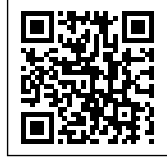




Enerji Panorama

Dergiyi PDF okumak için...



Türkiye Enerji Vakfı • Yıl: 5 • Sayı: 54 • ARALIK 2017

BOTAŞ'TAN SÜRPRİZ KARARLAR



BOTAŞ

- Kur farkının zararı yeni tarife ile giderilecek
- Türkiye-ABD gerilimi ve Türkiye'nin enerji güvenliği
- TETAŞ'ın yerli kömür yakıtlı elektrik üretim santrallerinden enerji alımı

SHELL'E GELİN ÖZEL ÇOCUK TUVALETİYLE **KEYFİNİZ YERİNE GELSİN**



SHELL'E HOŞ GELDİNİZ.



Ağır kış şartları doğalgaz faturanızı etkilemesin!

“SABİT ÖDEME SİSTEMİ” İLE TANIŞIN, KİŞİN RAHAT RAHAT ISININ!

Sabit Ödeme Sistemi'ne geçen abonelerin yıllık tüketim bedelleri aylara bölünüyor, faturaları her ay apartman aidatı gibi aynı miktarda geliyor.

Detaylı Bilgi için: www.igdas.istanbul



   /igdaskurumsal
www.igdas.istanbul

İGDAŞ
"Gökyüzüyle Arkadaş"




İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

Doğayla Dost Enerji Üretiyoruz

Sanko Enerji, bugüne kadar 1,2 milyar dolarlık yatırım yaparak gerçekleştirdiği 6 hidroelektrik ve 2 rüzgar santrali ile toplam 650 MW kurulu güçle yenilenebilir kaynaklardan yılda 2 milyar kWh enerji üretmektedir. Önümüzdeki 5 yılda yapacağı 1,5 milyar dolarlık yeni yatırım ile kapasitesini 1650 MW'a çıkartarak yılda 10 milyar kWh elektrik üretmeyi hedeflemektedir.

YENİLENEBİLİR
ENERJİ



ELEKTRİĞİNİZİ DAHA UYGUN FİYATA ALMANIZ İÇİN SİZLERİ BEKLİYORUZ

444 8.7.6.5

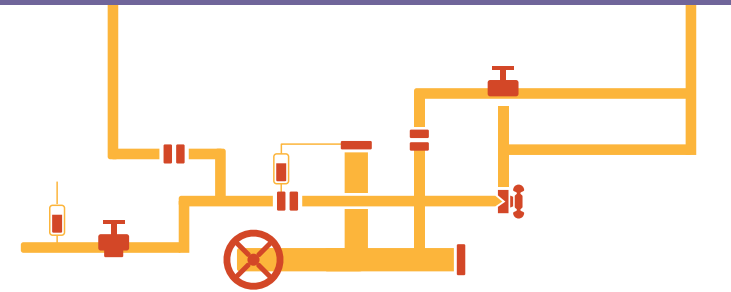
sankoenerji.com.tr

Tüm Enerjimizle Çalışıyoruz.

Kesintisiz Konforu
Evinize Getiriyoruz.



Şimdi Kentler
Enerya Enerjisiyle
Yaşam Dolu.



 **Enerya**

 **444 8 429**
www.enerya.com.tr
/EnerjimizEnerya

Zorlu bir yıl bitiyor, zorlu bir yıl başlıyor

Son birkaç yıl Türkiye açısından hem politik hem de ekonomik açıdan oldukça hareketli geçiyor. Aslında bu hareketlilik sadece Türkiye'ye özgü değil, hem yakın coğrafyamız hem yakın ilişki içinde olduğumuz ülkeler için de geçerli. Güneyimizde devam eden iç savaş, patlamalar, referandumlar; Avrupa Birliği'nin içinde bulunduğu ekonomik ve siyasi sorunlar; ABD'nin Trump'la birlikte 180 derece değişen politikaları; Suudi Arabistan'ın başını çektiği İslam ülkeleri arasındaki sorunlar...

Tüm bunlar Türkiye'nin ekonomisini de dış politikasını da negatif olarak etkiliyor. Dünya siyasetiyle paralel bir gelişme izleyen enerji sektörü ise en çok etkilenen alanların başında geliyor. Döviz kurunun artması da olumsuz etki üzerinde çarpan etkisi yapıyor maalesef. Analiz bölümümüzde döviz kurunun özellikle elektrik dağıtım sektörü üzerinde yarattığı olumsuz etkiyi ve yansımalarını okuyacaksınız. Uzun süredir kur baskısı altında olan dağıtım şirketlerinin elini rahatlatacak bir dizi önlem almaya çalışıyor, enerji bürokrasisi. Haberimizde bu önlemler paketinin ayrıntılarını bulacaksınız.

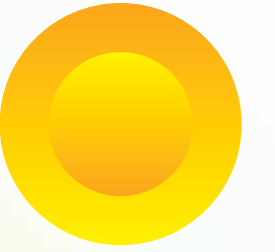
Kapak haberimizi BOTAŞ'ın bir ayda aldığı iki sürpriz hamleye ayırdık. Doğal gaz sektörünü bu yıl daha fazla konuşacağımızın sinyallerini alıyoruz. Kuraklık nedeniyle HES'lerin toplam portföye olan katkısının düşmesiyle doğal gaz santral-

lerinin yükü arttı. Neredeyse tam kapasite çalışmaya başlayan santrallere kötü haber BOTAŞ'tan geldi. BOTAŞ hem sattığı gaza zam yaptı hem de santrallere verdiği gaz miktarını kısıtı. BOTAŞ'ın bu hamlesi toptan doğal gaz satışı yapan özel şirketlerin yaşadığı sıkıntıyı azaltmayı amaçlıyor ancak elektrik birim maliyetini yükseltecek. Kış aylarının iyice bastırmasıyla doğal gaz konusunu önümüzdeki birkaç ay konuşmaya devam edeceğiz.

Gittikçe artan doğal gaz bağımlılığını azaltmak için yerli kaynakların kullanımını artırmak Enerji Bakanlığı'nın en önem verdiği konu. Bu hedef doğrultusunda yerli kömür kullanımını artırmak da var. Kenan Sitti'nin köşe yazısında bu konuda yapılan yeni düzenlemenin ayrıntılarını bulabilirsiniz. Türkiye-ABD ilişkilerinin enerjiye yansımaları, Yeni İpek Yolu Projesi'nin Türkiye için getireceği fırsatlar, Endonezya'nın ve Rusya'nın taşıdığı potansiyel, artan petrol fiyatların gelecek yıl izleyeceği seyri anlatan vizyoner köşe yazılarımızın ilginizi çekeceğini düşünüyoruz. TENVA Direktörü Cemil Özbuğday'ın iktisadi yaklaşımların enerji sektöründe nasıl kullanılacağını da dikkat çekici örneklerini anlattığı köşe yazısını da mutlaka okumanızı öneriyoruz.

Geride bırakmaya hazırlandığımız 2017'nin son ayının yılın en güzel, en verimli ayı olması dileklerimizle, keyifli okumalar...

enerjinikoru.com



ENERJİSA
Türkiye'nin Enerjisi

Enerjini Koru



Güzel günler enerji ister.

Enerjisa, “Enerjini Koru” hareketiyle Türkiye'yi enerji tasarrufuna çağırıyor. Gel sen de enerjini koru. Çünkü güzel günler enerji ister.

İmtiyaz Sahibi

TÜRKİYE ENERJİ VAKFI
İKTİSADİ İŞLETMESİ
TENVA İktisadi İşletmesi
Yetkilisi Aycan Kızıldağ

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Esengül Erkan
esenerkan@tenva.org

Haber Merkezi

Deniz Suphi · Mahir Arslan
Neşet Hikmet · Z. Işık Adler
Esen Erkan

Katkıda Bulunanlar

Dr. Fatih Cemil Özbuğday
Dr. Fehmi Tanrısever
Dr. Kürşad Derinkuyu
Serhan Ünal
Abone / Reklam
info@tenva.org
Kurumsal Ab. Bir. Fiyat: 15 TL
Yayın İdare Merkezi
Alternatif Plaza, Kızılırmak
Mah. 1446. Cad. No:12/37
Kat: 10 Çukurambar / Ankara
T: +90 312 220 00 59

Kuruluş Yılı: 2013

Basıldığı Yer

EZGİ OFSET MATBAACILIK
ADAKALE SOK NO : 25/13
KIZILAY /ANKARA
TEL 0.312 433 94 66
Dağıtım
Kurye / Kargo
Tasarım
Medya Time Reklam Ajansı
www.medyatime.gen.tr
Tel: [0312] 472 86 12 - 23

Yayın Türü

YAYGIN SÜRELİ YAYIN TÜM TÜRKİYE'DE
Basım Tarihi
18 Aralık 2017
ISSN
2149-7931
Enerji Panorama Dergisi, Türkiye Enerji Vakfı İktisadi İşletmesi tarafından yayımlanmaktadır. Dergide yer alan yazı, fotoğraf, illüstrasyon, grafik, harita gibi malzemeler kaynak göstermek koşulu ile kullanılabilir. Türkiye Enerji Vakfı İktisadi İşletmesi, Türkiye Enerji Vakfı'nın iktisadi işletmesidir

İçindekiler



24

Kur farkının zararı yeni tarife ile giderilecek

Elektrik dağıtım şirketlerinin döviz kuru artışı nedeniyle yaşadığı finansal sıkıntıyı çözmek için EPDK ve Enerji Bakanlığı harekete geçti.



33

Rusya enerjide gücüne güç katıyor

KPMG'nin 2017 Sonbahar Petrol ve Gaz piyasa analizinde, süper güçlerin Asya stratejileri değerlendirildi. Rapora göre, ABD'nin Rusya, İran ve Kuzey Kore hamleleri Asya enerji piyasalarındaki işleyişi değiştiremedi.



34

Artışa geçen petrol fiyatları nasıl bir trend izleyecek?

Uzun süre beklentilerin çok altında kalan petrol fiyatları kasım ayını da kazançlı bir şekilde tamamladı. Ayı 63,50 dolar/varil seviyesinde kapatan fiyatların gelecek yıl nasıl bir seyir izleyeceği merak konusu.



57

Bakan Albayrak'ın yeni mottosu: Daha çok yerli, daha çok yenilenebilir

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak, enerjinin yeni dönem mottosunu "Daha çok yerli, daha çok yenilenebilir" sözleriyle özetledi.



62

İş hayatının kalitesini artırmak isteyenlere 10 öneri

Eğer hayatınızı mahvetmek istiyorsanız, bunun en kolay yolu negatif olmaktan geçiyor. Aynı şey iş hayatı için de geçerli. İş hayatı ister istemez hepimiz için zorlayıcı deneyimler getiriyor.

BOTAŞ'TAN SÜRPRİZ ADIM: DOĞAL GAZ İHTİYACINIZIN YÜZDE 40'INI VERECEĞİZ

26

■ Pano	8	■ Davranışsal iktisadın enerji piyasalarına yansımaları.....	40
■ Yatırım	16	■ Endonezya'nın 120 milyar dolarlık petrol ve gaz fırsatı	44
■ Kariyer	20	■ Türkiye-ABD gerilimi ve Türkiye'nin enerji güvenliği	48
■ Kur farkının zararı yeni tarife ile giderilecek	24	■ Yeni İpek Yolu Projesi & Enerji Politikaları	52
■ BOTAŞ'TAN SÜRPRİZ ADIM: Doğal gaz ihtiyacınızın yüzde 40'ını vereceğiz ..	26	■ Bakan Albayrak'ın yeni mottosu: Daha çok yerli, daha çok yenilenebilir	57
■ Botaş gazda kademeli fiyata geçiyor	28	■ Tescilli ocak ayına bırakılan taşıt alımlarına dikkat	60
■ TETAŞ'ın yerli kömür yakıtlı elektrik üretim santrallerinden enerji alımı	30	■ İş hayatının kalitesini artırmak isteyenlere 10 öneri.....	62
■ Rusya enerjide gücüne güç katıyor	33	■ İstatistik.....	66
■ Artışa geçen petrol fiyatları nasıl bir trend izleyecek?	34	■ Sosyal Medya	70



DOĞAL GAZIN YÜZDE 18'İNİ AKSA DOĞALGAZ DAĞITIYOR

Akso Doğalgaz, 2016 yılına ait çalışmalarının yer aldığı faaliyet raporunu yayımladı. 2016 yılında 2,6 milyar TL ciro elde eden Akso Doğalgaz, sektör toplam cirosunun yüzde 14,3'ünü tek başına üretti. Şirket, Türkiye genelinde 31 ilin sınırları içinde yer alan 27 il merkezi ile 135 ilçe ve belde toplam 7.6 milyar m3 gaz dağıtımını yaptı. Son 10 yılda Türkiye'deki toplam doğal gaz dağıtım yatırımının yüzde 40'ını gerçekleştiren Akso Doğalgaz kuruluşundan bugüne, ülke ekonomisine 17 milyar TL'ye yaklaşan tasarruf sağladı ve dağıtım yatırımları neticesinde oluşan sektörel ek büyüklükle, 17,9 milyar TL'lik bir doğal gaz dönüşüm piyasası oluşturdu.

Faaliyet alanında yer alan il, ilçe ve beldelerde 14 milyon nüfus, 2,3 milyonu aktif kullanıcı ve 3,8 milyon potansiyel aboneye hizmet veren Akso Doğalgaz, yeni ilçelerle birlikte 4,5 milyon üzerinde potansiyel aboneye ulaşacak. Kuruluşundan bugüne 2,4 milyar TL değerinde yatırım gerçekleştiren Akso Doğalgaz, devam eden 455 milyon TL tutarındaki 2017 yatırım bütçesiyle 4 bin km yeni doğal gaz dağıtım şebekesi yaparak şebeke uzunluğunu yılsonunda 24 bin km'nin üzerine taşıyacak.

Faaliyet raporunda yer alan Doğal Lezzetler Atlası bölümünde ise 'Nerede, ne yenmeli?' sorusunun cevabı, şehrin yerlilerinin ağzından veriliyor. Doğal Lezzetler Atlası, şirketin faaliyet gösterdiği 31 ildeki personelinin desteğiyle hazırlandı.

SHELL "HEDEF SIFIR" VİZYONUNU TRAFİK GÜVENLİĞİ

SEMPOZYUMU'NDA TANITTI

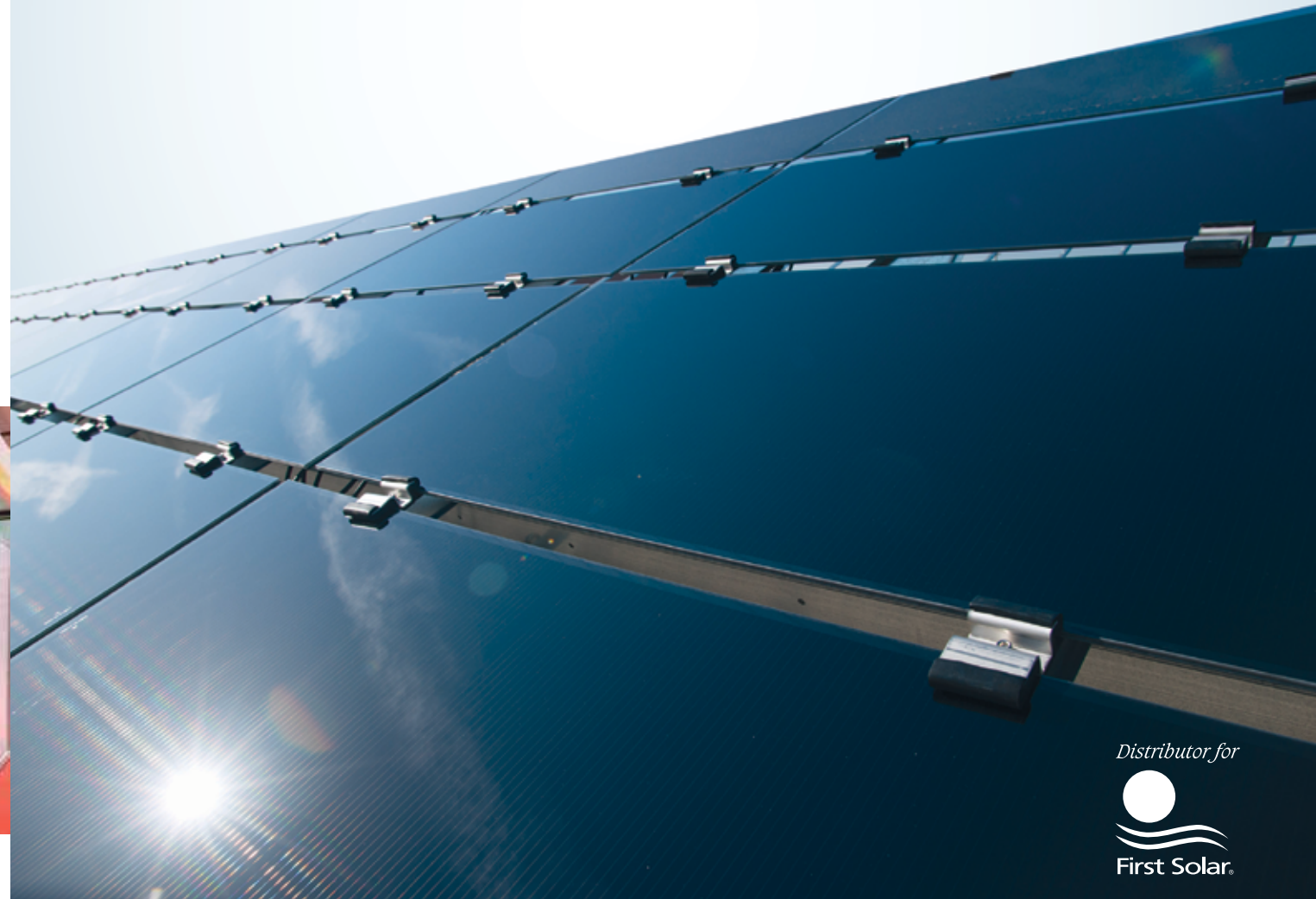
Shell, yol emniyeti konusundaki uluslararası bilgi birikimini ve tecrübelerini Türkiye'deki tüm paydaşlarıyla sekizincisi düzenlenen "Karayolu Trafik Güvenliği Sempozyumu ve Sergisi'nde tanıttı. 16-17 Kasım tarihleri arasında Ankara'da düzenlenen Karayolu Trafik Güvenliği Sempozyumu ve Sergisi'nin sponsorlarından biri olan Shell'in yöneticileri, "Trafikte Risklerin Normalleştirilmesi, İkilemler ve Önemsemek" panelinde tecrübelerini paylaştı. Katılımcılar, sergi salonundaki standda ise interaktif oyun paneliyle Shell'in yol emniyeti konusundaki 5 önemli hayat kurtaran kuralını deneyimledi. Yol emniyeti ile ilgili olarak bu oyunda uygulanan kurallar; emniyet kemerinin takılması, alkol ve uyuşturucu etkisi altında araç kullanılmaması, yasal hız limitin geçilmemesi, araç sürerken cep telefonu ile konuşulmaması, sürücülerin yola çıkmadan önce yolculuk yönetim planının oluşturması üzerine odaklandı. Oyunu başarıyla tamamlayanlar sürpriz hediyeler kazandı. Ayrıca, yine Shell standında bulunan 'alkol gözlüğü' uygulaması ile ziyaretçiler, Adex Akademi'nin uzman eğitmenleri eşliğinde alkollü araç kullanmanın yaratacağı tehlikeleri yakından deneyimleme imkanı buldu.



GÜNEŞ ZORLU SOLAR İLE YÜKSELİYOR

Zorlu Enerji, 25 yıllık uzmanlık ve deneyimini, güneş enerjisinin devlerinden First Solar ile birleştirdi ve Zorlu Solar'a hayat verdi. Zorlu Solar; tam 26 ülkede First Solar PV güneş panellerinin distribütörlüğünü yapıyor, güneş enerjisinin bölgedeki gelişimine liderlik ediyor.

Şimdi Zorlu Solar, güneş enerjisini daha yakından keşfetmek isteyenleri bekliyor.



Distributor for



ENERJİSA, 100 MÜŞTERİSİNE TELEFON HEDİYE ETTİ

Müşterilerine en hızlı hizmeti vermek için dijital çözümleri süreçlerine dahil eden Enerjisa, 15 Kasım-15 Aralık tarihleri arasında faturalarını SMS ya da e-posta olarak almayı onaylayanlar arasında yaptığı çekilişle 100 abonesine Iphone 7 hediye etti. Türkiye'nin üç bölgesinde 14 ile yayılan ve 9 milyon müşteriye ulaşan elektrik perakende şirketi Enerjisa, müşterilerine devamlı olarak gelişen ve hayatı kolaylaştıran uygulamalar sunuyor. İstanbul Anadolu yakası, Başkent ve Toroslar bölgeleri elektrik perakende müşterilerinin kullanım bilgilerini, elektronik ortamda da takip edebilmelerini sağlamak ve bu uygulamayı yaygınlaştırmak amacıyla düzenlenen çekilişe katılım için aranan şart, faturalarını SMS ya da e-posta yoluyla almayı onaylamak oldu.



