gerektiğini vurguladı. TKİ olarak elimizdeki 2.2 milyar ton kömürün tamamını projelendirdik-

erini söyleyen Bayrak, termik santral yoksa üretim artırmanın anlamının da olmadığını sözlerine ekledi. Yatırımcıların kömürü nerede değerlendireceklerini sorduklarını ifade eden Bayrak, önümüzdeki 3-5 yıl içinde termik santral projelerine hız vermek zorundayız diye konuştu.

SAHALAR BİRLEŞTİRİLİP LOKAL SANTRALLER KURULABİLİR

Ülkemizde birçok saha bulunduğunu ancak bunların küçük rezervli sahalar olduğunu açıklayan Bayrak, bu sahaların birleştirilerek lokal santraller kurabileceğimizi söyledi. Bayrak "Bunun için ruhsat sahiplerı bir araya gelerek şirketleşip bunun önünü açabilirler" dedi.

12 BİN İSTİHDAM SAĞLANACAK

TKİ olarak 6 ay önce 375 milyon ton kömürü bir an önce ekonomiye kazandırmak için ihalelerini yaptıklarını ve ruhsat devri yöntemiyle firmalara sahaları teslim ettiklerini söyleyen Bayrak, "Bu sahalarda yaklaşık 4 yıl sonra kömür üretimine geçmeyi planlıyoruz. Böylelikle bugün 30 milyon ton olan üretimiz, 4-5 yıl sonra 45-50 milyon tona çıkacaktır. Yılda 16 milyon ton ilave bir üretimle 11-12 bin kişinin istihdamı sağlanacaktır. Kurum ve Bakanlık olarak her türlü desteği sağlayacağımız yatırımcılarımıza ifade etmek istiyoruz. 35 yıllık madenci olarak yılda 35 milyon ton kömür ithalatı öğrenmi acıtıyor, keşke hiç kömür ithal etmesek de yerli kaynaklarımızı hızla ekonomiye kazandırsak" diye konuştu.

KÖMÜR İTHALATININ YÜZDE 60'INI YERLİ KÖMÜRDEN KARŞILAYACAĞIZ

Ülkemizin yüksek kaliteli kömürlerini temsil eden Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK) Genel Müdürü Kazım Eroğlu ise ithalatı önlemek için üretim ve randıman açısından hızlı bir yaşlanmaya girdiklerini açıkladı. Kurum olarak yaptıkları üretim ve ruhsat devrini gerçekleştirdikleri sahalar ile Türkiye'nin kömür ithalatını en aza indirecek ve yeni istihdam sağlayacak projelerin çok yakın zamanda hayata geçeceğini ifade eden Eroğlu, "Önümüzdeki 5-10 yıllık projelerimizde yurt dışından ithal edilen 6-6.5 milyon tonluk kokaşlanabilir kömür ithalatının yüzde 60-70'inin ülkemizden karşılanabileceğine inanıyorum" dedi.

KÖMÜR ÜRETİMİ İÇİN MODELE İHTİYACIMIZ VAR

Demir Export Genel Müdürü Ramazan Yön ise kömür üretme problemini ülke olarak aşığımızı artık güveni ve ekonomik bir şekilde üretimi gerçekleştirebildiğimizi belirterek, üretilen kömürün nasıl kullanılacağına odaklanmamız gerektiğini ve bununla ilgili iyi bir model kurgulamamızın önemine dikkat çekti.

İmbat Madencilik Şirket Ortağı N. Arif Kurtel ise ülkemizde madenciliğin gelişmesinde en önemli sorunun finans sorunu olduğunu belirterek, uzun vadeli yatırımlar söz konusu olduğu için özel sektörün bu konuda desteklenmesi gerektiğine vurgu yaptı. Bu konuda modele karar verilip yani özel mi devlet mi yoksa ortak bir girişimin mi daha başarılı olacağına karar verilip gerekli gerekenlerin hayata geçirilmesinin önemini altını çizdi. **Haber Merkezi**

Kömür sektöründe dev buluşma için geri sayım başladı

***HABER MERKEZİ** - 3. Temiz Kömür Teknolojileri Çalıştayı ve Fuarı'nda, ülke ekonomisine 70 milyar lira kazandıracak yerli kömür ile ilgili strateji belirlenecek*

Kömür Üreticileri Derneği (KÖMÜRDER) tarafından Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın desteğiyle hayata geçirilen Temiz Kömür Teknolojileri Çalıştayı ve Fuarı'nda yerli kömürün ülke ekonomisine katkısı tartışılacak. Pullman İstanbul Kongre Merkezi'nde 18-19 Nisan 2019'da gerçekleşecek Çalıştay kapsamında, sektörün büyümesi için atılması gereken adımlar tartışılacak.