BP TÜRKİYE "TRAFİK 2017"DE GÜVENLİ SÜRÜŞÜ ANLATTI

BP Türkiye'nin sponsorları arasında olduğu, "Trafik'17" 8. Karayolu Trafik Güvenliği Sempozyumu ve Sergisi, 16-18 Kasım 2017 tarihlerinde Ankara'da yapıldı. Çok sayıda bakanlık ve kamu kurumu tarafından desteklenen etkinlikte, Türkiye'deki trafik güvenliği tartışıldı. Sergi alanında bir stant açan BP Türkiye; bayileri, taşımatik filo müşterileri ve iş ortaklarıyla trafik güvenliği ve güvenli sürüş konularında aktiviteler gerçekleştirdi.

Etkinlikle ilgili görüşlerini açıklayan BP Türkiye İletişim Müdürü Eda Gökay, "Faaliyette olduğumuz her alanda sağlık, emniyet, çevre ilkelerimiz, çalışmalarımızın temelinde yer alıyor. Yol güvenliği bilincinin sağlanması da bu yaklaşımımızın değişmez bir parçası. Yol güvenliği konusunda edindiğimiz bilgi ve tecrübelerimizi, bu tür platformlarda paylaşıyoruz. Bu nedenle, BP Türkiye olarak trafikte can güvenliği konusunda toplumda farkındalık yaratılmasını hedefleyen çalışmaların parçası olmaya büyük önem veriyoruz" dedi.

ENERYA, REFAHİYE'DE DOĞAL GAZ ARZINA BAŞLADI

Enerya, Başbakan Binali Yıldırım'ın katıldığı törenle Erzincan'ın Refahiye ilçesinde doğal gaz arzına başladı. Türkiye'de ilk defa Enerya tarafından hayata geçirilen Konteyner RMS-A Projesi ile doğal gaz arzı sağlanan Refahiye, 4 Kasım 2017 Cumartesi günü düzenlenen gaz yakma töreniyle doğal gaza kavuştu.

Törene katılan Başbakan Binali Yıldırım yaptığı konuşmada, Refahiye'nin doğal gaz ekonomisi ve konforuna kavuştuğunu belirterek, "500 ev ve 20 devlet dairesi ilk etapta doğal gaz kullanmaya başlayacak. Refahiye'nin temiz havası daha da temiz hale geliyor" diye konuştu.

Enerya Operasyon Genel Müdür Yardımcısı H. Işık Deniz, konuşmasına teşekkür ederek başlayarak, "2016 yılında Türkiye'de bir ilki gerçekleştirdik. 5 ay gibi kısa sürede CNG Projesi ile Üzümlü'yü doğal gazla buluşturduk. Bugün de 2016 yılı sonunda dağıtım bölgemize dahil edilen Refahiye'yi, doğal gaz konforu ve ekonomisiyle buluşturuyoruz. Tercan ve Çayırılı ilçelerinde de çalışmalarımız hızla devam ediyor. 2017 yılı sonuna kadar bu ilçelerimiz de doğal gaz kullanmaya başlayacak" diye konuştu.



EWE, BURSA VE KAYSERİ'Yİ FOTOĞRAF SERGİSİNDE BULUŞTURDU

EWE Turkey Holding, "2 Şehrin Dokusu" isimli fotoğraf sergisini bu kez Buyaka AVM'ye taşıdı. 22-27 Kasım tarihleri arasında düzenlenen fotoğraf sergisi, ziyaretçiler tarafından büyük ilgi gördü. Bursa ve Kayseri'nin modern yüzünü ve kültürel mirasını yansıtan sergi, fotoğraf sanatçıları Ahmet Çetintaş ve Nuri Çorbacioğlu'nun fotoğraflarından derlendi.

"2 Şehrin dokusu" isimli fotoğraf sergisi, ilk olarak EPDK'nın Ankara'daki Sergi Salonu'nda düzenlenmişti. Alman Büyükelçi Martin Erdmann ve EPDK Başkanı Yardımcısı Mehmet Ertürk'ün katılımıyla açılan sergi, enerji sektörünün önemli kurum ve kamu temsilcilerini bir araya getirmişti. Ankara'dan sonra Bursalı sanatseverler ile buluşan fotoğraf sergisi ilerleyen dönemde Kayseri'ye de gidecek. EWE Turkey Holding, enerjiyi sanatla buluşturan fotoğraf sergisiyle faaliyetlerine yeni bir boyut kazandırmayı amaçlıyor.

ALPET, 20. YILINI KIBRIS'TA KUTLADI

Altınbaş Holding'in akaryakıt dağıtım alanındaki faaliyet gösteren iştiraki Alpet, Türkiye ve Kuzey Kıbrıs genelindeki bayileriyle 24-26 Kasım tarihleri arasında Kıbrıs'ta bir araya geldi. Alpet'in 20. yılına özel düzenlenen toplantıya, Alpet'in 500'e yakın bayi temsilcisi katıldı. İki gün süren organizasyonda Alpet yöneticileri sektörel piyasaları, enerji dünyasındaki gelişmeleri ve 2017 yılını değerlendirilip 2018'e ait hedef ve stratejilerini bayilerle paylaştı.

Açılış konuşmasını Alpet Kıbrıs Ülke Müdürü Mehmet Fatih Toprak'ın yaptığı toplantıda, Alpet CEO'su Ali Murat Yeşilyurt da bayilere seslendi. Yeşilyurt konuşmasında, "Bugün burada daha ileriye dengeli ve güçlü bir şekilde adım atmak için bir araya geldik. 20 yıllık serüvenimizde daima siz-

lerden güç alarak Türkiye'nin milli petrol markası haline geldik. Buradan geleceğe yönelik daha güçlü ve kararlı adımlarla çıkacağımıza inanıyorum" mesajını verdi. Konuşmaların ardından şirket yöneticilerinin katıldığı bir panel düzenlendi.



TÜRKİYE'NİN "SU ELÇİLERİ" EĞİTİMLERİNİ TAMAMLADI

Avrupa Birliği ile ortaklaşa finanse edilen "Su Elçileri Eğitim ve Farkındalık Artırma Teknik Destek Projesi" tamamlandı. Çevre ve su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilirliğini sağlamak konusunda toplumdaki farkındalığı artırmak amacıyla yürütülen, Avrupa Birliği ile Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilen "Su Elçileri Eğitim ve Farkındalık Artırma Teknik Destek Projesi"nin kapanış töreni, Ankara'da yapıldı. Törende resim, afiş, hikâye alanlarını kapsayan dokuz kategoride "Su Elçileri Suyun Bekçileri" yarışmasında dereceye giren ilköğretim öğrencilerine ödülleri verildi.

"Su Elçileri Projesi" kapsamında 10 aylık maratonda şu çalışmalar yapıldı: Türkiye'deki üç pilot su

havzasını temsilen 52 üniversite öğrencisi ile Genç Su Elçileri Meclisi açıldı. Meclis üyeleri, Fransa ve Belçika'ya gerçekleştirdiği gezide, bu ülkelerdeki çalışmaları inceledi. Faydalanıcı Kurumların kaynak kişilerine Eğitici Eğitimi Programı da uygulandı. Bu programla Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nden 40, Milli Eğitim Bakanlığı'ndan 45 personele eğitim verildi. Eğitimleri tamamlanan 85 personel tarafından üç pilot havzada 40 bin kişiden fazla hedef grup su ve çevre konusunda bilgilendirildi. Türkiye genelinde okul öncesi, ilk ve ortaokullarda kurulan "Su Elçileri Kulüpleri"nde faaliyetlerini sosyal aktivite olarak yürütecek 114 öğretmenin kaynak kişi olarak eğitilmesi de sağlandı.



BEDAŞ 'AR-GE MERKEZİ' ONAYI ALDI

İstanbul Avrupa Yakası'nda elektrik dağıtım hizmeti veren Boğaziçi Elektrik Dağıtım A.Ş. (BEDAŞ), araştırma ve geliştirme alanına yaptığı yatırımların meyvesini alıyor. İstanbul Taksim'de 18 kişilik personeli ile yürüttüğü 17 Ar-Ge projesinden 7'sini hayata geçiren BEDAŞ'ın Ar-Ge Merkezi olma



başvurusuna Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'ndan onay geldi. BEDAŞ'ın Ar-Ge Merkezi, sektöründe 2'nci, Türkiye'nin ise 679'uncu merkezi unvanına sahip oldu.

2014'te bünyesinde Ar-Ge birimi oluşturan ve ilk adımı Yıldız Teknik Üniversitesi'nde yer alan Teknopark'ta atan BEDAŞ, Haziran 2017'de söz konusu birimi İstanbul Taksim'deki binasına taşıdı.

BEDAŞ Genel Müdürü Murat Yiğit, "Elektrik dağıtım sektörü giderek teknoloji sektörüne, bizler de teknoloji şirketlerine dönüşüyoruz. Akıllı şehirlere giden yolda, bizler de akıllı şebeke altyapılarını oluşturuyoruz. Bu nedenle Ar-Ge'nin öneminin, bu alanda yapılan çalışmalarının çok değerli olduğunun farkındayız. Sanayi Bakanlığı'nın başvurumuzu kabul etmesi ile birlikte bu yolda attığımız adımları çok daha hızlandıracağız" diye konuştu.

KÖMÜR SONRASI ENERJİ İTTİFAKI KURULDU

Almanya'nın Bonn kentinde yapılan 23. İklim Değişikliği Konferansı'nda kurulmasına karar verilen "Kömür Sonrası Enerji Küresel İttifakı" hakkında bir açıklama yapan sivil toplum kuruluşu WWF, bu girişimi "kömürsüz bir gelecek olarak" nitelendirdi. Kömür Sonrası Enerji Küresel İttifakı, temiz büyümeyi hızlandırma ve iklim değişikliğinin etkilerinden korunma hedefiyle kömürden hızla uzaklaşmak için hükümetleri, iş dünyasını ve ilgili diğer kurumları bir araya getiriyor.

WWF'in Küresel İklim ve Enerji Programı Lideri Manuel Pulgar Vidal, "Bilim açıkça ortaya koyuyor ki, dünyanın 1,5 derece ısındığı senaryoda kömüre yer yok. Araştırmalar dünyada her yıl kömürün yakılmasından kaynaklanan kirlilik sebebiyle 800 bin kişi öldüğünü ortaya koyuyor. Kömürü terk etmek çevresel ve ekonomik getirilerinin yanı sıra insan sağlığını tehdit eden koşulları da ortadan kaldıracak" dedi.

WWF Türkiye Genel Müdürü Aslı Pasinli de "İklim değişikliğiyle mücadele hedeflerinin başarıya ulaşması için enerji altyapısında bir dönüşüm gerekiyor. Ülke olarak sahip olduğumuz yenilenebilir

enerji kaynakları ve enerji verimliliği potansiyeli, Türkiye'nin de bu dönüşümün parçası olması için büyük bir fırsat sunuyor. Küresel ölçekte enerji sektöründeki dönüşüm sonucunda kömürden her geçen gün uzaklaşıyor. Enerji politikamızı bu fırsat ve dönüşüm çerçevesinde yeniden tasarlamamız gerek" yorumunu yaptı.





KOLEN ENERJİ'DEN “24 ZAMANLI” UYGULAMA

“Her Aboneye Bir Danışman”, “WhatsApp’tan Elektrik”, “Ön Ödemeli Elektrik”, “www.faturaniyolla.com” gibi uygulamalarla abonelerine hizmet veren Kolen Enerji, yeni bir hizmetini tanıttı. “24 Zamanlı” adlı uygulamanın detaylarının aktarıldığı basın toplantısında konuşan Kolen Elektrik Genel Müdürü Kaya Uğur Karayurt, elektrik piyasasının serbestleşmeye başlamasıyla birlikte hareket ederek teknolojik açılım dönemi başlatan şirket olarak ön plana çıktıklarını söyledi.

Karayurt, sözlerini şöyle sürdürdü: Tüketici tarafında enerjiyi dengeli tüketmek kritik mesele. İşte bu sebeple yeni bir kullanım ve ücretlendirme modeli geliştirdik. Sektörde malum olduğu üzere üç zamanlı kullanım ve ücretlendirme de mevcuttu. Saatlik okuma yapılabilen abonelerde biz biraz daha öteye giderek yeni bir model sunuyor, “24 Zamanlı” kullanım ve ücretlendirmeyi teklif ediyoruz. Elektrikte tüketiminiz gün içerisinde saat saat değişiyor, her saat farklı tüketim yapılıyor. Biz bu uygulama ile günü farklı zamanlara bölerek farklı fiyatlandırma sunuyoruz. Bu modelle abonelerimiz sadece verimliliğe odaklanmakla kalmıyor, aynı zamanda elektriği de daha avantajlı, daha iyi fiyatlarla kullanmış oluyor. Elektrik enerji ihtiyacı olan, teklif talep eden tüm tüketiciler şu andan itibaren bize ulaşp, teklifimizin detaylarını öğrenebilirler.

CDP KÜRESEL A LİSTESİ'NE GİREN ŞİRKETLER ÖDÜLLERİNİ ALDI

Sabancı Üniversitesi Kurumsal Yönetim Forumu tarafından, Garanti Bankası’nın ana sponsorluğu ve Deloitte Türkiye’nin derecelendirme ve rapor desteğiyle yürütülen CDP Türkiye İklim Değişikliği ve Su Programları’nın 2017 sonuçları, 28 Kasım 2017 tarihinde Zorlu PSM’de düzenlenen “Reimagining Disclosure: CDP İklim Konferansı” ile kamuoyuna duyuruldu.

Şirketlerin iklim değişikliğine yönelik stratejilerini, uluslararası kurumsal yatırımcıların bilgisine sunabileceği bir platform sağlayan ve dünyanın en prestijli ve yaygın çevre girişi olarak kabul edilen CDP’nin Türkiye sonuçlarının açıklandığı etkinlikte, ödülleri TÜSİAD Başkanı Erol Bilecik verdi.

Törende; İklim ve Su kategorisinde Global A Listesi’ne girmeyi ve tüm dünyada lider 25 şirketten biri olmayı başaran Arçelik, Su kategorisinde Global A listesine girerek tüm dünyada 73 lider şirketten biri olmayı başaran Garanti Bankası’nın yanı sıra CDP Türkiye İklim ve Su Liderleri kategorisinde Brisa ve Pınar Süt; CDP Türkiye İklim Liderleri kategorisinde Migros ile Zorlu Enerji ve Zorlu Doğal Elektrik Üretimi; CDP Türkiye Su Liderleri kategorisinde Akenerji ödül aldı.



ENERJİDE KÜRESEL VİZYON, BÖLGESEL DENEYİM

Bizim için enerji, ülkemize değer katmak demek. Gücümüzün kaynağı, uluslararası ortaklık kültürümüz ve güçlü kurumsal yapımız; insan ve çevre merkezli sürdürülebilir büyüme ise en önemli ilkimiz. 86 yıldır bu bilinçle çalışıyor, ülkemizin enerji arz güvenliğine katkıda bulunan öncü ve yenilikçi projeleri hayata geçiriyoruz.



ENERJİ
DOLU
86
YIL

www.turcas.com.tr

TURCAS

ZORLU ENERJİ, İLK HİBRİT ENERJİ SANTRALİ İÇİN ÖN LİSANS ALDI

Pakistan'daki ilk rüzgâr enerjisi santralini kuran Zorlu Enerji, bu yıl açıkladığı 300 MW kapasiteli iki güneş enerjisi projesinin ardından, bu kez aynı sahada rüzgar ve güneş enerjisini birlikte kullanacak hibrit santral için yaptığı ön lisans başvurusuna onay aldı. Zorlu Enerji, yeni bir atılımda bulunarak Jhampir Rüzgâr Sahası'nda kurulacak 30 MW'lık hibrit santral için yaptığı ön lisans başvurusuna olumlu yanıt aldı.

Pakistan'daki yenilenebilir enerjiye dayalı yatırımlarını büyötmeye devam ettiklerini ifade eden Zorlu Enerji Grubu Başkanı Sinan Ak, "Pakistan, bizim için dost ülke olmasının yanı sıra yenilenebilir enerji yatırımlarımızda önemli bir merkez. Pakistan'da ilk rüzgar enerjisi projesini hayata geçirmiş bir şirket olarak, güneş enerjisinde de kurulu gücü 300 MW'a ulaşan bir yatırım için geçtiğimiz aylarda harekete geçmiştik. Hibrit özelliği ile Jhampir Rüzgar Sahası'ndaki mevcut kurulu rüzgar enerjisi üretim tesisini güneş enerjisi ile destekleyecek bu yeni yatırım, Zorlu Enerji'nin tüm projelerinde inovasyon odaklı olduğunu gösteren iyi bir örnek olacak" dedi.



YÜZER SANTRAL İHALESİNİ TERSAN KAZANDI

Aliağa'da yapılacak 120 MW kapasiteli yüzer elektrik santrali için Elektrik Üretim AŞ (EÜAŞ) tarafından açılan ihaleyi, 181,68 milyon TL'lik teklifle Tersan Tersanecilik kazandı. Daha önce sadece özel sektör tarafından faaliyete alınan yüzer elektrik santralleri, ilk defa kamu tarafından da kullanılmaya başlanacak. EÜAŞ tarafından, Aliağa Kombine Çevrim ve Gaz Türbinleri Santrali'nin toplam 120 megavat kapasitedeki 4 adet gaz türbini, jeneratör setiyle yardımcı sistemlerinin ambarlı bir kuru yük gemisine veya ambarlı kargo gemisine montajlanarak yüzer elektrik santraline dönüştürülmesi için açılan ihalede en iyi teklif, 181 milyon 680 bin lira ile Tersan Tersanecilik tarafından verildi.

Motorin ve doğal gaz olmak üzere çift yakıt kullanılabilir geminin santrale dönüştürülmesi haricinde, yüklenici firma testler, tesisin başarılı bir şekilde işletmeye alınması, işletme supervizörlüğü ve eğitim dahil olmak üzere anahtar teslimi hizmet verecek. Türkiye sınırları içerisinde bir tersanede yapılması şartı bulunan santralin, 18 ayda tamamlanması öngörülmüyor.

TESLA, GÜNEY AVUSTRALYA YATIRIMINI TAMAMLADI

Tesla, Güney Avustralya'da yapımını sürdürdüğü 100 MW'lık dünyanın en büyük lityum iyon pilin üretimini tamamladı. Güney Avustralya Eyaleti Başbakanlığı, Amerikan elektrikli araç ve inovasyon şirketi Tesla ve Fransız enerji şirketi Neoen işbirliğiyle Avustralya'nın Güney Avustralya eyaletinde inşa edilen 100 megavat kapasiteli dünyanın en büyük lityum iyon pilinin tamamladığını bildirdi.

Geçen yıl yaşanan elektrik kesintisinin 1.7 milyon insanı elektriksiz bırakmasının ardından Güney Avustralya hükümetinin temmuz ayında yaptığı ihaleyi, Tesla kazanmıştı. Jamestown kasabası yakınında Neoen şirketi tarafından kurulan rüzgar enerjisi santralinde üretilen enerjiyi depolayacak olan dev pil, bölgedeki 30 bin eve yaklaşık bir saat boyunca elektrik verebilecek.

100 megavat kapasiteli pili yapma projesi, Tesla'nın patronu Elon Musk ve Avustralyalı yazılım girişimcisi Mike Cannon arasında, Twitter'da girilen bir bahisle başladı. Musk, Tesla'nın rüzgar enerjisiyle dolan pili 100 gün içinde inşa edebileceklerini, başaramazlarsa Avustralya hükümetinden para almacaklarını söylemişti. Geri sayım 30 Eylül'de başlamıştı. Böylece Elon Musk, bahsi kazanmış oldu.



LÜKSEMBURG, YEŞİL ENERJİNİN FİNANS MERKEZİ OLACAK

Lüksemburg, güneş enerjisi ve rüzgar enerjisi- ne büyük yatırım yaparak atmosferi daha az kirlletmeyi ve Avrupa için yeşil finans merkezi olmayı hedefliyor. Küçük bir ülke olmasına rağmen atmosferi fazla kirliten ülkeler arasında yer alan Lüksemburg, daha çevreci yatırımlara yönelmek için kolları sıvadı. Almanya'nın Bonn kentinde düzenlenen COP23 İklim Zirvesi kapsamında Avrupa Yatırım Bankası yöneticileriyle bir araya gelen Lüksemburglu bakanlar, çevre dostu projeleri finansal olarak destekleyecek bir risk azaltım mekanizması enstitüsü hakkında görüşmeler yaptı.

Lüksemburg Maliye Bakanı Pierre Gramegna yaptığı açıklamada, Avrupa'da yeşil finans merkezi olarak konumlanmak istediklerini belirterek, Avrupa Yatırım Bankası ile birlikte çok taraflı kalkınma bankalarından ve özel yatırımcılardan sağlanan fonları dengelemek için yatırımcılara işe başlama fonu sağlayacakları bir ortak girişim oluşturdıklarını açıkladı. Kuzey Afrika ve Ortadoğu bölgesinde enerji verimliliği ve yenilenebilir enerjileri destekleyecek olan ilk proje, başlangıç yatırımı için 5 milyon euro alacak.

Lüksemburg Çevre Bakanı Carole Dieschbourg da yenilenebilir enerji ve emisyon azaltım sözlerinin arkasında olduklarını belirtti. AB Yenilenebilir Enerji Direktifi çerçevesinde Lüksemburg 2020 yılına kadar enerji ihtiyacının yüzde 11'ini yenilenebilir kaynaklardan karşılama sözü verdi.

ÇAKRA ELEKTRİK, KETİR HES İÇİN DÜĞMEYE BASTI

Çakra Elektrik, Karaman'da Fariske Deresi üzerinde 22 MW kapasiteli Ketir HES kurmayı planlıyor. 91 milyon TL bedelli proje kapsamında regülatör, su alma yapısı, çökeltim havuzu, iletim tüneli, yükleme havuzu, cebri boru, santral binası ve kuyruksuyu kanalı yapılacak.

Ketir HES'de üretilen enerji [2 x 15] 30 MVA [6,3/34,5 kV] gücündeki trafo çıkışlarında düzenlenecek şalt panoları üzerinden 477 MCM iletkenli enerji nakil hattı vasıtasıyla 6 km. mesafedeki Daran HES TM'ne iletilecek. Ketir Regülatörü ve HES projesi için yapım süresi toplam 2 yıl, projenin ekonomik ömrü ise yaklaşık 50 yıl olarak planlanıyor. Ancak periyodik bakım ve rehabilitasyon programlarıyla bu sürenin daha da uzatılabilecek.

TÜRKİYE ENERJİ YATIRIMLARINDA BÖLGENİN GÖZDESİ

Güneydoğu Avrupa Enerji Enstitüsü IENE tarafından açıklanan enerji görünümü değerlendirilmesinde, gerek yatırım gerek talepte bölgenin lideri olarak gösterilen Türkiye'ye özel vurgu yapıldı. Rapora göre, Türkiye en kötü ihtimalle 124,9 milyar euro, en iyi ihtimalle de 141,6 milyar euro enerji yatırımı yapacak.

Batı Balkan ülkeleri, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan, Güney Kıbrıs ve Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 13 ülkenin incelendiği çalışmanın sonuçlarında, bölgenin enerji talebinin şekillenmesinde Türkiye'nin çıkışının baskın unsur olduğuna dikkat çekildi. 2016-2025 yılları arasındaki enerji yatırımlarının iki senaryoya göre çalışıldığı raporda, bölgede tahmin edilen yatırımın en kötü ihtimalle 267 milyar euro, en iyi senaryoya göre ise 321 milyar euro olması bekleniyor. Türkiye'nin ise tek başına bu yatırımların neredeyse yarısını gerçekleştireceği öngörülüyor.

Bölge genelinde güneş, rüzgar, jeotermal, biyokütle vb. yenilenebilir enerji yatırımlarının toplamda 40 ila 50 milyar euro olmasının beklendiği rapora göre, yatırımlarda başı çeken nükleer ve termik santral başta olmak üzere, elektrik üretimine ayrılacak kaynak 146 milyar doları aşacak. Bölgelerarası mega proje yatırımlarının hacmi ise 60 milyar doların üzerinde.



İZMİR'E 20 MW'LIK RES KURULUYOR

Innores Elektrik, İzmir'in Menemen ilçesinde 20 MW kapasiteli Yahşelli Rüzgar Enerji Santrali [RES] kuracak. Yahşelli Rüzga Enerji Santrali [RES] 4 adet 2 MWm ve 12 adet 1 MWm kurulu güce sahip 16 adet rüzgâr türbininden oluşacak. Tesisin ekonomik ömrü 49 yıl olarak öngörülüyor. Santralde üretilen enerji, Ulucak TM bağlantı noktasından sisteme iletilecek.

Yahşelli Rüzgar Enerji Santrali, Menemen ilçe merkezine yaklaşık 3,61 km, Karşıyaka ilçe merkezine ise yaklaşık 9,5 km mesafede bulunuyor. Santral faaliyetlerinden etkilenebilecek en yakın yerleşim alanları ise Yahşelli, Yayla, Göktepe, Emirâlem, Kır, Yamanlar ve Sancaklı Mahalleleri.

KUZEY AMERİKA'DA DOĞAL GAZ SONDAJİ ARTIYOR

ABD'de faaliyetlerini sürdüren petrol sondaj kulesi sayısı kasım ayı itibarıyla değişmezken, doğal gaz sondaj kule sayısı sekiz adet arttı. Dünyanın en büyük petrol sahası hizmet şirketi olan Baker Hughes tarafından yayınlanan verilere göre, ABD'de faaliyetlerini sürdüren petrol sondaj kule sayısı ayın üçüncü haftasında değişmezken, doğal gaz sondaj kule sayısı sekiz adet arttı. Böylece petrol kule sayısı 738 olarak kalırken, doğal gaz kulesi sayısı 8 adet artışla 177 oldu. ABD'de toplam sondaj kule sayısı 8 adet artışla 915 oldu. Toplam sondaj kulelerinin 893 adedi karada, 1 adedi iç sularda, 21 adedi ise açık sularda yer aldı. Meksika Körfezi'nde sondaj kule sayısı 3 adet artışla 21 oldu. Kanada'da sondaj kule sayısı 5 adet artışla 208'e geldi. Kuzey Amerika'da toplam kule sayısı 13 adet artışla bin 123'e çıktı.

Şaşırtan hizmetler Aytemiz'de!

Şaşırtan hizmetlerimizle son 5 yılda Türkiye'nin en çok büyüyen akaryakıt markası olduk.*

Bizi tercih eden tüm müşterilerimize teşekkür ederiz.



*2012-2016 yılları EPDK Petrol Piyasası Sektör Raporu verileri baz alınmıştır.



Aytemiz

Hizmetinizdeyiz.

aytemiz.com.tr

BORUSAN, GAZİANTEP'TEKİ İLK RES'İNİ AÇTI

Borusan EnBW Enerji, 10'uncu tesisi olan Gazi-
Antep'deki Kartaldağı Rüzgâr Enerjisi Santra-
li'nin tamamını devreye aldı. 65,55 MW kurulu güce
sahip Kartaldağı RES, Türkiye'nin enerji üretimine
yapacağı sürdürülebilir katkının yanı sıra karbondiok-
sit salımının azalmasına ve çevrenin korunmasına da
güçlü bir destek sağlayacak.

19 türbinden oluşan Kartaldağı Rüzgar Enerjisi
Santrali, toplam 65,55 MW kurulu güce sahip. Yılda
276 bin ton karbondioksit salımını azaltması bekle-
nen santral, lisans ömrü boyunca doğaya yaklaşık 4,6
milyon ağaca eşdeğer katkı yapacak ve yılda 77 bin
bin hanenin elektrik ihtiyacını karşılayacak.

Kartaldağı RES'in devreye alınmasıyla ilgili bir
açıklama yapan Borusan EnBW Enerji Genel Müdürü
Mehmet Acarla, "Kartaldağı RES'in de devreye girme-
siyle Türkiye'ye rüzgâr enerjisinde 65,55 MW ek bir
rüzgar kurulu gücü kazandırmış olduk. Yenilenebilir ve
temiz kaynaklar kullanarak ülkemizin enerjideki dışa
bağımlılığının azalmasına da katkı sağlıyoruz. Yatı-
rımlarımız aynı heyecanla devam edecek" dedi.



ÇİN, HAVA KİRLİLİĞİNİ JEOTERMAL İLE YENECEK

Çin Halk Cumhuriyeti, 'dumansız şehirler' adı
altında jeotermal enerji yatırımlarına ağırlık
veriyor. Ülkedeki önde gelen şehirlerde yaşanan ağır
hava kirliliğinin de etkisiyle küresel iklim değişikliğine
karşı mücadele kararı alan Çin Halk Cumhuriyeti, yeni-
lenebilir enerji kaynaklarına ağırlık verme çalışmaları
çerçevesinde jeotermal yatırımlarını hızlandırdı.

Çin petrol ve kimya devi Sinopec'in jeotermal
enerji kolu Sinopec Star Petroleum Ltd, Xiongan'daki
jeotermal ve diğer yeni enerji ısıtma alanlarını 10 mil-
yon metrekareden 16 milyon metrekareye çıkaracağı-
nı açıkladı. 2016 yılında kömürün jeotermal enerjiyle
ikame edilmesi sonucu, Xiongan Yeni Bölgesi'nin bir
bölümü olan Xiongxin'in jeotermal ısıtma alanı 4.5
milyon metrekareye ulaştı. Sinopec, 13'üncü Beş Yıllık
Plan döneminde (2016-20) 100 milyon metrekarelik
alanı kapsayan 20 dumansız şehir kurmayı hedefli-
yor. Plana göre Çin, kurulu jeotermal enerji kapasite-
sini 2020 yılına kadar 500 gigawatt düzeyine çıkarmayı
amaçlıyor.



Elektrik faturalarınızda indirim, enerji devi AKSA'DA...

Aylık elektrik fatura tutarınız **82 TL** ve üzerindeyse
Aksa Elektrik'in birbirinden avantajlı tarifelerinden bir an
önce yararlanın, **indirim fırsatlarını kaçırmayın...**



Merhaba
aksa



Zamsız
aksa



Sürekli
aksa



Esnek
aksa

444 4 610
aksaelektrik.com.tr



Türkiye LPG Derneği Başkanlığı'na Aratay seçildi

Türkiye LPG Derneği'nin 16 Kasım 2017'de gerçekleştirilen genel kurulunda yapılan seçimle dernek başkanlığına Eyüp Aratay seçildi. Türkiye LPG Derneği Başkanlığı'nı Eyüp Aratay'ın üstlendiği yeni dönemde yönetim kurulu üyeleri şu isimlerden oluştu: Gökhan Tezel, Ömer Yağız, Can Toydemir, Fehmi Arıkan, Osman Keleş, Ali Kızılkaya, M. Murat Çelik ve Hakan Hüsnü Şeker.

Türkiye'nin en köklü derneklerinden biri olan TLPD'nin, kurulduğu ilk günden bu yana sektörün yanı sıra kamu ve ülke yararını da öncelikle gözeterek bir platform oluşturduğunu vurgulayan Eyüp Aratay, "Türkiye LPG Derneği, bu yeni dönemde de LPG sektörünün sağlığı ve kamuya yönelik yaptığı çalışmalarla, sektör ve ülke yararına faaliyetlerini güçlendirerek devam edecektir" açıklamasında bulundu.

Petrol Ofisi'nin CMO'su Alakoç Orhonoğlu oldu

Petrol Ofisi'nde yönetimine katılan son isim, Beril Alakoç Orhonoğlu oldu. Beril Alakoç Orhonoğlu, 1 Aralık 2017 tarihi itibarıyla Petrol Ofisi yönetiminde yeni oluşturulan Chief Marketing Officer [CMO-Marketing Direktörü] görevini üstlendi. İngiltere Kent Üniversitesi Ekonomi Bölümü'nden mezun olan Beril Alakoç Orhonoğlu, pazarlama alanında master programını ise Bristol Business School'da tamamladı.

Kariyerine 1998 yılında Unilever'de başlayan Orhonoğlu, 1998-2006 yılları arasında çeşitli Unilever ürünlerinin marka müdürlüğünü yürüttü ve ardından Türkiye, Kuzey Afrika, Ortadoğu Bölgesi'nden sorumlu marka geliştirme direktörü olarak görev aldı. Beril Alakoç Orhonoğlu, son olarak Türkiye, Kuzey Afrika, Ortadoğu ve Rusya bölgesinde kişisel bakım ürünlerinden sorumlu marka geliştirme direktörü pozisyonunda bulundu.



Altunyaldız yeniden TBMM Enerji Komisyon Başkanı oldu

Türkiye Büyük Millet Meclisi [TBMM] Enerji Komisyon Başkanlığı'na Konya Milletvekili Ziya Altunyaldız yeniden seçildi. Altunyaldız, Aralık 2015 yılında Sanayi, Ticaret, Enerji, Tabii Kaynaklar ile Bilgi ve Teknoloji Komisyon Başkanlığı'na seçilmişti. Konya'dan AK Parti listesinden 1 Kasım seçimlerinde ikinci kez milletvekili olan Altunyaldız, 1965 yılında Konya'da doğdu. İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nin ardından, ABD'deki West Coast Üniversitesi'nden Uluslararası İşletme İdaresi konusunda yüksek lisans derecesi alan Altunyaldız, Londra Metropolitan Üniversitesi'nde Uluslararası Karşılaştırmalı Ticaret Hukuku konusunda diploma sonrası programa da katıldı.



Alto
HOLDİNG A.Ş.

... Your Global Partner for Measuring Energy



Lodos
KARABURUN ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

Lodos
ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

ALTOTEKS
TEKSTİL GİYİM BOYA APRE SAN. ve TİC. A.Ş.

KÖHLER
ELEKTRİK SAYAÇLARI SAN. ve TİC. A.Ş.

Kur farkının zararı yeni tarife ile giderilecek



Elektrik dağıtım şirketlerinin döviz kuru artışı nedeniyle yaşadığı finansal sıkıntıyı çözmek için EPDK ve Enerji Bakanlığı harekete geçti. Şirketleri rahatlatması düşünülen önlem paketinin içinde kayıp-kaçak bonusu, WACC oranı, çalışanların maliyetinin tarifeye eklenmesi gibi maddeler yer alıyor.

Elektrik dağıtım şirketleri, dolar kurunun 3 TL 90 kuruş düzeyine çıkması nedeniyle finansal açıdan sıkıntı yaşıyor. Hatta bazı elektrik dağıtım şirketleri, bu nedenle Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt AŞ'den (TETAŞ) aldıkları elektriğin parasını ödemekte zorlanıyor. Bilindiği gibi şu anda Türkiye'de elektrik dağıtım bölgelerinin tamamı özel sektöre ait. Türkiye 21 bölgeye ayrılarak tüm elektrik dağıtım tesislerinin özelleştirmesi tamamlandı. Çok sayıda konsorsiyum ve şirketin katıldığı bu dağıtım özelleştirmeleri, büyük çekişmelere sahne olmuştu. Dolar üzerinden yapılan özelleştirme ihalelerinden devletin toplam kazancı 13 milyar dolara ulaşmıştı.

Özelleştirme sürecinin yoğun yaşandığı dönemlerde dolar kuru 1 TL 80 kuruş düzeyinde bulunuyordu. Şirketler, milyar dolarlara ulaşan özelleştirme bedellerini ödemek için yerli ve yabancı bankalardan dolar bazında uzun vadeli krediler almıştı. Bu

şirketlerin, arızalara müdahale süresini azaltması, arıza sayısını düşürmesi, müşteri memnuniyetini artırması, kaliteli ve sürekli elektrik temin etmesi temel performans ölçütleri arasında yer alıyor. En genel anlamda müşterinin ya da abonenin memnuniyetini artıran dağıtım şirketleri, ek bonus alacak. Tarife üzerinden ek gelir sağlayacak. Bu uygulama ile hem müşteri memnuniyeti artacak hem de dağıtım şirketleri ek kaynağa ulaşacak.

süreçte doların 1.80 kuruşlardan 4 TL seviyesine çıkması şirketleri ödeme gücünü içine itmiş durumda. Şirketlerin önemli bir kısmı kredi borçlarını düzenli ödeyebilmek için bankalarla finansal yeniden yapılandırmaya gitti.

Bakanlık ve EPDK devreye girdi

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), zordaki dağıtım şirketlerine nefes aldıracak tarifeyle ilgili önemli bazı çalışmalar yapmaya başladı. Enerji Panorama, 21 elektrik dağıtım şirketinin dört gözle beklediği bu önemli çalışmanın ayrıntılarına ulaştı. Bu çalışmanın ayrıntıları şöyle:

► Kayıp-kaçak bonusu

Türkiye, kayıp-kaçığı azaltmak ve hizmet kalitesini artırmak amacıyla dağıtım tesisi özelleştirmelerini gerçekleştirdi. Özelleştirme sonrasında birkaç bölge dışında teknik kayıplar ve özellikle kaçak elektrik kullanımı düştü. Bazı bölgelerde (Doğu ve Güneydoğu ile Suriyeliler'in yaşadığı illerde) sorun devam ediyor. Tarifelere ilişkin çalışmada, kayıp-kaçakta iyileşme ek bonusu diğer bir deyişle ek geliri gündeme getirecek. EPDK'nın öngördüğü hedefleri tutturana, bu alanda iyileşme sağlayan dağıtım şirketi, tarife üzerinden bugünkü orana daha çok gelir sağlayacak.

► Çalışanlar tarifeye girecek

Elektrik dağıtım sektörü, son birkaç yılda 3 bin 500 dolayında yeni istihdam (arızalara müdahale ekipleri ve çağrı merkezlerinde) yarattı. Özellikle teknik elemanların dağıtım şirketine yıllık maliyetinin 60 bin TL dolayında olduğu belirtiliyor. 3 bin 500 çalışanın yıllık maliyetinin 200 milyon TL olduğu hesaplanıyor. Yeni çalışma kapsamında bu tutarın da tarifenin bir unsuru olabileceği belirtiliyor. Bu yolla şirketlerin yükü azaltılmış olacak.

► Performans da ek bonus alacak

Şirketlerin, arızalara müdahale süresini azaltması, arıza sayısını düşürmesi, müşteri memnuniyetini artırması, kaliteli ve sürekli elektrik temin etmesi temel performans ölçütleri arasında yer alıyor. En genel anlamda müşterinin ya da abonenin memnuniyetini artıran dağıtım şirketleri, ek bonus alacak. Tarife üzerinden ek gelir sağlayacak. Bu uygulama ile hem müşteri memnuniyeti artacak hem de dağıtım şirketleri ek kaynağa ulaşacak.



"Elektrik özelleştirmelerinde devletin kazancı 13 milyar dolara ulaştı"

► Ağırlıklı ortalama sermaye getiri (WACC) oranı 2 puan artırılabilecek

EPDK, halen alternatif yatırım maliyeti (WACC) için 14.48'lik bir oran öngörüyor. Bu oranın 2 puan artışı gündeme geldi. Sektör temsilcileri, bu WACC ve yapılan artışı şöyle özetliyor:

"Alternatif yatırım maliyeti, bir yatırımcının parasını dağıtımına değil de bir bankaya yatırmaya durumunda elde edeceği getiriyi ifade ediyor. Halen banka faizleri yüzde 14 seviyelerinde; WACC, bu oranın altında kaldı. EPDK, eğer karar verirse bu oranı 2 puan artıracak ve 14.48'e çıkaracak. Bu yolla şirketlerin finansal yönden bir miktar rahatlaması sağlanacak."

► 1 Ocak'ta zam olasılığı

Enerji sektörünü yakından takip eden kaynaklar, elektrikte maliyetlerin ciddi biçimde arttığını belirterek, "Elektrikte tarifeler üç ayda bir, doğal gazda da her ay belli kriterler çerçevesinde gözden geçirilir. Elektrikte artan maliyetler çerçevesinde 1 Ocak'ta tek haneli bir zam gündeme gelebilir. Oran kestirmek zor ama yüzde 9'lar düzeyinde bir artış gündeme gelebilir" diyor. Bilindiği gibi uzun dönemden beri elektrik ve doğal gaz nihai tüketici tarifelerine artış yapılmıyor. Bu durum ülkemizi AB üyesi ülkeler arasında en ucuz elektrik ve doğal gaz kullanan ülkelerden biri konumuna getirir de artan maliyetlerin fiyatlara yansımaması sektördeki tüm oyuncularını sıkıntıya sokuyor.

BOTAŞ'TAN SÜRPRİZ ADIM: DOĞAL GAZ İHTİYACINIZIN YÜZDE 40'INI VERECEĞİZ

Toptan doğal gaz satışı yapan şirketlerin “Sizin fiyatlarınızla rekabet edemiyoruz, bizim gazımızı da siz alın” talebi üzerine harekete geçen BOTAŞ, çözümü santrallere sattığı gazı kısmakta buldu. Doğal gazla elektrik üreten şirketlere bir yazı gönderen BOTAŞ, “Gaz ihtiyacınızın yüzde 40’ını karşılayacağız, kalanını özel sektörden temin edin” dedi. Bu adım, özel şirketleri rahatlatacak ancak elektriğin üretim maliyetini de artıracak...