Çalıştay'da ülkemizde yeni sahaların üretime açılması ile kömür ithalatının nasıl düşürülebileceği, düşük emisyonlu temiz kömüre dayalı termik santral teknolojileri, yerli kömürün çimento üretimine nasıl kazandırılabileceği, iş sağlığı ve güvenliği, yatırım modellemeleri ve teşvik beklenen alanlar masaya yatırılacak.

Milliyet.com.tr

Son Dakika Yazarlar Siyaset

MEGA MAYIS 1-5 MAYIS
SEPETTE %30 İNDİRİM

EKONOMİ

Milliyet.com.tr » Ekonomi » Haber »
Bakan Dönmez: Cari açığa 300 milyon dolarlık katkı sağlayacağız

18.04.2019 13:00 | Son Güncelleme:18.04.2019-13:03

Bakan Dönmez: Cari açığa 300 milyon dolarlık katkı sağlayacağız

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, yerli kömürün cari açığın kapanmasında çok büyük katkısı olduğunu belirterek, "Bin megavat kapasiteye sahip bir yerli kömür santrali kurulduğunda, bu santralin üreteceği elektrikle yıllık yaklaşık 1,24 milyar metreküp doğal gaz ithalatının önüne geçmiş olacağız. Maddi olarak cari açığımızın kapanmasına yıllık yaklaşık 300 milyon dolarlık bir katkı sağlayacağız," dedi.

Paylaş Twitle

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, 2. Temiz Kömür Teknolojileri Çalıştayı ve Fuarı'na video konferans yoluyla bağlanarak, kömür alanındaki gelişmelere ilişkin değerlendirmelerde bulundu.

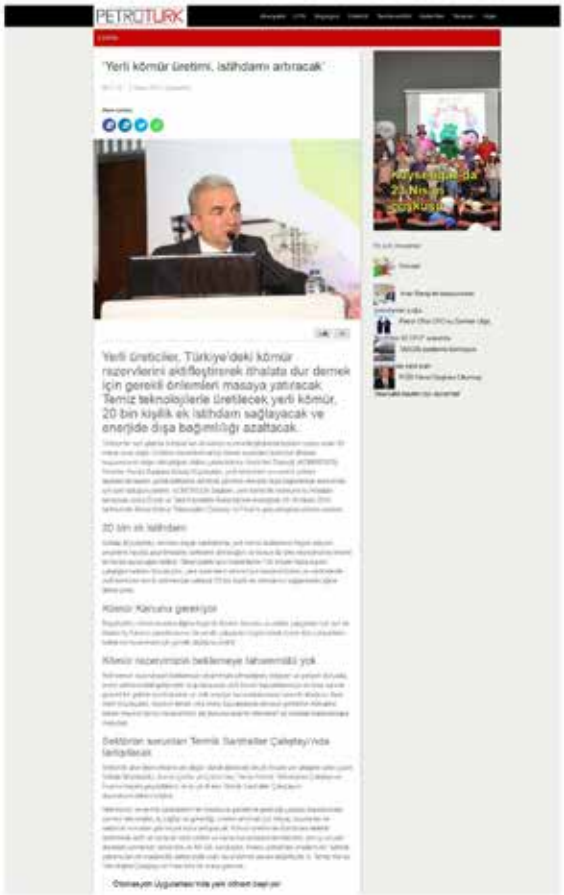
Yıl sonuna kadar eski nesil santrallerin bacalama ve filtreme sistemlerinin değiştirileceğini ifade eden Dönmez, ileri teknolojiyle, doğal dengeyi bozmadan ve minimum emisyon değerleriyle yeni nesil santraller inşa edileceğini kaydetti.