BOTAŞ, yılın son sürprizini doğal gaz santralleri-na yaparak “İhtiyacınız olan doğal gazın yüzde 40’ını temin edeceğiz, kalan kısmını özel şirketlerden alın” yazısı gönderdi. BOTAŞ’ın bu adımı şaşkınlık yaratırken amacın, piyasada toptan gaz satışı yapan şirketleri rahatlatmak olduğu konuşuluyor. Bu adımla uzun zamandır “Zarar ediyoruz, gaz satamıyoruz” diyen doğal gaz sektöründe faaliyet gösteren aktörlerin sıkıntısının azaltılması, piyasada tutunması hedefleniyor.

Piyasada şaşkınlık yaratan bu uygulamanın sonuçlarını analiz etmeden önce süreci anımsatmak da fayda görüyoruz.

■ BOTAŞ, 2000’li yıllarda serbest piyasa yaratmak hedefiyle Rusya’dan ithal ettiği doğal gazın 10 milyar metreküplük bölümünü özel sektöre devretti.

■ Kontrat devri sonrasında ithalata başlayan şirketler, bu gazın bir bölümünü kurdukları şirketler, bir bölümünü de toptancılara satarak tüketicilere ulaştırdı.

■ BOTAŞ’ın son yıllarda uyguladığı fiyat politikası, sistemin işleyişini etkiledi. BOTAŞ’ın ilan ettiği “serbest tüketici” gaz satış fiyatı, toptancıların maliyetlerinin altında kaldı.

■ BOTAŞ’ın, halen serbest tüketici gaz satış fiyatı, her 1000 metreküp için 704 TL. Toptancıların

her 1000 metreküp satış fiyatı ise (taşıma, işletme, depolama ve diğer maliyetlerle birlikte) 800 TL dolayında bulunuyor.

Özel sektör toptan gaz satış şirketleri, BOTAŞ’ın fiyatlarıyla rekabet edip, piyasaya gaz satamayacakları gerekçesiyle kısa süre önce harekete geçti. Şirketler, BOTAŞ’a, “Bu fiyatla gaz satamayız. Zarar ediyoruz. Bizim gazımızı siz alın” teklifinde bulundu. BOTAŞ, doğal gaz almak yerine başka bir formülü gündemine alarak doğal gazla elektrik üreten şirketlerin taleplerine kota getirdi. BOTAŞ’ın bu hamlesi, toptan gaz satışı yapan şirketleri rahatlatacak. Buna göre BOTAŞ, gaz sant-

rallerine kullandıkları gazın yüzde 40’ını verecek, kalan bölümü de özel sektör gaz toptancıları sağlayacak.

Santrallerin maliyeti artacak

BOTAŞ’ın, bu konuda gaz santrallerini ve şirketleri bilgilendirdiği, uygulamanın kısa süre içinde başlayacağı belirtiliyor. Gaz santralleri, BOTAŞ’ın bu formülünün birim gaz maliyetlerinin artmasına yol açacağını belirterek, “Gazın yüzde 40’ını 704 TL’den alacağız. Kalan bölümünü 800 TL’den alacağız. Maliyetlerimiz artacak. Bu da üretilecek birim elektriğin fiyatının artması anlamına gelir” değerlendirmesini yapıyor.

► BOTAŞ'TAN SÜRPRİZ ADIM: Doğal gaz ihtiyacınızın yüzde 40'ını vereceğiz

BİR SÜRPRİZ DE FİYATLARDA

BOTAŞ, 2017 yılının tamamlanmasına bir ay kala doğal gaz santrallerine sürpriz bir zam yaptı. BOTAŞ, 1 Aralık’tan geçerli olmak üzere doğal gaz santrallerine sattığı doğal gazın fiyatını yüzde 8 oranında artırdı. Doğal gaz santralleri, zam sonrasında her 1000 metreküp gaza 704 yerine 763 TL ödeyecek. Konut aboneleri için fiyat değişikliği yapılmadı.

BOTAŞ GAZDA KADEMELİ FİYATA GEÇİYOR



BOTAŞ, 4 Aralık Pazartesi günü özel sektör doğal gaz santrali sahipleri ve üst düzey yöneticileriyle bir araya geldi. Toplantıda 1 Ocak'tan itibaren santrallere satacağı gazda miktara göre kademeli fiyat uygulayacağını söyleyen BOTAŞ Genel Müdürü Burhan Özcan, özel sektöre yeni kararları tebliğ etti ve şu mesajları verdi:

Birinci kademe: Özel sektörün işlettiği doğa lı gaz santrallerinin yıllık gaz tüketimleri 14 milyar metreküp. 50 milyon metreküp üzeri gaz çekenlere, 1 Ocak'tan itibaren yüzde 8.44 oranında zamlı tarife uygulanacak. Bir başka deyişle, 1 Ocak'tan itibaren santraller gazın yüzde 50'sini 763 TL'den alacak.

İkinci kademe: Daha fazla gaz isteyenler ise kademeli olarak artan fiyatlarla alım yapabilecek. Gaz alım miktarının yüzde 50-70 arasına çıkması durumunda fiyat yüzde 20 daha yüksek olacak. Santraller, bu miktara denk düşen her bin metreküp

ARZ SORUNU BEKLENMİYOR

Hareketli günler geçiren BOTAŞ'tan yapılan bir başka açıklama ise arzla ilgili. Bu kış gaz arzında sıkıntı beklenmediğini açıklayan BOTAŞ yönetimi, depolama kapasitesinin 34 milyon metreküpten 117 milyon metreküpe çıkartıldığını belirttilerek, "Önceki yıllarda olduğu gibi doğal gazda arz yönü bir sorun yaşamayacağız" denildi.

gaz için 915.60 TL ödeyecek.

Üçüncü kademe: Toplam tüketiminin yüzde 70'inin üzerinde gaz talep edenler için ise fiyat, yüzde 25 artacak. BOTAŞ, yüzde 70'in üzerinde temin edeceği her 1000 metreküp gaz için santrallerden 953.75 TL tahsil edecek.

EPDK da şehiriçi gaz dağıtım şirketlerini uyardı

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) da aynı gün sabah saatlerinde şehiriçi gaz dağıtım şirketlerinin yöneticileriyle önemli bir toplantı yaptı. Sektör kaynakları, "Toplantıda, santrallere yönelik yeni gaz rejimi konuşuldu. Kurum, dağıtım şirketlerinden, santrallere gaz satışı yapmamasını isteyerek "Santrallere gazı, BOTAŞ ya da özel sektör gaz ithalatçıları veya toptancıları satacak" mesajı verdi.

57 MİLYARLIK TALEP GELDİ

Öte yandan Türkiye'nin gaz tüketim rakamları da açıklandı. 2016 yılında 46 milyar metreküp gaz tüketiminin bu yıl sonunda 53 milyar metreküpe çıkacağı tahmin ediliyor. 2018 yılı için BOTAŞ'a 57 milyar metreküplük talep geldi, kurum bu ay içinde talep başvurularını karara bağlayacak.



6. Uluslararası İstanbul Akıllı Şebekeler ve Şehirler Kongre ve Fuarı

25-26 Nisan 2018
İstanbul Kongre Merkezi

www.icsgistanbul.com

Stratejik Partnerler



Elder



Ankara Ofis:
Aziziye Mah. Pak Sokak Portakal Çiçeği Residence
No:1/57 Çankaya, Ankara/ TÜRKİYE
+90 312 438 38 11 - 442 49 33 F +90 312 438 36 82
info@hhbexpo.com.tr

İstanbul Ofis
Cumhuriyet Cad. No:1 Ekinoks Rezidans E1 Blok D:8
Beylikdüzü, İstanbul / Türkiye
T +90 212 873 00 81 F +90 212 873 00 82
www.hhbexpo.com.tr

Düzenleyen **HHB-EXPO**
"Dünyayı Saran, Organizasyona Işık Tutan Vizyon"



TETAŞ'ın yerli kömür yakıtlı elektrik üretim santrallerinden enerji alımı



Bakanlar Kurulu'nun 04.08.2016 tarihli ve 2016/9096 sayılı "TETAŞ tarafından yerli kömür yakıtlı elektrik üretim santrallerini işleten özel şirketlerden elektrik enerjisi teminine ilişkin usul ve esaslar hakkında kararı" uyarınca yerli kömür santrallerinden 2016 yılında 6 milyar kWh, 2017 yılında da 18 milyar kWh enerji TETAŞ tarafından 185 TL/MWh fiyatla satın alındı.

02.12.2017 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan 2017/11070 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile 2016/9096 sayılı kararda değişiklik yapıldı. Söz konusu değişiklikle getirilen yeni hususlar şöyle:

Alım garantisi süresinin belirlenmesi:

Daha önceki kararda bu konuda herhangi bir husus belirtilmemişken, yeni kararlar yerli kömür yakıtlı santrallerin üretiminin 2018 yılından itibaren 7 yıl



süre ile (2024 yılı sonuna kadar) belirlenen fiyat ve miktarda TETAŞ tarafından alınacağı belirtilmiştir.

Alım fiyatı:

Fiyatın her yıl tekrar belirlenmesi yerine enflasyona göre artış öngörülmüştür. 2018 yılı birinci çeyrek dönemi için belirlenen fiyat 201,35 TL/MWh'tir. 2018 yılı ikinci çeyrek döneminden itibaren 2024 yılı sonuna kadar her çeyrek dönem için fiyat, ÜFE/TÜFE'ye göre artırılabilecektir. Fiyat artış hesabında önceki çeyrekte gerçekleşen ÜFİ artışının yüzde 50'si ile TÜFE artışının yüzde 50'sinin toplamı esas alınacaktır.

Alım miktarı:

Alım miktarının her yıl Bakanlar Kurulu tarafından belirlenmesi ifadesi kaldırıldı. Bunun yerine, bir sonraki yıl için yerli kömür yakıtlı santrallerden TETAŞ'ın alacağı enerji miktarı, santrallerin öngörülen üretiminin yarısı olarak belirlendi. Öngörülen üretim hesabında 6 bin 500 saatlik çalışma süresi (Yüzde 74 kapasite faktörü) ve alımın yapılacağı yıldan önceki ekim ayında işletmedeki kurulu güç değeri dikkate alınacak.

Yerli kömür ve ithal kömürü birlikte yakan santraller için alım miktarı, santralin öngörülen üretiminin yerli kömürle yapılan kısmının yarısıdır. Yerli kömürle yapılan üretimin tespitinde, miktar olarak

değil ısı değer olarak yerli kömürün payı dikkate alınacak. Başka bir deyişle, yakılan kömürün toplam kalorisi içindeki yerli kömürün payı esas alınacak.

TETAŞ belirlenen alım miktarını her yıl (2017 de dahil) yüzde 40'a kadar artırmaya yetkili hale getirildi.

Yerli + ithal kömür kullanan santrallerin durumunun netleştirilmesi:

TETAŞ'ın yerli kömür santrallerinden alımı ifadesi, "yerli kömür ile ithal kömür karışımı veya sadece yerli kömür yakıtlı santraller" olarak değiştirildi. Böylece her iki yakıtı kullanan santrallerin de bu mevzuat kapsamında alım garantisinden faydalana-bileceği hususu açıklığa kavuşturuldu.

Piyasaya etkileri

Yerli kömürden elektrik üretimi, 2016 yılında 43,5 milyar kWh olarak gerçekleşti, 2017 yılında da 45 milyar kWh olacağı öngörülüyor. Bu da toplam üretimin yüzde 15,6'sına denk geliyor. Ekim sonu itibarıyla Türkiye'nin yerli kömür kurulu gücü 9 bin 266 MW linyit, 616 MW taşkömürü ve 405 MW asfaltitten oluşuyor. Bu kapasitenin 620 MW'ı işletme hakkı devredilen santral ve 3 bin 159 MW' da EÜAŞ santrali olduğundan, serbest üretim şirketlerinin yerli kömür yakıtlı santral kapasitesi 6 bin 508 MW'tır.¹

1 Kaynak: TEİAŞ



Bakanlar Kurulu kararı doğrultusunda yerli kömür yakıtlı santral sahibi serbest üretim şirketlerine verilen alım garantisi miktarı ise 21,2 milyar kWh'tır. Bu değer 2017 yılı için TETAŞ'ın yerli kömür santrallerinden planladığı alım miktarı olan 18 milyar kWh'in yüzde 18 üzerindedir. Ek olarak ithal kömür santrallerinin yerli kömür kullanımının artmasıyla alım garantisi miktarı da artacaktır. Bu da Yİ, YİD ve İHD sözleşme sürelerinin dolmaya başlamasına karşın TETAŞ'ın önümüzdeki yıllarda da önemli bir aktör olacağının göstergesidir.

Teşviğin maliyeti tarifelere yansıyor

Mevcut döviz kuruna² göre alım garantisi 5,2 cent/kwh'a tekabül ediyor. EPIAŞ gün öncesi piyasası elektrik fiyat ortalaması 2017 yılında da 2016 yılındaki gibi yaklaşık 4,5 cent/kwh olarak gerçekleşiyor. 2018 ortalamasının da bu seviyede olacağı varsayıldığında yerli kömür santrallerine verilecek ek teşviğin 0,7 cent/kWh olacağı görülüyor. Dolayısıyla yerli kömür santrali işleticilerine ödenecek ilave tutarın 147 milyon dolar olacağı öngörülüyor. Bu tutar MW başına 22.630 dolara tekabül ediyor. Böylece, örneğin 500 MW'lık bir yerli kömür santrale ödenecek yıllık teşvik tutarı 11,3 milyon dolar olacak. Bu da yerli kömür santrallerinin sabit ve finansman maliyetlerinin karşılanmasında, kapasite ödemelerine ilaveten ek gelir sağlayacak. Ayrıca teşviğin 7 yıl süreyle geçerli olması, santrallerin madencilik yatırımları için öngörülebilirlik ve ek bir kaynak yarattı.

Bilindiği üzere, linyitin kalorifik değerinin düşük olması ve kazan tasarımının linyite özgü yapılma-

sı sebebiyle ait olduğu santral dışında başka bir santrale taşınarak kullanılabilmesi ekonomik değil. Bununla birlikte, yerli kömürden üretilen elektriğe teşvik verilmesi, taşkömürü kullanan özellikle de ithal kömür yakıtlı santrallerin yerli taşkömürüne yönelmesini sağlayacaktır. Yerli kömürden üretilen elektriğin yarısının alım garantisi kapsamında olması sebebiyle, ithal kömür santralinde yerli kömür kullanılarak üretilen 1 MWh elektriğin yarısı piyasa fiyatından (4,52 cent/kWh), yarısı da teşvikli fiyattan (5,22 cent/kWh)'tan satılacaktır. Dolayısıyla ortalama fiyat 4,87 cent/kWh'a yükselecektir. Aradaki 0,35 cent/kWh fazladan kâr marjı yerli kömüre olan talebi artıracaktır. İthal kömür santralının net verimini yüzde 40 olarak aldığımızda, aradaki bu kar marjı sebebiyle yerli taşkömürüne ödenebilecek fazladan prim 37,5 TL/tona kadar çıkabilecektir. Başka bir deyişle; yerli kömürün fiyatı, aynı özelliklere sahip ithal kömür fiyatından 37,5 TL /ton fazla olsa bile tercih edilebilecektir. Öte yandan, elektrik piyasa fiyatı 201,35 TL /MWh'a yaklaştıkça teşvikin bu yansıması da azalacaktır.

Yerli kömür santrallerinin baz yük olması ve merit orderda en altlarda olmasından dolayı, bu teşvikin elektrik piyasa fiyatlarına önemsenecek bir etkisi olmayacaktır. Çünkü yerli kömür santralleri fiyattan bağımsız olarak, piyasa fiyatlarının marjinal maliyetlerinin üzerinde olacağı varsayımıyla, üretimlerine her halükârda devam edeceklerdir.

Öte yandan, bu teşviğin maliyeti TETAŞ tarifeleri yoluyla perakende enerji satış tarifelerine yansıtılacaktır. Yıllık yaklaşık 150 milyon dolar olan bu maliyetin 2018 yılında tüketici faturalarına vergiler hariç 0,19 krş/kWh olarak yansıtacağı öngörülüyor.

Rusya enerjide gücüne güç katıyor

KPMG'nin 2017 Sonbahar Petrol ve Gaz piyasa analizinde, süper güçlerin Asya stratejileri değerlendirildi. Rapora göre, ABD'nin Rusya, İran ve Kuzey Kore hamleleri Asya enerji piyasalarındaki işleyişi değiştiremedi. KPMG Türkiye Enerji Sektör Lideri Ümit Bilirgen, "Rusya, Avrupa'nın, Asya'nın, özellikle Çin'in bir numaralı enerji tedarikçisi olmaya devam ediyor" dedi

KPMG'nin yayımladığı 2017 Sonbahar Petrol ve Gaz analizinde ABD Başkanı Donald Trump'ın yön verdiği enerji politikasının İran, Kuzey Kore, Çin ve AB piyasalarına etkisi değerlendirildi. KPMG Türkiye Enerji Sektör Lideri Ümit Bilirgen, "Başkan Trump'ın İran çıkışı, Kuzey Kore ile gerginliği artırması, Rusya'ya Almanya ile gerçekleşecek yeni enerji projelerinde yaptırım uygulama girişimi radikal adımlardı. Ancak Avrupa ülkeleri de dahil olmak üzere, ABD'nin bu yaptırım hamleleri pek dikkate alınmadı ve Rusya, Avrupa'nın, Asya'nın, özellikle Çin'in bir numaralı enerji tedarikçisi olmaya devam etti. Bu durumun yakın dönemde değişmeyeceğini düşünüyoruz" dedi.

Bilirgen, "ABD'nin, Rusya'ya yönelik yaptırımları temel olarak yeni enerji projelerini kapsıyor. Bu projeler arasında en önemli olanı Rusya'nın Almanya'ya 55 milyar metreküp ek gaz taşıma kapasitesi inşa etmesini öngören, mevcut North Stream 1 boru hattına paralel bir boru hattı olan North Stream 2 projesi. ABD'nin yaptırım kararına Avrupa Komisyonu enerji politikalarına ABD müdahalesinin kabul edilemeyeceğini belirterek ciddi tepki gösterdi. Ayrıca Avrupa mahkemeleri bu süreçte, Gazprom'un mevcut North Stream 1 su altı boru hattının kara uzantısı niteliğindeki OPAL boru hattındaki atıl kapasiteyi kullanma talebini uygun bularak, Gazprom'un hattın maksimum kapasitesi olan 55 milyar metreküpe yakın gazı Almanya'ya doğrudan ihraç etmesine izin verdi" diye konuştu.

Çin'in en önemli petrol tedarikçisi hala Rusya

Bilirgen, Rusya'nın Çin'e ihracatta ABD'nin bir numaralı petrol müttefiki Suudi Arabistan'ı 2016'da geçtiğini hatırlatarak "Buna göre, Rusya'nın 2017 yılında da Çin'e en çok ham petrol ihraç eden ülke olmayı sürdürmesini bekliyoruz. 2017 yılında yapılan tahminlere göre, Çin'e ihraç edilen toplam 382,6 milyon ton ham petrol ve petrol mamulünün yaklaşık yüzde 14,8'i, Rusya ve BDT ülkelerinden geliyor" dedi.

Ayrıca Rosneft'in yüzde 14 hissesinin Çinli CEFC China Energy Company Limited tarafından satın alınmasının iki ülke arasındaki ilişkilerin daha da güçlenmesini sağlayacağını belirten Bilirgen, Rusya'nın bu sayede son 10 yılda petrol tüketimi yaklaşık yüzde 11 düşen Avrupa pazarına iyi bir alternatif geliştirdiğine dikkat çekti.

Petrol fiyatları dar bir banda sıkışmış durumda

Raporda mevcut durumda birçok yatırımcı ve oyuncunun, farklı kaynaklardan gelen ve birbiriyle zaman zaman çelişen verileri dikkate alarak sektördeki trendleri anlamaya çalıştığına dikkat çekiliyor. Özellikle OPEC ülkelerinin üretimlerini günde 1,2 milyon varil azaltmasına karşın Libya ve Nijerya'nın son dönemlerde üretimi tekrar artması, petrol fiyatının geçici dalgalanmalar dışında, birçok petrol ve gaz şirketi tarafından orta vadede 50-60 ABD doları bandının dışına çıkmayacağına yönelik beklentilerin güçlenmesine sebep olduğuna da vurgu yapılıyor.

² Döviz kuru 3,86 TL/USD olarak alınmıştır.



Artışa geçen petrol fiyatları nasıl bir trend izleyecek?

Uzun süre beklentilerin çok altında kalan petrol fiyatları kasım ayını da kazançlı bir şekilde tamamladı. Ayı 63,50 dolar/varil seviyesinde kapatan fiyatların gelecek yıl nasıl bir seyir izleyeceği merak konusu. Eldeki veriler, petrol fiyatlarının bir miktar daha yükselip tekrar düşeceği yönünde...



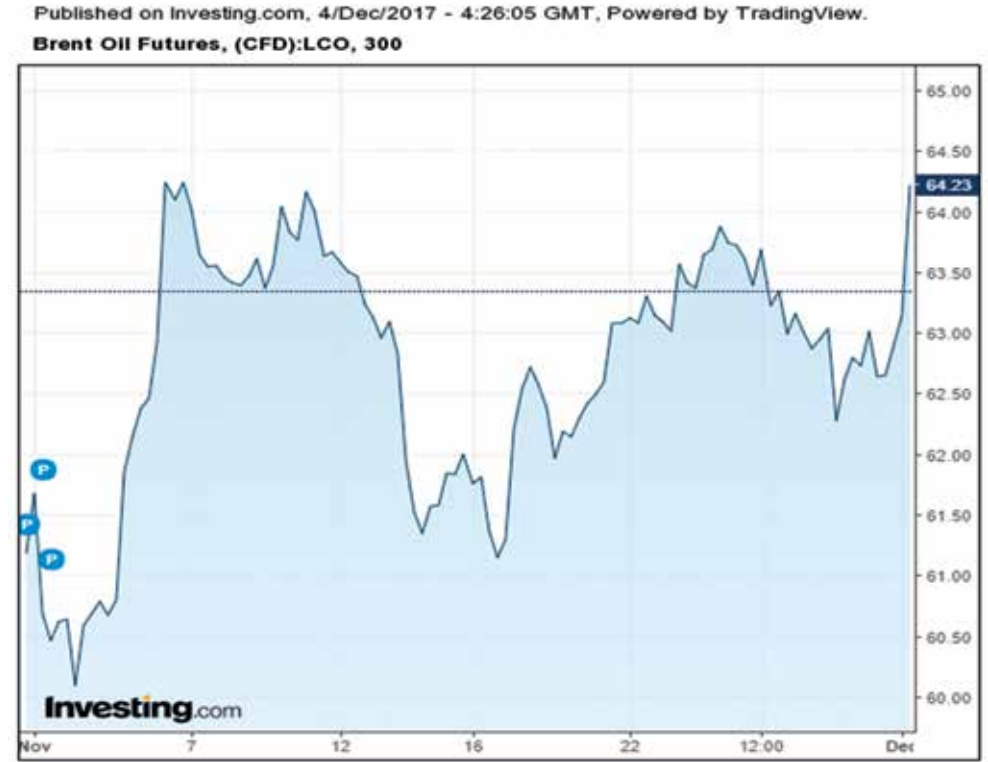
Petrol fiyatları analizi

Petrol varil fiyatlarının kasım ayına başlangıç ve bitiş değerleri karşılaştırıldığında ayı kazançlı bir şekilde tamamladığı görülüyor. Eylül ve ekim ayından sonra kasım ayında da değer kazanan petrol varil fiyatı kazancını üst üste üçüncü aya taşımayı başardı.

Ayın başlangıcına Brent tipi petrolde 60 dolar/varil seviyelerinde giriş yapan fiyatlar, ay boyunca

inişli-çıkışlı bir grafik seyrettikten sonra ay sonunda 63,50 dolar/varil seviyelerine tırmandı. WTI tipi petrolde ise ay başında 54 dolar/varil seviyeleri göze çarparken, yine ay boyunca inişli-çıkışlı bir seyirden sonra ay sonunda 58 dolar/varil seviyeleri görülüyor.

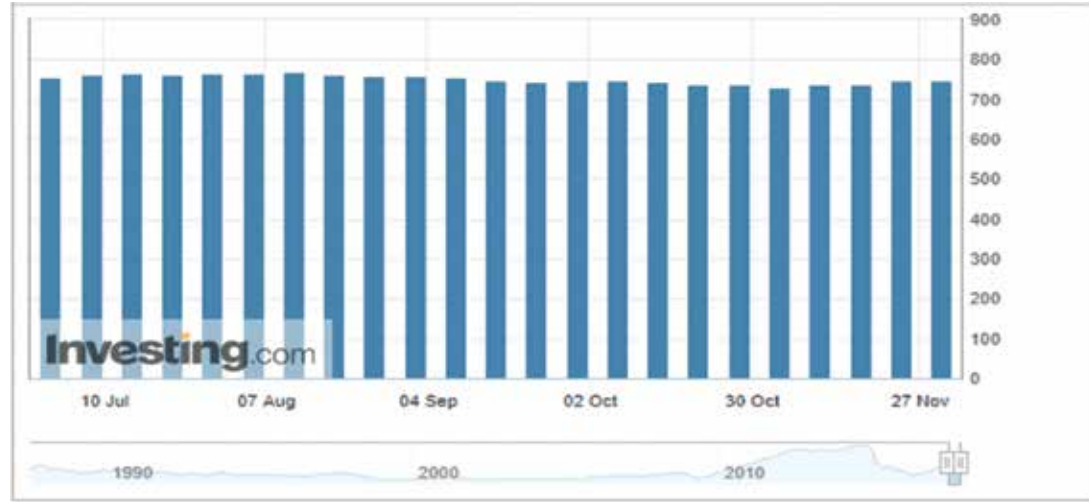
Aşağıdaki iki grafik, Brent tipi petrol ve WTI tipi petrolün aylık fiyat seyrini gösteriyor. Ayın başlangıcından bitişine kadar fiyatların durumu bu iki grafikte görülebilir.



Grafik 1: Kasım 2017 Brent Petrol Varil Fiyatları



Grafik 2: Kasım 2017 WTI Tipi Petrol Varil Fiyatları



Release Date	Time	Actual	Forecast	Previous
Dec 08, 2017	13:00			749
Dec 01, 2017	13:00	749		747
Nov 22, 2017	13:00	747		738
Nov 17, 2017	13:00	738		738
Nov 10, 2017	13:00	738		729
Nov 03, 2017	12:00	729		737

Grafik 3: Kasım 2017 ABD Toplam Petrol Kule Sayısı Değişimi

Grafik 3 ise ABD'de ham petrol arama işlerinde çalışan toplam kule miktarını gösteriyor. Baker Hughes tarafından açıklanan verilere göre, kasım ayında toplam kule sayısının 729'dan 749'a çıkarak 20 adet

yükseldiği görülüyor. Bu veri, ABD'de petrol sektöründeki yatırımların artmakta olduğuna dair önemli ipucu...



Release Date	Time	Actual	Forecast	Previous
Dec 06, 2017	10:30			-3.429M
Nov 29, 2017	10:30	-3.429M	-2.301M	-1.855M
Nov 22, 2017	10:30	-1.855M	-1.545M	1.854M
Nov 15, 2017	10:30	1.854M	-2.200M	2.237M
Nov 08, 2017	10:30	2.237M	-2.876M	-2.435M
Nov 01, 2017	09:30	-2.435M	-1.756M	0.856M

Grafik 4: ABD Haftalık Ham Petrol Stok Değişimi



Grafik 4 ise ABD Enerji Enformasyon İdaresi tarafından açıklanan ABD ham petrol stok durumundaki değişim verisini içeriyor. Birinci ve ikinci hafta artan stok miktarlarının, üç ve dördüncü hafta azaldığı dikkat çekiyor. ABD ham petrol stok miktarlarında görülen artış, petrol varil fiyatlarını düşürmeye yönelik etki ederken, stoklardaki azalış ise fiyatlar açısından yukarı yönlü etki ediyor. ABD ham petrol stok verisi, küresel arz fazlasının durumu ve takibi için önemli. Kasım ayı başlarında yaşanan stoklardaki beklenmeyen artış, piyasaları arz fazlası açısından tedirgin etse de sonrasında görülen beklenenden fazla miktardaki azalma küresel arz fazlalığındaki sıkılaşmanın devam ettiğine dair düşünceleri kuvvetlendirdi. Bu durum da fiyatların yükselişini destekler niteliktedir.

5 numaralı grafik, ABD ham petrol haftalık üretim değerlerini gösteriyor. Buna göre kasım ayı içinde üretim değerleri, ilk hafta için 9,620 milyon varil/gün, ikinci hafta için 9,645 milyon varil/gün, üçüncü hafta için 9,658 milyon varil/gün ve son hafta için 9,682 milyon varil/gün olarak gerçekleşti. Bu değerler, ABD ham petrol günlük üretimi göz önünde bulundurduğunda 1980 yılından bu tarafa görülen en yüksek değerlerdir. Her geçen hafta üretim verileri rekor yeniliyor. Üretim değerlerinin 2018 ve 2019 yıllarında 10 milyon varil/gün seviyelerini zorlayacağı tahmin edildiği düşünüldüğünde, küresel arz fazlasının erimesini engelleyen en önemli etkenlerden biri de artan ABD ham petrol üretim verisi olacaktır.

Year-Month	Week 1		Week 2		Week 3		Week 4		Week 5	
	End Date	Value	End Date	Value	End Date	Value	End Date	Value	End Date	Value
2016-Dec	12/02	\$,697	12/09	\$,796	12/16	\$,786	12/23	\$,766	12/30	\$,770
2017-Jan	01/06	\$,946	01/13	\$,944	01/20	\$,961	01/27	\$,915		
2017-Feb	02/03	\$,978	02/10	\$,977	02/17	9,001	02/24	9,032		
2017-Mar	03/03	9,088	03/10	9,109	03/17	9,129	03/24	9,147	03/31	9,199
2017-Apr	04/07	9,235	04/14	9,252	04/21	9,265	04/28	9,293		
2017-May	05/05	9,314	05/12	9,305	05/19	9,320	05/26	9,342		
2017-Jun	06/02	9,318	06/09	9,330	06/16	9,350	06/23	9,250	06/30	9,338
2017-Jul	07/07	9,397	07/14	9,429	07/21	9,410	07/28	9,430		
2017-Aug	08/04	9,423	08/11	9,502	08/18	9,528	08/25	9,530		
2017-Sep	09/01	8,781	09/08	9,353	09/15	9,510	09/22	9,547	09/29	9,561
2017-Oct	10/06	9,480	10/13	8,406	10/20	9,507	10/27	9,553		
2017-Nov	11/03	9,620	11/10	9,645	11/17	9,658	11/24	9,682		

Grafik 5: ABD Haftalık Ham Petrol Üretimi

Fiyatlar aşağı yönlü bir trend izleyebilir

Sonuç olarak petrol varil fiyatları kasım ayı içerisinde değer kazandı. Ay boyunca genellikle ABD ham petrol endüstrisinden gelen verilerin ve 30 Kasım'da gerçekleştirilen OPEC üretim kısıtlaması anlaşmasının uzatılması hususunda yapılacak toplantıya dair spekülasyon haberlerinin etkisinde seyrini değiştiren petrol varil fiyatları, 2 yıllık periyot düşüldüğünde en yüksek seviyelere ulaştı. OPEC toplantısı öncesinde tarafların yapmış olduğu olumlu açıklamalar, küresel arz fazlasının sıkılaştığına ve piyasaların yavaş yavaş dengeye geliyor olduğuna dair bazı sinyaller, bu yüksek seviyelerin gerekçeleri olarak gösterilebilir.

Söz konusu yüksek seviyelerin korunup daha da geliştirileceğine dair soru işaretleri de dillendiriliyor. Soru işareti oluşturan etkenlerden belki de en önemlisi, ABD günlük ham petrol üretim değerlerinin her hafta rekor yenileyerek yoluna devam etmesi. Artan fiyatların da etkisi ile ABD'de kaya gazı ve kaya petrolü alanında faaliyet gösteren yatırımcıların yatırımlarını artırmaya devam etmesi, üretim seviyelerinin daha da yükseleceğinin habercisi olarak kabul edilebilir. EIA tarafından yapılan tahminlerde 2018 ve 2019 yılları için üretim verilerinin günlük 10 milyon varil seviyelerini zorlayacağını öngörülmesi ise küresel arz fazlasının eritilmesinin o kadar da

kolay olmayacağının işareti.

Kasım ayının petrol sektöründe en önemli gündem maddesi, OPEC tarafından 30 Kasım'da gerçekleştirilen toplantı oldu. Toplantıda Mart 2018'de sona erecek üretim kısıtlaması anlaşmasının 2018 sonuna kadar 9 ay daha uzatılması kararlaştırıldı ve OPEC üyesi olmayan ülkeler de anlaşmaya uyacağını taahhüt etti. Yapılacak üretim kısıtlaması miktarında ise herhangi bir değişikliğe gidilmedi. Üretim kısıtlaması anlaşmasının küresel arz fazlasının erimesinde etkili olmasına karşın istenen seviyelere çekilemediği, anlaşmanın uzatılmasının küresel arz fazlasında 5 yıllık ortalamaya yaklaşılması için etkili olacağı vurgulandı. Küresel petrol piyasalarının dengeleneceğine dair olumlu düşünceler de toplantı boyunca dile getirildi.

Bu aşamadan sonrasında petrol fiyatlarının bir miktar daha yükseliş Brent tipi petrolde 65 dolar/varil, WTI tipi petrolde 60 dolar/varil seviyelerine yükselmesi olası. Daha yüksek seviyeler ise çok mümkün görünmüyor. Çünkü artan petrol fiyatlarıyla beraber ABD'de kaya gazı ve kaya petrolü alanında yapılan yatırımlar, dolayısıyla üretim miktarı artıyor. Bu durum da küresel arz fazlasının erimesine engel teşkil ediyor. Böylece ilk aşamada fiyatların daha da yükselmesi duracak, ilerleyen aşamada da belki de fiyatların aşağı yönlü harekete geçişine tanıklık edeceğiz.



HAYATIN HER ANI AYDINLATMAYA DEĞER

Sepaş Enerji'nin kaliteli hizmeti ve indirimli fiyatıyla tanışın.

Yenilikçi çözümler, sınırsız müşteri desteği ve özel indirim fırsatları sunan Sepaş Enerji, Akkök Holding ve CEZ Group güvencesiyle hizmetinizde.

**82 TL ve üzeri elektrik faturası ödüyorsanız
siz de serbest tüketici olun, indirimli elektrik fırsatından yararlanın.**



Davranışsal iktisadın enerji piyasalarına yansımaları



Prof. Dr. Richard Thaler, davranışsal iktisat alanındaki çalışmaları nedeniyle bu yılki Nobel Ekonomi Ödülü'nün sahibi oldu. Kişilerin iktisadi kararlar verirken nasıl davrandığı üzerine çalışmalar yapan Thaler'ın "Liberteryen paternalizm" adlı yaklaşımı, enerji piyasasında da önemli pozitif sonuçların doğmasına yol açmış durumda... Nasıl mı?

İktisat biliminde hâkim ekol olan neoklasik yaklaşımda yapılan temel varsayımlardan birisi bireylerin rasyonel olduğudur. "Rasyonellik", günlük konuşma dilinde yaygın kullanıldığı haliyle "iyi düşünebilme, akıllı olma" anlamına gelirken, iktisattaki karşılığı çok daha farklı; bireyin kişisel avantajını maksimize eden bir eyleme geçmeden önce ilgili bütün maliyet ve faydaları karşılaştırmasını ifade ediyor.¹ Ancak son 40 yıl içinde, gerek ekonomistler gerekse psikologlar yaptıkları araştırmalarla, bireylerin ekonomik

¹ Friedman, M. [1953]. *The Methodology of Positive Economics*.

kararlar alırken rasyonel davranıştan sistematik bir şekilde sapmalar gösterdiğini tespit etti ve "davranışsal iktisat" adıyla yeni bir araştırma alanının ortaya çıkmasına ön ayak oldular.

2017 yılında verilen Nobel Ekonomi Ödülü'nün sahibi Amerikalı Prof. Dr. Richard Thaler, davranışsal iktisadın gelişimine muazzam katkılarda bulunmuş bir isim. Psikoloji biliminin unsurlarından da yararlanan Thaler, iktisatçılara bireylerin ekonomik kararlarını ve davranışlarını daha iyi kavrayabilmelerini ve tahmin edebilmelerini sağlayan araçları ortaya koydu. Bunların arasında insanların sahibi oldukları mallara neden ederinden daha fazla değer biçtiğini ve bu durumun aldıkları ekonomik kararları nasıl etkilediğini açıklayan "sahiplik etkisi" (endowment effect), insanların harcamalarını zihinlerinde farklı kategorilerde gruplandırarak (gıda, kıyafet, sağlık vs.) her bir grup için karar alma sürecini farklı işlettiklerini anlatan "zihinsel muhasebe teorisi" (mental accounting theory), sosyal tercihlerin iktisadi kararlar alırken ne kadar önemli olduğunu gösteren "diktatör oyunu" (dictator game) sayılabilir. Ama muhtemelen Thaler'ın enerji piyasalarını en çok ilgilendiren çalışması, "liberteryen paternalizm" üzerine olandır.

Liberteryen paternalizm ve dürtme

Bilişsel yetenekleri ve iradeleri sınırlı olan bireyler, her zaman çıkarlarının gerektirdiği şekilde davranamayabilir. Örneğin, bir bireyin emekliliği için para biriktirmesi onun çıkarına olabilir, ancak bu birey imkânı olsa dahi irade zayıflığı, eylemsizlik gibi nedenlerden ötürü bu tasarrufu yapamayabilir. Thaler, davranışsal iktisattan yararlanarak bireylerin uzun vadeli çıkarlarıyla uyumlu karar alma- larını sağlayacak politikaların geliştirilebileceğini öne sürüyor. Meslektaşları Cass Sunstein ile beraber Thaler, liberteryen paternalizmin önde gelen savunucularından oldu. Buna göre, insanların kendileri için doğru kararları vermeleri için onları "dürtten" az müdahaleci politikalar yoluyla faydalı değişiklikler gerçekleştirilebilir. İnsanları dürtmenin yolu da seçim mimarisini manipüle etmekten geçer. Bunun en bilinen yolu ise insanların önündeki varsayılan (default) seçeneği değiştirmek. Örneğin, bireylerin organ bağışı kararları için varsayılan seçenek olarak ölümlerinin ardından organlarının bağışlanması belirtilmesi durumunda, organ bağışlarının çok daha yüksek olduğu görülüyor. Bireyler, varsayılan

seçenek olan organlarını bağışlamayı diledikleri zaman değiştirebilirler ve bunun herhangi bir maliyeti yoktur. Benzer dürtmeler, enerji piyasalarında ve çevre ekonomisinde de uygulanabilir.

Enerji piyasalarında dürtme ve davranışsal çevre ekonomisi

İklim değişikliği ile mücadele ve karbon emisyonlarını azaltmak için hem tüketicilerin hem de yatırımcıların birçok tercihini değiştirmesi gerekiyor. Örneğin enerji verimliliği yatırımları, akıllı şebeke altyapısının kurulması, yeşil enerji tedariki gibi aksiyonlar için enerji piyasasındaki birçok paydaşın seçim yapması gerekiyor. Bu tarz seçimlerde sadece varsayılan seçeneklerin değiştirilmesi, politikacıların fiyat-temelli güdü mekanizmaları veya düzenlemelerle elde edemedikleri birçok sonucu almalarını sağlıyor.

Yeşil enerji tedariki

Yeşil enerji tüketiminin yaygınlaştırılmasına dürtmelerden yararlanmanın örnekleri Almanya'dan geliyor. Kara Orman'da çoğunluğunu muhafazakarların oluşturduğu yaklaşık 2 bin 500 kişinin yaşadığı Schöna u kasabasında tüketicilerin sahibi olduğu enerji tedarik kooperatifi, varsayılan enerji kaynağı olarak yenilenebilir kaynakları tüketicilere sunmuş ve diledikleri takdirde tüketicilerin başka enerji kaynaklarına geçmelerine olanak tanımış. Sonuç olarak, Yeşiller Partisi'nin yüzde 5'in altında oy aldığı bu kasabada yenilenebilir kaynaklardan enerji tedariki yüzde 99 düzeylerinde gerçekleşmiş ve neredeyse hiçbir kasaba sakini diğer kaynaklara geçiş yapmamış.²

Almanya'daki bir başka örnek ise Energiedienst GmbH adlı enerji tedarikçisinden... Şirket, müşterilerine 3 farklı tarife sunmuş: Varsayılan tarife yeşil bir tarife. İkinci tarife ise daha az yenilenebilir enerji kaynağı barındırıyor ve varsayılan tarifeden yaklaşık yüzde 8 daha ucuz. Üçüncü tarife ise varsayılan tarifeye göre daha da fazla yenilenebilir kaynak barındırıyor ve yaklaşık yüzde 23 daha pahalı. Müşterilere, seçenekleri bildiren bir mektup gönderilmiş ve herhangi bir tercihte bulunmamaları durumunda varsayılan tarife kalacakları bildirilmiş. Neticede,

² Pichert, D., & Katsikopoulos, K. V. [2008]. Green defaults: Information presentation and pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 28(1), 63-73.