Dönmez, Türkiye'nin emisyon değerinin oldukça düşük olduğunu ve yerli kömürden vazgeçilmeyeceğine işaret ederek, "Ultra-süper kritik santraller, entegre gazlaştırma kombine çevrim santralleri, karbon tutma ve depolama teknolojileri gibi kömürün gelecekte daha verimli ve çevre dostu kullanılmasını sağlayacak teknolojileri yakından izliyoruz. Dünyada bu yöndeki gelişmelerin ülkemize uyarlanması ve sonrasında bu teknolojilerin yerli imkanlarla üretilebilmesi için gerekli her türlü desteği sağlayacağız," diye konuştu.

ANNEME DESA yakışır! 50 | 20

Türkiye'nin ithal girdi oranının hala yüksek olduğunu dile getiren Dönmez, şunları kaydetti:

"Yerli ve yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretimimiz yüzde 55-60 arası bir bandı oturmaya başladı. Mart sonu itibarıyla yerli kömürden elektrik üretim rakamımız yüzde 16,2 seviyesinde ancak yerli kömürde sahip olduğumuz

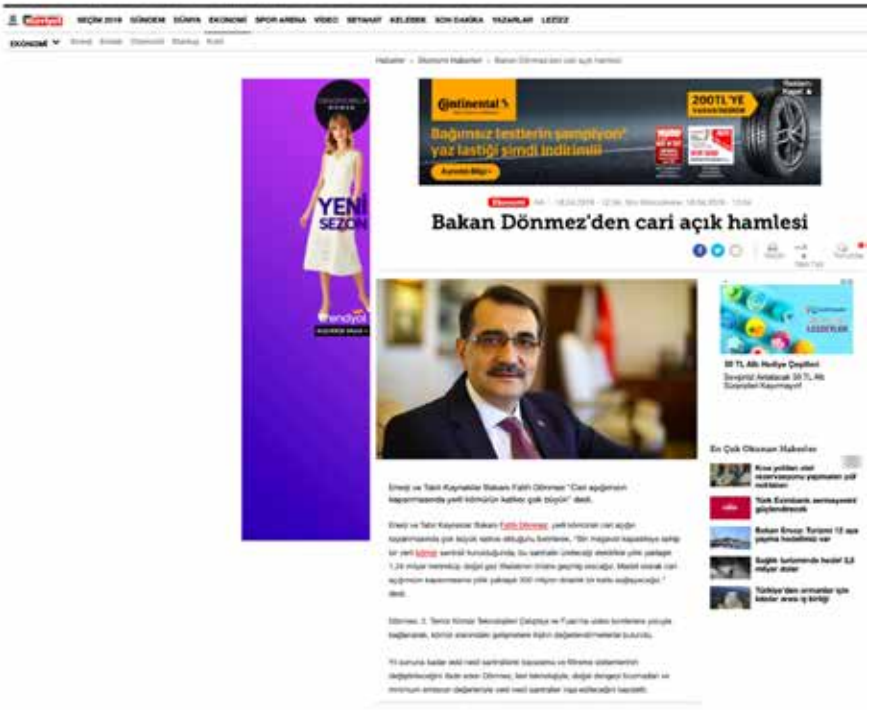


PETROTURK

'Yerli kömür üretimi, istihdamı arbracak'

Yerli üreticiler, Türkiye'deki kömür rezervlerini aktifleştirerek ithalata dur demek için gerekli önlemleri masaya yatıracak. Temiz teknolojilerle üretilecek yerli kömür, 20 bin kişilik ek istihdam sağlayacak ve enerjide dışa bağımlılığı azaltacak.

Dönmez: Geçtiğimiz yıl kömür üretiminde Cumhuriyet tarihi rekoruna imza attık



YENİ SEZON

Continental

Bağımsız testlerin şampiyonu yaz lastiği şimdi indirimli

200TL'YE

Bakan Dönmez'den cari açık hamlesi

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez "Cari açığımızın kapanmasında yerli kömürün katkısı çok büyük" dedi.

TEMİZ KÖMÜR
TEKNOLOJİLERİ ÇALIŞTAYI ve FUARI

18-19 Nisan 2019

www.cleancoalsummit.org