Enerji tasarrufu

Yeşil dürtmelerin bir başka yolu sosyal kıyaslamadan geçiyor. Bu dürtmeler, bireye kendi enerji tüketimi ve diğerlerinin enerji tüketimi hakkında geri bildirim sağlayarak tüketimlerini etkilemeyi amaçlıyor. Bunun bir örneği, Amerika'da OPOWER şirketi tarafından yürütülen bir enerji tasarrufu programında verilmiş. Tüketicilere "geçtiğimiz ay komşularınızdan yüzde 15 daha fazla elektrik kullandınız" şeklinde kıyaslayıcı mektuplar gönderilmiş. Programın neticesinde enerji tüketimi ortalama yüzde 2 düşüş göstermiş. Söz konusu düşüşün, elektriğin fiyatında yüzde 11-20 arasında bir artışın yaratacağı etki ile aynı olduğu hesaplanmış. Böylece sosyal kıyaslamalara dayalı dürtmelerin, talebin fiyata duyarlılığının çok az olduğu durumlarda bile oldukça etkili olabileceği gösterilmiş.⁴

Sonuç

Thaler'ın çalışmaları, sadece enerji ve çevre alanında değil daha birçok alanda politika yapımında önemli yansımalarla sahip. Birçok gelişmiş ülke, düzenleyici politika yapımında davranışsal iktisadın önemini kavramış durumda. Ülkemizde de düzenleyici politikaların tasarımı ve uygulanmasında davranışsal iktisattan yararlanılması gerektiği ortada.

tüketicilerin yüzde 94'ü varsayılan yeşil tarifiede kalırken, sadece yüzde 4,3'ü daha ucuz (ama daha kirli) tarifeye geçmiş.³

Aynı zaman aralıklarında Almanya'nın diğer bölgelerinde tüketiciler arasında yeşil enerji kullanım oranlarının yüzde 1'den az olduğu göz önünde bulundurulduğunda, varsayılan tercihleri kullanarak tüketicileri dürtmenin ne kadar güçlü sonuçlar doğurabileceği anlaşıyor.

Akıllı sayaç kullanımı

Enerji tüketicilerinin dürtülebileceği bir başka alan, akıllı sayaç kullanımının yaygınlaştırılması. 2020 yılında toplam hane halkının yüzde 80'inin akıllı sayaç sahibi olmasının hedeflendiği Avrupa Birliği'nde, bu hedefe ulaşmak için tüketicilerin dürtülmesi gerekiyor. Danimarka'da ulusal ölçekte yapılan bir deneyde, varsayılan seçeneğin "evimde akıllı sayaç olmasını istiyorum" olduğu (ve diledikleri takdirde evlerinde akıllı sayaç olmamasını tercih edebilecekleri) durumda akıllı sayaçların benimsenme oranının çok daha yüksek olduğu saptanmış.

³ Sunstein, C. R., & Reisch, L. A. [2014]. Automatically green: Behavioral economics and environmental protection. Harv. Envtl. L. Rev., 38, 127.

⁴ Allcott, H. [2011]. Social norms and energy conservation. Journal of Public Economics, 95(9), 1082-1095.



7. ULUSLARARASI DOĞALGAZ KONGRE & FUARI
7TH INTERNATIONAL NATURAL GAS CONGRESS & FAIR

2-3 Kasım 2017
Haliç Kongre
Merkezi

INGAS Doğalgazın Geleceğine Köprü Kurdu

Doğalgazın küresel liderlerini bir araya getiren **INGAS 2017 - 7. Uluslararası Doğalgaz Kongre ve Fuarı**, Türkiye'nin enerjide merkez ülke olma stratejisine katkıda bulunarak ülkemizin doğalgazdaki stratejik konumunu güçlendirdi.

7.sini düzenlediğimiz INGAS 2017'yi destek ve katılımlarıyla onurlandıran T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sayın **Dr. Berat ALBAYRAK**'a, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşarı Sayın **Fatih DÖNMEZ**'e, EPDK Başkanı Sayın **Mustafa YILMAZ**'a, İstanbul Valisi Sayın **Vasip ŞAHİN**'e, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Sayın **Mevlüt UYSAL**'a sonsuz şükranlarımızı sunar; destekleyen kurum, kuruluş, sponsor ve katılımcılara teşekkür ederiz.



www.ingas.istanbul • www.igdas.istanbul



Endonezya'nın 120 milyar dolarlık petrol ve gaz fırsatı

Petrol ve gaz sektörü uzun zamandır Endonezya ekonomisinin önemli bir parçası olarak görülüyor. 2013 yılındaki petrol fiyatlarındaki düşüşten önce ülkedeki petrol sektörü, yılda ortalama 28 milyar dolar gelir elde ediyor, devlet gelirlerinin yüzde 20'sini sağlıyor ve 280 bin iş potansiyeli yaratıyordu. Ancak bugün azalan petrol ve gaz üretimi, Endonezya'nın ürettiğinden daha fazla enerji tüketmesine neden oluyor. İç piyasadaki üretim 2015 yılında tüketimin yarısından azını karşıladı ve 2010 yılından 2015 yılına kadar petrol ve doğal gaz üretiminde yıllık yüzde 3,5 gerileme eğilimi izlendi. Arz ve talep arasındaki farkın ve iç talebin de yüzde 1,1 oranında artacağı tahmin edilen Endonezya'da, bu eğilimin önemli ölçüde yavaşlatılabileceği, hatta tersine çevrilebileceği konuşuluyor. Uzmanlar, bu süreçte Endonezya'nın GSYİH'sını önemli ölçüde artırabileceğini düşündükleri 6 yöntemi açıkladı.

Ülkenin enerji sektöründe bugün

Endonezya, 7 milyar varil petrol ve 150 trilyon kübik feet gaz kaynağı kanıtlanmış geleneksel enerji rezervleri ile zengin kaynaklara sahip bir ülke. Ülke-

■ **Önümüzdeki 10 yılda, Endonezya'nın yıllık GSYİH değerinin yüzde 1 ile yüzde 1.4'lük büyüme oranıyla 90 milyar dolar ile 120 milyar dolar arasında artması bekleniyor. 250 milyon civarında nüfusuyla dünyanın en kalabalık dördüncü ülkesi olan Endonezya'nın yerel petrol ve gaz üretimini artırma, tedarik zinciri boyunca iş yaratma, ithal ham petrole bağımlılığını azaltma ile ulusal ve finansal güvenliğini geliştirme fırsatı da var**

nin ayrıca 450 trilyon kübik feet kömür kökenli metan ve 575 trilyon küp feet şeyl gazı rezervleri var. Endonezya'nın potansiyel petrol kaynakları toplamı 150 milyar varil petrol ve 490 trilyon metreküp doğal gaz. Ancak kaynaklar böyleyken bile, Endonezya 2015 yılında iç tüketimin yüzde 50'sinden fazlasını karşılamak için ithalata ihtiyaç duydu.

Bu enerji açığını yaşamalarının çeşitli nedenleri var. En önemlisi, mevcut petrol ve gaz alanlarının

olgunlaşması. Endonezya, kanıtlanmış rezervleri daha fazla geliştirmek, yeni rezervlerin keşfi ve geliştirilmesi, üretim kurtarma oranlarının yavaşlatılması veya tersine çevrilmesi için ileri kurtarma teknolojilerinin kullanılması da dahil olmak üzere karşılıklı olarak bir takım eylemleri yerine getirmeli görünüyor. Bu adımların tümü sermaye, teknoloji ve yetenek gerektiriyor. Bu tür yenilikler için izin, düzenleme gibi süreçlerin uzun sürdüğü ve ulusal, yerel incelemelerin karmaşık olduğu Endonezya'daki mevcut politikalar, yerel endüstri ve gelişmiş şirketler arasındaki işbirliğini desteklemiyor. Sonuç olarak, uluslararası şirketler Endonezya'nın enerji endüstrisine yatırım yapmaktan kaçınıyor ve bu da üretimin azalmaya devam ettiği ülke endüstrisindeki bilgi ve teknoloji aktarımının sürekli yavaşlamasına neden oluyor.

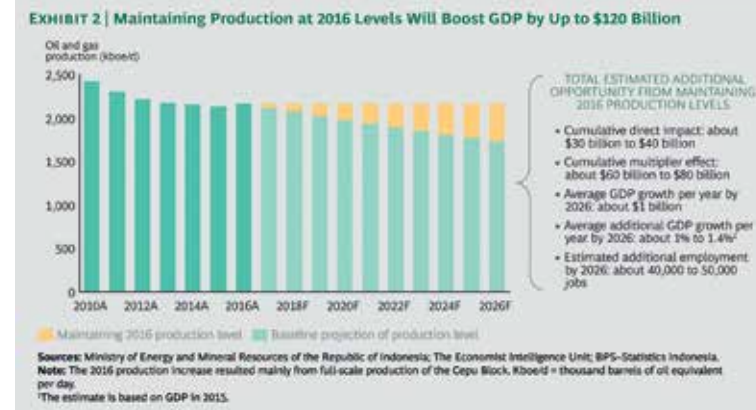
Küresel petrol ve gaz sektöründe, özellikle mevcut petrol ve doğal gaz fiyatları göz önüne alındığında, Endonezya sıklıkla rekabetsiz görülüyor. Bu sorunun, nüfus ve ekonomi büyüdükçe arz ve talep arasındaki uçurumu daha da arttırması bekleniyor. Mevcut eğilimler devam ederse 2026 yılına kadar bu boşluk günde 2,3 milyon varil petrol eşdeğerine ulaşacak ve Endonezya'nın üretiminin 2,5 katını dışardan alması gerekeceği tahmin ediliyor. Bu da ülkenin para birimi ve enerji güvenliği üzerinde önemli bir baskı oluşturacak.

Daha üretici bir gelecek için 6 adım

Uzmanlara göre, Endonezya'nın petrol ve doğal gaz sektöründeki yatırım ve genişleme engellerini aşacak çözümler, hükümetin ve yerel endüstrinin kontrolü dahilinde. Sektörel varlıklarında artan üretim hedeflemesinin yanı sıra takip eden fayda-

► Endonezya'nın 120 milyar dolarlık petrol ve gaz fırsatı

lar ekonominin tamamında kendini gösterebilecek. Yerel üretim artabilir, iş imkanları yaratılabilir, ithal ham petrole bağımlılığın azaltılması ile büyümenin artırılabilir, mali istikrarın ve ulusal güvenliğin desteklenmesi sağlanabilir. 2016 yılındaki üretim seviyeleri ile önümüzdeki 10 yılda yüzde 1.4'lük büyüme ile GSYİH'ya ilave 120 milyar dolara erişilebileceği tahmin ediliyor.



1. Mevcut alanlar için üretim yeteneklerini geliştirmek:

Endonezya'nın mevcut petrol ve doğal gaz alanları yaşıyor. Petrol üretiminin yüzde 60'ından fazlası ve gaz üretiminin yüzde 30'dan fazlası geç yaşam döngüsü kaynaklarına dayanıyor. EOR (Enhanced Oil Recovery-EOR) teknikleri, eski alanların ömrünü önemli ölçüde uzatabilir ve geri kazanılan petrol ve gaz miktarını artırabilir. EOR, uygulanan ülkelerdeki daha eski alanlarda petrolün yüzde 35'ten yüzde 60'a yükselmesini sağladı. Ancak EOR, yerel olarak mevcut olmayan ileri teknoloji ve uzmanlığın yanı sıra büyük sermaye yatırımı da gerektiriyor. Buna ek olarak, Endonezya'daki mevcut yönetmelikler, uluslararası EOR servis sağlayıcılarıyla olan ortaklığı teşvik etmiyor. Uzmanlara göre Endonezya, EOR faaliyetlerini teşvik etmek için üretim sözleşmelerini revize ederek yerli üretimini canlandırma-ya başlayabilir.

2. Arama teşviklerini yeniden canlandırmak:

Olgunlaşmış alanların üretimi azaldığından, gelişmemiş rezervlerin araştırılması daha da önem kazanıyor. Derin sulardaki gibi bazı rezervlere erişmek oldukça zor ve maliyetli. Yatırımcıların, genellikle

gelişmiş teknoloji ve esnek mali çerçeveler gerektiren bu tür araştırmaların maliyetlerini ve zorluklarını üstlenmeleri için yeterli teşvik mekanizmalarına ihtiyaç var. Uzmanlara göre, yatırımların daha cazip hale getirilmesi için teşviklerin uyarlanabileceği çeşitli alanlar var. Bunlar, daha esnek üretim paylaşımı ve vergi düzenlemeleri, vergi tatilleri, hızlandırılmış amortisman ve yatırım kredileri.

3. Müteahhit seçim kriterlerinin iyileştirilmesi:

Teklif sahiplerinin teknik ve mali yeteneklerine daha fazla odaklanmak, yatırım ve performansı daha da artıracaktır. İhale zaman çizelgelerini hızlandıracak pek çok konu var. Hükümet, üretim sürelerinin uzatılmasını veya keşif ve üretim zaman aralıklarını ayırarak müteahhitlerin alanları geliştirmek için yeterli zamana sahip olabileceğini de araştırabilir. Uzmanlara göre, endüstrinin maliyet rekabetini artırmak, mevcut petrol ve gaz fiyatlarında diğer büyük enerji üreten ülkelere kıyasla rekabet gücünü de artırıyor. Yüksek keşif, geliştirme ve işletme maliyetleri ise hem müteahhitler hem de hükümet için düşük gelir getiriyor. Çalışmaya göre, maliyetlerin azaltılması yüklenicilerin ve hükümetin gelirlerini artırarak yatırımları teşvik edecektir.

4. İzin verme süreçlerini daha mantıklı hale getirmek ve hızlandırmak:

Endonezya'nın başvuru süreci, diğer ülkelerinkinden çok daha fazla seçim kriteri içeriyor ve geçerli izin sistemi yatırıma engel oluşturuyor. (Endonezya 20 farklı kriter değerlendirirken, Brezilya, Kolombiya ve Hindistan gibi diğer büyük üretici ülkeler iki ya da üç kriter kullanıyor.) Analize göre, potansiyel yatırımcılar için de çok az güvenilir veri mevcut ki bu da projelerin ve getirilerin analiz edilmesini zorlaştırıyor. Ajanlar, devlet daireleri ve diğer ilgili kurumların politikaları, prosedürleri ve gereksinimleri birbirinden farklı ve müteahhitlerin izlemesi için kapsamlı bir izin süreci yok.

Uzmanlara göre Endonezya, halihazırda gereken izin sayısını büyük ölçüde kolaylaştırdı ancak zorluk derecesine dayalı izinlere öncelik vererek süreci daha da basitleştirebilir. Ayrıca hayati verileri kolayca erişilebilir hale getirmek, uygulamaları ve iş akışlarını basitleştirmek, otomatikleştirmek ve endüstriye destek sağlamak için Norveç ve İngiltere gibi ülkelerde olduğu gibi IT sistemleri ve dijital teknoloji kullanımı öneriliyor.

5. Akış aşağı kalkınmayı teşvik edin

Endonezya'nın en büyük enerji kullanıcıları; ulaşım, sanayi ve elektrik üretimi alanlarıdır. Taşımacılık, petrol talebinin yüzde 55'inden fazlasını oluşturuyor ve hem sanayi hem de enerji sektörleri, gaz talebinin yüzde 80'ini oluşturuyor. Her üç sektör de büyüyor. Bu genişleyen ihtiyaçları karşılamak için sistem daha iyi bir tedarik altyapısı gerektiriyor. Uzmanlar yeni rafinerilerin, depolama tesislerinin, petrokimya tesislerinin ve boru hatlarının tedarik hattını güçlendireceğini ve kalkınmayı teşvik edeceğini belirtiyor. Özellikle boru hattı kapasitesini ve erişimi genişletmek, artmakta olan LNG talebini karşılamak için sıvılaştırma ve yeniden gazlaştırma tesislerini geliştirmek ve doğal gaz kapasitesinin geliştirilmesini teşvik etmek de dahil olmak üzere mevcut ve planlanan gaz altyapı projeleri hızlandırılmalı. Özellikle Endonezya'nın

doğu kesiminde artan iç talep, daha fazla petrol rafinerisi, depolama, ulaşım ve dağıtım kapasitesini gerektiriyor. Araştırma üç alanda hızlı bir harekete ihtiyaç duyulduğunu açıklıyor: Petrol depolama kapasitesi için daha fazla inşaat başlatılması, entegre rafinerinin ve petrokimyasal geliştirmenin hızlandırılması ve kapasite genişletmeyi hızlandırmak için upstream ve downstream oyuncular arasında daha fazla işbirliğinin teşvik edilmesi.

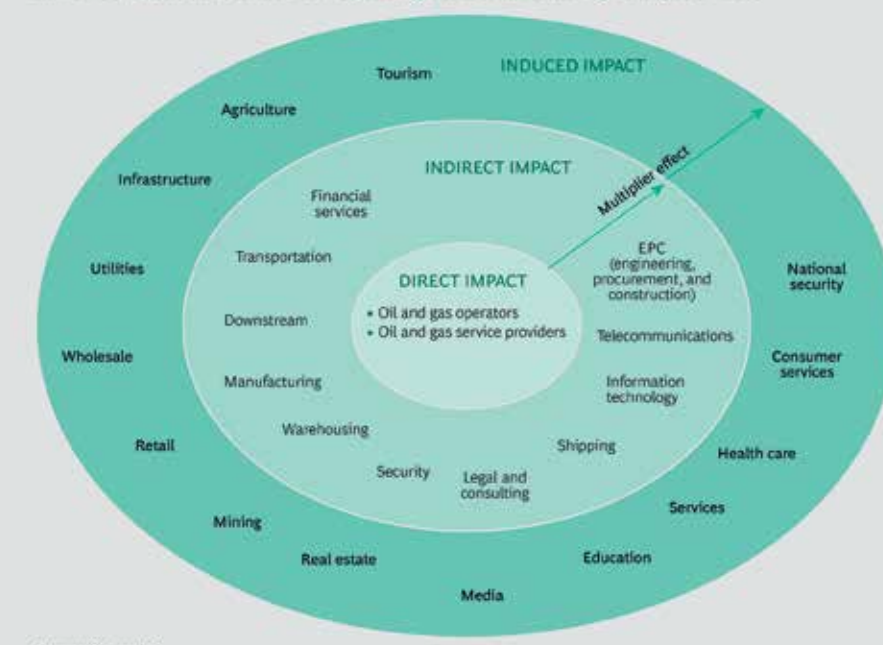
6. Yerel liderlik becerilerini güçlendirin:

Endonezya'nın petrol ve gaz geleceği araştırmacıları, uzun vadede diğer ülkelerle rekabet etmek için ülkedeki yerel liderlik becerilerinin geliştirilmesi ve yeteneklerin kullanılması gerektiğini vurguluyor. Bunun için ilk adım, sanayi segmentine göre gerçekçi ulusal hedefler belirleyerek, zaman içinde ihtiyaç duyacakları yetenekleri haritalandırmak. Araştırma yazarlarına göre, bu çaba aynı zamanda Endonezya eğitim sistemi için hedefler ve politikalar belirlemek üzere kullanılabilir. Sürekli öğrenmeyi ve beceri gelişimini destekleyen bir eğitim ekosistemi oluşturmaya yardımcı olabilir ve böylece uluslararası endüstri liderleri yetiştirmeye odaklanılabilir.

Kaynak: www.bcg.com

Endonezya'daki üretim tesislerinin çoğu eski teknoloji kullanıyor

EXHIBIT 1 | Upstream Oil and Gas Spending Has a Far-Reaching Multiplier Effect



Source: BCG analysis.
Note: Sectors are not exhaustive and are for illustration only. Induced effects are the results of increased spending by households and businesses that benefited from direct and indirect effects.



Türkiye-ABD gerilimi ve Türkiye'nin enerji güvenliği



Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) arasında, ikili ilişkiler tarihinin en büyük krizlerinden biri yaşanıyor. Yakın bir zamana kadar birçok konuda anlaşabilen ve birbirlerini "stratejik ortak", "müttefik" gibi sıfatlarla niteleyen iki ülkenin ilişkilerinin hızla bozulmasının, hatta karşılıklı başkentlerdeki vize işlemlerini durdurma noktasına gelmesinin altında yatan birçok sebep var. Küresel sistemin hala en güçlü aktörü olan ABD ile yaşanan gerilimin, Türkiye'nin enerji güvenliği açısından kısa ve uzun va-

dede ne anlam taşıdığının tetkiki ise sıklıkla gözden kaçırılıyor.

İlişkilerin bozulmasında başta gelen sebep olarak, Türkiye ve ABD'nin Ortadoğu bölgesine ilişkin tahayyüllerindeki zıtlasma gösterilebilir. Washington'ın, Ankara'yı adeta 'hırpalamaya' çalışmasının ana sebebi de Ankara'nın, bölge meselelerindeki mevcut ve gelecekteki tavırlarının siyasi, ekonomik ve askeri maliyetlerini artırarak Ankara'yı, inisiyatif almayan bir aktör haline getirmek istemesi. Dünya-

nın birçok bölgesinde karşılaştığı çeşitli sınamalarla baş edebilmek amacıyla öngörülebilir bir gelecekte Ortadoğu'daki varlığını azaltmayı planlayan ABD, başka bölgelere odaklanmadan önce, geride kendisine sorun yaratma potansiyeli olan aktör sayısını azaltmak istiyor.

Bu amaca matuf attığı adımlar arasında, bizatihi varlık sebebi Türkiye'nin başına sorun çıkarmak olan terör örgütü PKK'nın Suriye kolu PYD/YPG'nin silahlandırılması ve korunması başta geliyor. ABD'nin bu terör örgütüyle ilişkisi, Türkiye'yle olan ilişkilerin bozulmasının başlıca sebeplerinden. İlişkilerin kötüleşmesinin bir diğer sebebi ise 15 Temmuz darbe girişiminden sonra, FETÖ (Fethullahçı Terör Örgütü) mensuplarının iadesini isteyen Türkiye'nin, 'müttefiklik' algısıyla yaklaştığı ABD'den istediği cevabı ve beklediği desteği elde edememesi. Her şeyin üstüne bir de Reza Zarrab davası eklenince, iki ülke arasındaki ilişki bozucu parametrelerin sayısı ve büyüklüğü iyice arttı.

Kısa vadede kayıp olmayacak

Bölgesel jeopolitikte Türkiye'nin, ABD'nin attığı adımlara karşılık olarak kendi menfaatlerini müdafaa etmeyi hedefleyen girişimleri ise başta ABD olmak üzere bütün Batı dünyasıyla ilişkilerin gerilmesine sebep oluyor. Örneğin Suriye'deki PKK uzantılarına karşı Türk Silahlı Kuvvetleri'nin gerçekleştir-

diği operasyonlar, Batı ittifakınca en sert şekilde ve mesnetsiz radikal söylemler üzerinden eleştiriliyor. Akademik açıdan uluslararası ilişkiler disiplini, orta ölçekli bir güç olan Türkiye'nin, bölgesel konularda en az bir büyük güçle işbirliği yapmak zorunda olduğu iddiasında... Zaten, sahada zorlukla ve kısmen sağlanmış olan Ankara-Moskova işbirliği de bu teorik çerçeveyi doğruluyor. Bütün bu karmaşa içinde Türkiye-ABD ilişkilerinin geldiği nokta, Ankara-Moskova işbirliğiyle, özellikle S-400 hava savunma sistemlerinin alınması kararıyla daha da bozulurken, güç kapasitesi ve statüsü Türkiye'den üstün olan Washington ile ilişkilerinin bozulması, Ankara'nın enerji güvenliği açısından da bazı değerlendirmeleri gerekli kılıyor.

Doğrudan enerji ilişkileri kapsamında, ilişkilerin bozulmasına rağmen yılın ilk altı ayında ABD'den kömür ithalatının yüzde 32 artmış olması not etmeye değer bir bilgi. Amerikan EIA verilerine göre, bir önceki yılın ilk altı ayında 983 bin 191 kısa ton olan Türkiye'nin ABD'den kömür ithalatı, 2017'nin aynı döneminde 1 milyon 302 bin 168 kısa ton olmuş. Bu durum, Türkiye'nin, genelde ekonomik ve özelde enerji ilişkilerini, siyasi ilişkilerden ayrı tutarak "kısımlaştırma" (compartmentalisation) politikası güttüğünü gösteriyor. Benzer bir durum, 2010'da İsrail'in Mavi Marmara gemisine yaptığı hukuksuz ve



Türkiye, ABD'den ilk sıvılaştırılmış doğal gazı 2016 yılında ithal etti

saldırgan müdahale üzerine bozulan Türkiye-İsrail ilişkilerinde de gözlenmiş ve siyasi ilişkiler bozulmasına rağmen ekonomik ilişkiler artarak devam etmişti. İthalat miktarındaki artışa rağmen Türkiye'nin ABD kömür ihracatı içindeki payı 2016'daki yüzde 3,5 seviyesinden, 2017'de yüzde 2,95'e gerilemiş. Türkiye'nin kömür ithalatında ABD'nin payı ise yüzde 3 dolayında. Kısaca, farazi bir durumla ilişkiler kesilse dahi, ne Türkiye ne de ABD ikili kömür ticaretinin durmasından zarar görecektir konumdadır.

Enerji merkezi olmak "ABD desteği" ile mümkün

2016 yılı güz mevsiminde, tarihte ilk kez Amerikan doğal gazı Türkiye'ye ithal edildi. Spot piyasadan alımı yapılan, Ege Gaz'a ait Aliağa tesislerine Knutsen adlı sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) tankerlerle teslimatı yapılan 242.9 Sm3'lük kargo, Türkiye'nin 2016 yılındaki spot piyasadan doğal gaz ithalatının yüzde 11,4'üne, toplam tüketiminin ise ancak yüzde 0,52'sine karşılık geliyor. Bu açıdan, Amerika'yla ilişkiler tamamen bozulsa ve Amerika, Türkiye'ye doğal gaz satışını engellese dahi, Türkiye'nin kısa vadede herhangi bir kaybı olmayacaktır. Ancak, Amerikan LNG'sinin asıl değeri, uzun vadede birbirinden ayrık haldeki bölgesel doğal gaz piyasalarının yakınsaması üzerinde olacağından Türkiye açısından, Amerikan LNG'si esasen bir çeşitlendirme ve rekabet yaratma unsuru olarak önem taşıyor.

Gerginlik asgari seviyeye indirilmeli

Ayrıca orta vadede, petrole endeksli doğal gaz mukavelelerinin zemin kaybedeceği varsayımı doğru kabul edilirse, küresel ölçekte bir doğal gaz ithalatçısı olan Türkiye'nin, dünyanın en büyük LNG ihracatçılarından biri olması beklenen ABD'yle, salt bir enerji tedarikçisi olduğu için dahi iyi ilişkiler tesis etmesi daha akıllıca olacaktır. ABD'nin, küresel LNG piyasasına ilişkin hırsları, 2017 Haziran'ında patlak veren Katar kriziyle daha da belirginleşmişken, Türkiye'nin ABD gibi bir enerji tedarikçisini göz önünde bulundurmaması stratejik bir eksiklik olur. Enerjeopolitik açıdan bakıldığında, Türk dış enerji politikasının en temel unsuru olan, 'enerji merkezi haline gelmek' hedefinin de 'ABD kösteği' ile değil 'ABD desteği' ile başarılabildiği olduğu gözden kaçırılmamalı.

Türkiye-ABD geriliminin Türkiye'nin enerji gü-

venliğindeki bir başka yan etkisi ise bu gerilimin, Türk Lirası'nın (TL) değeri ve enerji sektörü üzerindeki yansımaları. Türkiye-ABD ilişkilerindeki gerginlik arttıkça, TL değer kaybediyor. Bu durum ise hem kamunun teşvik verdiği enerji üretiminin TL cinsinden maliyetini artırıyor, hem maliyet enflasyonu yaratıp ekonomik istikrarı zedeleyerek ekonomik büyüme ve enerji yatırımları arasındaki eşgüdümü bozuyor hem de teknolojinin ve finansmanın büyük kısmı yurtdışından temin edilen yeni enerji projelerini sektöre uğrattırıyor. Ekonomiyi, oluşan kur hareketliliğinden ve özellikle TL'deki değer kaybından korumak için devlet, 23 Ocak 2017 tarihli 683 nolu Kanun Hükmünde Kararname ile kamuya olan borçların ödenmesinde, 2 Ocak tarihindeki 3,53 TL olan kurun kullanılmasını mümkün kıldı. Böylece, enerji sektöründeki birçok oyuncu da büyük ölçüde rahatladı. Ancak özel sektöre bu imkanın tanınması, riski azaltmayan sadece özel sektörden kamuya aktaran bir çözüm. Bu noktada, Türkiye'nin, özellikle ABD ile bozulan dış ilişkilerini yeniden düzeltmesi, TL'deki değer kaybını azaltıcı bir etki yapacaktır. Uzun vadede ise ABD menşeli şirketlerin iştiraki açısından önemli olan yeni nükleer santraller gibi bazı projelerin sektöre uğraması veya rekabet eksikliğinin yaratacağı yüksek maliyetlerle gerçekleştirilmesi akla gelen konular arasında.

Dolayısıyla, Türkiye-ABD ilişkilerinin bozulması, Türkiye'nin enerji güvenliği açısından kısa vadede doğrudan menfi bir etkiye sahip olmamakla birlikte, uzun vadede, nispi bir kayıp anlamına geliyor. Gerilimin ana sebeplerinden biri, Türkiye'nin, küresel bir büyük güç ve hakim Batı ittifakı tarafından, inisiyatif almayan bir ülke haline getirilmeye çalışılması olsa dahi, orta ölçekli bölgesel bir güç olan Türkiye'nin, güç kapasitesinin dayattığı bir mecburiyet olarak yapması gereken şey, gerginliği asgari seviyeye indirmek olmalı. ABD-Türkiye gerginliğinin, Türkiye'nin enerji güvenliği üzerinde kısa vadede telafi edilemez muzır bir etki yapması muhtemel olmamakla birlikte, gerginliğin yıpratıcı maliyetlerinin uzun vadede kendini göstermeden bertaraf edilmesi için bugün atılması gereken adımların geciktirilmemesi, Türkiye'nin milli menfaatlerine daha uygun gözüküyor. Milli güç unsurlarının hepsini uygun şekilde kullanma sanatı olan diplomasi ise ikili ilişkilerin düzeltilmesinde kilit bir role sahip.



POWER-GEN ETKİNLİKLERİNİN EN YENİ ÜYESİ

24. ULUSLARARASI ENERJİ VE ÇEVRE FUARI VE KONFERANSI
02-04 MAYIS 2018
İSTANBUL FUAR MERKEZİ

TÜM ENERJİ BİLEŞENLERİ TEK ETKİNLİKTE: ÜRETİM - İLETİM - DAĞITIM

Destekleyenler

Sektörel Fuarçılık A.Ş.
Tel. +90 212 334 69 00
Fax +90 212 334 69 70
Email: info@icci.com.tr
www.icci.com.tr

SEKTÖREL
FUARCILIK

ENERJİ VE
TABİİ KAYNAKLAR
BAKANLIĞI



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI



EPDK
ENERJİ PİYASASI
DÜZENLEME KURUMU



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
EKONOMİ BAKANLIĞI



Resmi Seyahat
Acentesi
ITFTUR
SERHAT HİZMETLERİ



Yeni İpek Yolu Projesi & Enerji Politikaları

Öncülüğünü Çin'in yaptığı özellikle İngiltere ve küresel para baronlarının da destek verdiği Yeni İpek Yolu (OBOR) Projesi, onlarca gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi hem ticari hem politik hem de enerji alanında etkileyecek. ABD'nin küresel liderliğine son vermeyi de amaçlayan bu proje, Türkiye açısından önemli fırsatlar barındırıyor. Türkiye, İslam coğrafyasının da gücünü arkası aldığı anda dünya ekonomi politikası haritasında önemli bir konuma kavuşabilir...



Yeni İpek Yolu (OBOR), aslında binlerce yıldır işlemeye devam eden geleneksel İpek Yolu güzergahlarının yeniden güncellenerek şekillendirilmesini, bu kapsamda kara, deniz ve hava nakliye imkanlarının geliştirilerek, ilgili ülkeler arasındaki ticaret hacimlerinin çok daha yüksek boyutlara ulaştırılmasını, bu sağlanırken de ilgili ülkelerin çoğuna bu altyapının geliştirilmesi için finansal destekler sağlanabilmesini hedefleyen ve öngören projedir.

Bu proje Çin tarafından her ne kadar 2013'te duyurulmuşsa da OBOR üzerinde Çin'in çalışmaları çok daha eskiye dayanıyor. Bu kapsamda özellikle Pakistan, Myanmar, Özbekistan, Kazakistan, Rusya, Filipinler, İran ve Endonezya gibi birçok ülkede ciddi projeler hali hazırda gerçekleştirildi ve yatırımlar

yapıldı. Fakat özellikle İngiltere öncülüğünde bazı Batılı devletlerin ve bu devletlerde yerleşik olan küresel para baronlarının görünür desteği ile projenin yeni vizyonuna kavuşması son bir yılda gerçekleşti.

OBOR kapsamında özellikle aşağıdaki haritada yer alan kara ve deniz güzergahları boyunca, ilgili ülkelere yönelik:

- Demiryolları, otoyollar, hava alanları, boru hatları, limanlar, fiber iletişim hatları, elektrik nakliye hatları inşa etme,
- Serbest ticaret bölgeleri ve lojistik üsler kurma,
- Altyapı projeleri ve enerji projeleri gerçekleştirme,
- Çok daha farklı alanlarda finansal destek temini, yatırımlar ve teknoloji transferi sağlama gibi hedefler de bulunuyor.



Harita 1: Yeni İpek Yolu Projesi Açıklanan Kara ve Deniz Güzergahları

(Kaynak: <https://www.law.ox.ac.uk/one-belt-one-road>)

Tabii haritada gösterilen güzergahlar dışında da OBOR toplamda 65 ülkeyi ilgilendiriyor ve kapsamına alıyor.

OBOR'un ana hedefleri

Genel anlamda ilk bakışta "ticareti geliştirici uluslararası proje" niteliğinde algılan OBOR'un aslında uluslararası anlamda siyasi ve politik hedefleri de bulunuyor. Bu kapsamda belki de OBOR'un ana hedeflerinin projeyi desteklediği anlaşılan öncelikli taraflar nezdinde kategorize edilmesi daha anlaşılır olacaktır.

OBOR'u destekleyen öncelikli tarafların; Çin, İngiltere ve küresel para baronları olduğu kabul edersek Çin'in OBOR kapsamındaki ana hedeflerinin daha çok ticari olduğu görülüyor.

Bu kapsamda Çin,

- Fazla kapasitenin eritilebilmesi sağlamayı,
- Bu sayede büyümeyi sürdürülebilir kılmayı,
- Taşıma ve nakliye konusunda harcanan zamanı ve masrafları azaltmayı,
- Güzergah çeşitliliğini arttırmayı,
- Bu sayede de özellikle Avrupa piyasalarından daha fazla pay elde etmeyi,
- Bunun için de ABD ile ilgili pazarlarda daha ciddi bir ticari rekabete girebilmeyi,
- Bu rekabet süresince, teknolojik – askeri – istihbarat – siyasi olarak kendisinden daha güçlü olan ABD'ye karşı İngiltere gibi bazı destek veren Batılı

ülkeleri OBOR sayesinde sigorta olarak yanında tutmayı,

- İç piyasasını daha liberal hale getirme politikalarının da desteği ile uluslararası yatırımcıları ülkesine çekmeyi hedefliyor.
- İngiltere ise
- Kaptırdığı ve sonrasında kısmen paylaşmaya çalıştığı dünya liderliği pozisyonu kapsamında yeni bir strateji ortaya koyabilmeyi,
- ABD'nin etkin gücü Pentagon ile arasında artan anlaşmazlıklar süresince kullanabileceği yeni bir koz elde etmeyi,
- Çin'in yükselen trendine karşı durmak yerine, kendi lehine kullanmayı,
- Bu süreçte artan iletişim ve nakil kanallarını da kullanarak, önemli bir bölümü eski sömürgelerinden oluşan geniş bir coğrafyaya daha rahat erişme imkanı bulmayı,
- Dünya düzeni değişecek ise bu yeni düzeni kuran ve burada en etkin oyuncularından olan ülkeler arasında bulunmayı hedefliyor.

Küresel para baronları ise

- Çevreci, liberal, demokratik, insancıl, özgürlükçü bir ideolojiye bürünmeye çalışan Çin'in bu dönüşümü kendi lehlerine gerçekleştirmesine yardımcı olmayı,
- Düşük üretim maliyetlerinin yanı sıra OBOR ile daha fazla imkanlar elde edilecek olan nakil olanaklarından faydalanmayı,

- Bu sayede ticari olarak daha fazla kar etmeyi,
- Daha realist, katı ve yaptırımcı bir politik çizgiye bürünen ABD'ye bir alternatif oluşturmayı,
- Çin gibi bir yapı ile mücadele etmek yerine, onunla birlikte hareket etmeyi planlıyor.

Yani bütün farklı etkin tarafların da OBOR ile farklı niyetleri ve hedefleri söz konusu. Fakat bu hedeflerden anlaşılmaktadır ki; bu proje ABD'nin küresel hegemonik hedeflerine zarar veriyor ve dünya düzenini yeniden şekillendirmeyi hedefliyor.

OBOR'un enerjiye ilişkin hedefleri

Enerji hiç şüphesiz uluslararası politikaları şekillendiren en önemli unsurlar arasında yer alıyor. Bu husus dikkate alındığında, OBOR gibi uluslararası top-

luma yeni bir dünya düzeni modeli önerisinde bulunan bir yaklaşım nezdinde de enerji politikalarının analiz edilmesi elzem olacaktır. Ancak analizlerde kolaycılığa kaçan yaklaşımlarda olduğu gibi "herşeyi sürekli enerjiye bağlayarak, derinlemesine analiz etme zahmetinden kurtulma" tutuma mahkum olmamaya da özen gösterilmeli.

Bu bağlamda OBOR nezdinde enerji politikaları analiz edilirken; OBOR uzun vadeli bir proje olduğu için uzun vadeli global enerji trendlerini, stratejik kaynaklardan pay elde etme imkanlarını ve OBOR güzergahındaki enerji akışlarını incelemek gerekiyor. Global enerji trendleri 2050'li yıllara yönelik aşağıdaki tabloda gösterildiği şekilde kısaca incelendiğinde,

İlgili Alan	Gelişmiş Ülkeler	Gelişmekte Olan & Az Gelişmiş Ülkeler	Genel
Genel Enerji Tüketimi	+	++	++
Enerji Verimliliği Çalışmaları	++	+	+
Çevresel Hususlara Duyarlılık	++	+	+
Petrol Tüketimi	+	++	++
D.Gaz Tüketimi	++	++	++
Yenilenebilir Üretimi	++	+	+
Nükleer Üretimi	+	++	++
Kömür Tüketimi	-	+	x
Ulaşımında Petrol Kullanımı	x	+	+
Ulaşımında Elektrik Kullanımı	++	x	x
Ulaşımında Gaz Kullanımı	+	+	+
Kapalı Alanlarda Petrol Kullanımı	-	x	x
Kapalı Alanlarda Gaz Kullanımı	+	+	+
Kapalı Alanlarda Kömür Kullanımı	-	+	x
Kapalı Alanlarda Biyoyakıt Kullanımı	-	-	-
Endüstride Petrol Kullanımı	+	+	+
Endüstride Gaz Kullanımı	+	+	+
Endüstride Kömür Kullanımı	-	x	x
Endüstride Biyoyakıt Kullanımı	-	x	x
Elektrik Üretiminde Petrol Kullanımı	-	-	-
Elektrik Üretiminde Gaz Kullanımı	+	+	+
Elektrik Üretiminde Kömür Kullanımı	-	+	x
Elektrik Üretiminde Nükleer Kullanımı	x	+	+
Elektrik Üretiminde Yenilenebilir Kullanımı	++	+	+
Elektrik Üretiminde Biyoyakıt Kullanımı	x	x	x

Tablo 1: 2050'li Yıllar Enerji Trendleri

Not: +: artıyor, ++: çok artıyor, -: azalıyor, - -: çok azalıyor, x: çok önemli bir değişim yok anlamına geliyor.

Tablodan anlaşılabacağı üzere, gelişmekte olan ve

az gelişmiş ülkelerin yönelimleri ve durumları asıl denklemde daha fazla belirleyici oluyor. Gelişmiş ülkeler daha çevreci, verimli ve yenilenebilir politikalara odaklanırken, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler

aynı trendi gösteremiyor; kömür ve petrol talebini artırıyor.

Bunların yanı sıra genel denklemde aynı zamanda temiz enerji sınıfında değerlendirilebilecek olan doğal gaz tüketiminde ciddi artış bekleniyor. Bu artış hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler sınıfı için geçerli. Bu sebeple orta ve uzun vadede özellikle gaz kaynaklarına ve bu kaynakları güvenli/sürdürülebilir olarak temin etmeye yönelik bir rekabet olacağı düşünülebilir. Tabiki kaynaklara erişim noktasında da ilgili pazarların lokasyonları ve yüzey tesislerinin varlığı belirleyici faktör olacaktır. Ayrıca boru hatları ile naklin yanı sıra LNG ticaretinin de daha fazla önem taşıyacağını tahmin etmek de zor değil.

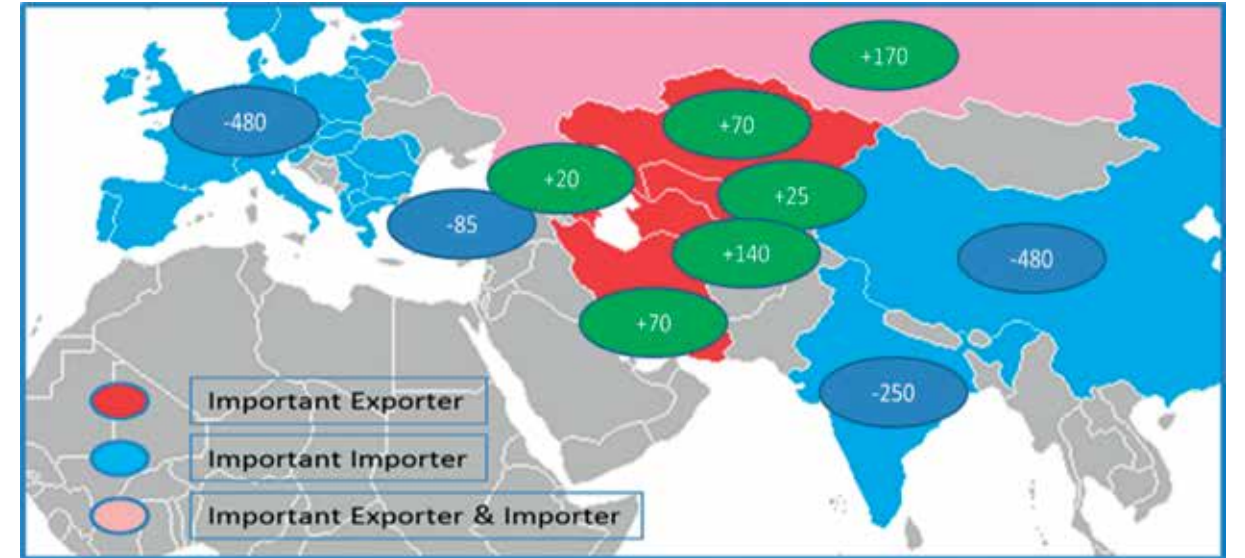
Yukarıdaki tablodan ve yapılan yorumlardan yola çıkarak, OBOR'un ana oyuncusu olan Çin'in enerji alanındaki stratejik hedefleri incelendiğinde;

- Dünyadaki en büyük petrol ithalatçısı konumunda olan Çin, bu senaryoların farkındadır. Hızla artan enerji talebini karşılamak ve artık ülkede önemli bir sağlık problemi haline gelen hava kirliliğine

karşı önlem alabilmek için:

- Enerji verimliliği ve temiz enerji alanında önemli girişimlerde bulunuyor,
- Kurulu yenilenebilir kapasitesini arttırmaya çalışıyor,
- Yeni kömür üretim projelerini dondurarak kömür tüketim oranını azaltıcı önlemler alıyor,
- Nükleer kapasitesini 2020'de iki katına çıkarmayı hedefliyor,
- Metan hidrat ve kaya gazına yönelik yatırımlar yürütüyor,
- Elektrikli araçları destekliyor ve
- En önemlisi ısıtma, ulaşım ve elektrik üretiminde doğal gaz kullanımına yönelik bir dönüşümü gerçekleştirmeye çalışıyor. Bu sebeple geleceğin en büyük doğal gaz ithalatçısı olacaktır.

Bu yaklaşıma daha geniş perspektiften bakmak adına, 2050 yılında ilgili coğrafyalardaki gaz ithalat ve ihracat kapasiteleri aşağıdaki haritada gösterildiği şekilde incelendiğinde:



Harita 2: Avrasya Gaz İhracat – İthalat Miktarları 2050

(Kaynak: Akyener, THE NEW SILK ROAD, GLOBAL DYNAMICS & ENERGY, Turkish Journal of Energy Policy, Issue 5, TESPAM, 2017, Ankara)

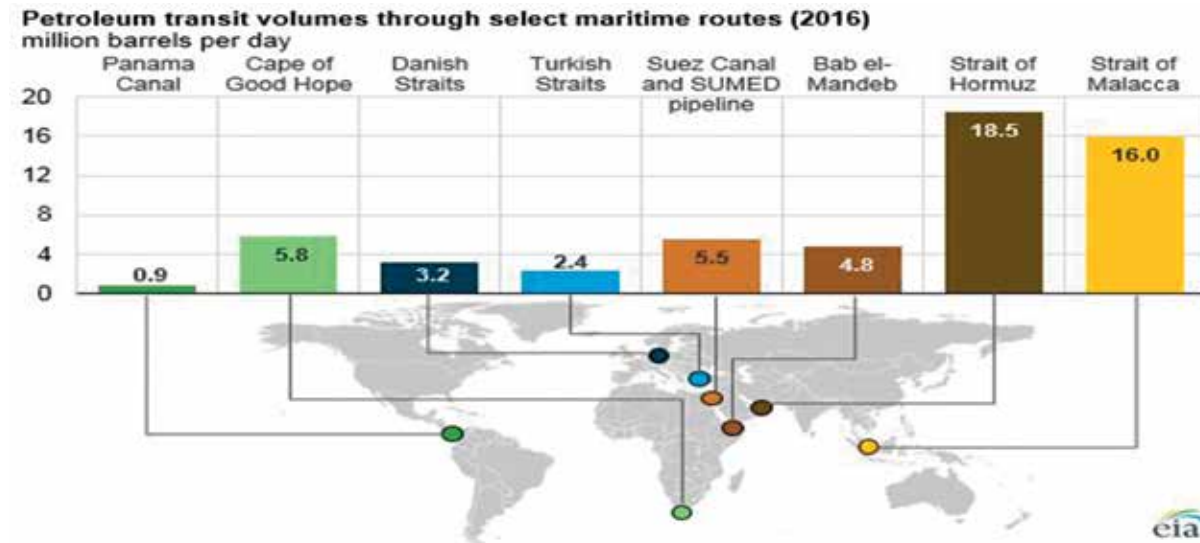
- 2050 yılında yıllık ortalama: AB'nin 480 milyar, Türkiye'nin 85 milyar, Hindistan'ın 250 milyar ve Çin'in 480 milyar m3'lük gaz ithalatları olacaktır.
- Aynı şekilde, 2050 yılında, bölgedeki önemli teda-

rikçiler olan Rusya'nın 170 milyar, Kazakistan'ın 70 milyar, Türkmenistan'ın 140 milyar, İran'ın 70 milyar, Özbekistan'ın 25 milyar ve Azerbaycan'ın da 20 milyar m3'lük ihraç potansiyeli olacaktır.

- Bölgedeki toplam ihracat potansiyeli 495 milyar m3/yıl civarında iken, talep 1295 milyar m3/yıl civarında olacaktır. Demek ki, bu alanda ciddi bir rekabet söz konusudur.
 - Rekabeti de ilgili yüzey tesisleri ve uzun süreli anlaşmalar ile önceliği sağlayan taraflar kazancaktır.
 - Bölgesel arz ile tedarik edilemeyen diğer talep kısmı ise LNG olarak karşılanacaktır. Bu durumda LNG piyasaları da geleceğin en parlak sektörlerinden olacaktır.
- Çin'in attığı adımlar incelendiğinde, Çin uygulama ve planlama aşamasında olduğu boru hattı ve LNG

tesisleri ile 2050 yılına yönelik beklentilerini karşılayacak stratejiler izliyor ve bu stratejilerin çoğunu artık OBOR kapsamında lanse ederek hayata geçiriyor. Son olarak OBOR güzergahları dahilindeki geçiş noktalarından yapılan petrol ve LNG ticaretleri incelendiğinde, ilgili rotaların küresel ticari deniz taşımacılığı için ne kadar önemli olduğu görülüyor.

Aşağıdaki grafikten de örnekle anlaşılabileceği üzere, sağda yer alan 5 stratejik geçiş noktası da OBOR ile bağlantılı. Yani artması beklenen LNG ve petrol ticareti de dikkate alınınca Çin'in ABD'nin elinde tuttuğu deniz hakimiyetine yönelik de hedefleri olduğu anlaşıyor.



Grafik 1: Dünyada Önemli Petrol Ticareti Geçiş Noktaları [Kaynak: EIA]

OBOR kapsamında TÜRKİYE

Bağımsız kararlar almaya, bölgesinde dengele-ri belirlemeye ve yeniden uluslararası niyetler alabilmeye başlayan Türkiye için bir yeni dünya düzeni model önerisi olarak da kabul edilebilecek olan OBOR önemli bir fırsat.

Her ne kadar ticari açıdan, daha fazla Çin ürününün iç piyasalara daha ucuza ulaşması ile iç-üretim dengelerini bozma riski mevcut olsa da bu riskler, bazı düzenlemelerle kolaylıkla bertaraf edilebilir. Bunun yanı sıra Türkiye ilgili güzergahı kullanarak, medeniyet coğrafyasındaki çok farklı noktalara daha rahat erişim imkanı bulma fırsatı elde edebilecektir. Türkiye bu imkanları hem ticari olarak hem enerji alanında hem de siyasi olarak kullanabilecektir.

Bunların yanı sıra Türkiye'nin kurgulanan bu modelde geliştirdiği fikir ve öneriler, oluşturduğu diplomatik ilişki ağıyla Türk-İslam coğrafyasının desteğini de önemli ölçüde arkasına alarak daha fazla söz sahibi olması ve yeni dünya düzeninin tüm insanlık lehine daha merhametli bir kurgu üzerine oturtulmasını sağlaması önemlidir.

Toplumsal karakteristiği ve geçmişi incelendiğinde, insanlık lehine bu fonksiyonu yerine getirebilecek ve içini doldurabilecek emanetlere sahip yegane devlet hiç şüphesiz Türkiye'dir. Zaten bu bilincin idrakinde olan ve aynı zamanda böylesi bir kurguda çok stratejik bir noktada olan Türkiye'ye yönelik sürdürülen gayri nizami saldırıların da sebebini bu yaklaşım ile açıklamak pek de yanlış olmayacaktır.

Bakan Albayrak'ın yeni mottosu: Daha çok yerli, daha çok yenilenebilir

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak, enerjinin yeni dönem mottosunu “Daha çok yerli, daha çok yenilenebilir” sözleriyle özetledi. Albayrak, bu motto çerçevesinde başta yerli kömür olmak üzere yeraltı kaynaklarının ekonomiye kazandırılmasını hedefliyor



Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak, TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu'nda, bakanlığın 2018 yılı bütçesine ilişkin sunum yaptı. Sunumunda Türkiye'nin birincil enerji kaynakları açısından enerji arz güvenliğinin önemli olduğunu belirten Albayrak, “Enerji arz güvenliğinin sağlanması için kaynak ve güzergah çeşitlendirmesi, sondajlı ve sismik arama,

enerji altyapısının güçlendirilmesi ve enerji verimliliğinin önceliklendirilmesi hedeflenmektedir” dedi.

Albayrak, doğal kaynaklardan azami ölçüde ve sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda istifade etmenin öncelik olmaya devam edeceğini vurgulayarak, bu bağlamda “Daha çok yerli, daha çok yenilenebilir” mottosu ile başta yerli kömür olmak üzere

yeraltı kaynakların ekonomiye kazandırılacağını dile getirdi.

Türkiye’de yapılacak yatırımlarla yerli kömür kaynaklı elektrik üretiminin arttırılmasının hedeflendiğini anlatan Albayrak, şunları kaydetti:

“Türkiye’nin kömür kaynaklarının düşük kalitede olduğu iddiası bugüne kadar yerli kömürlerimizin kullanımını belli ölçüde engellemiştir. Temiz kömür teknolojilerindeki gelişmeler dikkate alınarak bu engelin ortadan kaldırılması ile birlikte yerli kömür enerji arz güvenliğinde önemli bir enstrüman haline gelecektir.”

Kömür arama çalışmasına devam edilecek

Albayrak, kömür arama ve rezerv geliştirme çalışmalarına aralıksız olarak devam edildiğinin altını çizerek, kömürün yanı sıra Türkiye’nin maden potansiyelinin tam anlamıyla ortaya çıkarılabilmesi için MTA tarafından 2017’de 1 milyon, 2018’de 2 milyon ve 2019’da 3 milyon metre olmak üzere toplam 6 milyon metre sondaj yapılacağını bildirdi.

Yerli kömürün kullanımını arttırmaya yönelik hedefler kapsamında ilave 5 bin megavat kurulu gücü devreye almayı planladıklarını ifade eden Albayrak, “Devreye alınacak olan yerli kömür kaynaklı bu santraller sayesinde, yıllık doğal gaz ithalatımızın yaklaşık yüzde 14’üne tekabül eden doğal gaz harcamamız yurt içinde kalacak ve cari açığın azalmasına katkı sağlanacaktır” diye konuştu.

Yerli kömüre teşvik

Albayrak, yerli kömür yakıtlı elektrik enerjisi üretim santral yatırımlarının teşvik edilmesine yönelik süreçlerin kolaylaştırılması için gerekli çalışmaların yürütüldüğünü belirterek, şöyle devam etti:

“Hedeflerimize ulaşmak adına yerli kömürden elektrik üretecek bir modeli hayata geçirdik. Bu model kapsamında elektrik temininin sağlanması ve kömür madenciliğinin geliştirilmesi ile birlikte temiz kömür teknolojilerinin ülkemizde kurulması ve geliştirilmesi hedeflenmektedir. Yapılan yasal düzenleme ile yatırımcı adına ÇED, kamulaştırma vb. bütün izinleri biz alacağız, kömür sahası karşılığında en ucuz elektriği kim üretecekse ihaleyi o firma alacak. Bu şekilde önemli miktarda kömür rezervlerimiz değerlendirilecektir.

Bu kapsamda geliştirdiğimiz modelle Ankara’nın Nallıhan ilçesi Çayırhan mevkiinde bulunan Çayır-



NÜKLEER SANTRAL PROJELERİNDE 20 BİN KİŞİ ÇALIŞACAK

Albayrak, planlanan 3 nükleer güç santrali projesi için çalışmaların sürdüğünü belirterek, “Akkuyu ve Sinop’ta kurulacak santrallerde önemli aşamalar kaydedilmiş olup, üçüncü santral için yer belirleme çalışmaları devam ediyor. İlk 2 proje dörder reaktör ve toplam 9 bin 280 megavat kurulu güce sahip olacak” dedi.

Albayrak, dünyada elektrik üretiminin yüzde 11’inin nükleer enerjiden sağlandığına işaret ederek, yarısı Fransa, ABD ve Japonya’da olmak üzere dünyada 448 nükleer santralin işletmede, 58’inin de inşa halinde olduğunu kaydetti. Akkuyu Nükleer Güç Santrali’nin ilk ünitesinin 2023’te işletmeye alınmasının hedeflendiğini aktaran Albayrak, Sinop’taki proje için zemin etüt ve fizibilite çalışmalarının sürdüğünü anlattı. Albayrak, iki projede de yerli ekipman kullanımı için hassasiyet gösterildiğine dikkate çekerek, “Bu kapsamda nükleer standartlara uygun ekipman üretip malzeme tedarik edebilecek yerli firmalarımıza yaklaşık 16 milyar dolarlık iş imkanı doğabilecek. Ayrıca Akkuyu ve Sinop projelerinin inşaatının en yoğun olduğu zamanlarda toplam 20 bin kişi, işletme döneminde ise 7 bin kişi çalışacak. Ülkemizde nükleer alanda mühendislik eğitimi veren bölümler açılarak ve mevcut meslek liseleri ile meslek yüksekokullarının müfredatına nükleer özelinde dersler eklenerek yetişmiş insan gücü sayısı artırılacak. Hedefimiz sadece elektrik üretimi değil, nükleer tıptan tarıma, uzay çalışmalarından sanayiye kadar çok geniş bir yelpazede çalışmalarımızı ve altyapımızı güçlendirmek” diye konuştu.



han B Kömür Rezerv Alanı ve Enerji Üretim Alanının, Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından açık eksiltme yöntemiyle ihalesi gerçekleştirilmiştir. Bu sahada kurulacak olan santralin kurulu gücünün 800 megavat olması planlanmaktadır. Önümüzdeki dönemde Eskişehir, Afyon, Konya ve Trakya kömür sahalarında bulunan yaklaşık 3,5 milyar ton kömür rezervlerimizde benzer şekilde ekonomimize kazandırılacaktır.”

Yenilenebilir kaynaklara öncelik verilecek

Albayrak, Türkiye’nin geliştirdiği enerji stratejisi arasında yenilenebilir enerjinin de ön sırada yer aldığına dikkat çekerek, yenilikçi yaklaşımlar ve geliştirilen yeni teknolojiler sayesinde arz güvenliği ve kaynak çeşitliliği sağlamanın yanı sıra düşük karbonlu ekonomiye geçişe olan katkısı bakımından yenilenebilir enerjinin önem arz ettiğini söyledi. Albayrak, küresel açıdan yenilenebilir kaynaklardan elektrik enerjisi üretimini artırma çalışmalarının ivme kazandığını vurgulayarak, şunları söyledi:

“Ancak küresel olarak ihtiyaç duyulan elektriğin yüzde 66’sı fosil yakıtlardan üretilmekte olup sadece yüzde 24 civarında elektrik üretimi yenilenebilir kaynaklardan elde ediliyor. Bu açıdan bakıldığında yüzde 33,2 olan yenilenebilir kaynaklardan elektrik

üretim oranı ile ülkemiz dünya ve Avrupa ortalamasının üstünde yer alıyor. 2002’de sadece yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretimimiz 34 milyar kilovatsaat iken 2016’da yüzde 168 artışla 91 milyar kilovatsaate çıktı. Ayrıca yenilenebilir enerji kaynaklı kurulu gücümüz 2017’nin üçüncü çeyreği sonunda üç katına çıkarak 12 bin 277 megavattan 36 bin iki megavata ulaştı. 2016 yılı ve 2017’nin üçüncü çeyreği sonuna kadar gerçekleşen yenilenebilir enerji kaynaklı yatırımların kurulu güç toplamı yaklaşık 4 bin 793 megavat oldu. Son 10 yıllık dönemde gerçekleşen elektrik üretim tesisi yatırımlarının kurulu gücünün yüzde 53’ü yenilenebilir enerji kaynaklıdır. Bu durum yenilenebilir enerji uygulamalarımızın olumlu sonuçlarının en güzel göstergelerinden biridir.

Dünya ortalamasının üstüne çıktı

Elektrik üretiminde 15 yıl önce neredeyse hiç kullanılmayan rüzgar, güneş ve jeotermal kaynakların, kullanımının arttırılması için adımlar atıldığının altını çizen Albayrak, bu adımlar sayesinde bu kaynakların kurulu güç gelişim hızının dünya ortalamasının çok üstünde gerçekleştiğini aktardı. Albayrak, 10 yıl içinde rüzgar ve güneşin her biri için 10’ar bin megavat ilave kurulu gücün devreye alınacağını kaydetti.



Tescili ocak ayına bırakılan taşıt alımlarına dikkat



Her yıl aralık ayında, özellikle de ayın son haftalarında vergi mükelleflerince alınan taşıt miktarında geleneksel olarak artış gözlenir. Küçük çaplı da olsa vergi planlaması yöntemi olarak kullanılan bu alımlar beraberrinde bazı riskleri de getiriyor.

- Binek otomobillerinde aracın KDV ve ÖTV'sinin, bir aylık amortismanının o yıl kurumlar vergisi açısından gider yazılabilmesi,
- Binek otomobilleri dışındaki taşıtların ÖTV'sinin

ve aralık ayında dahi satın alınsa bir yıllık amortisman tutarının kurumlar vergisi açısından gider yazılabilmesi,

yılın son ayındaki taşıt alımlarını, şirketler açısından cazip hale getiriyor.

Araç satıcısı firmalar da yılın son dönemecinde daha çok araç satmanın peşinden koşuyor, kampanyalar düzenliyor ve hatta bazen maliyet fiyatına satış yapabiliyor. Yıllık satış kotasının tutturulması veya son dönemeçteki satışlarla daha yüksek satış primi

oranını sağlayacak satış rakamına ulaşmak için araç satıcıları var güçleriyle çalışıyor.

Aralık ayında alınıp faturası aralık ayında düzenlenen ve trafik siciline tescili 31 Aralık günü sonuna kadar yaptırılan araç alımlarında bahsedeceğimiz problem yaşanmıyor. Ancak şirketinize aralık ayında satın aldığınız, faturası aralık ayına düzenlenmiş ancak tescili bir sonraki yılın ilk günlerine bırakılmış taşıt alımınız varsa konuyu tekrar değerlendirmenizde ve tescilin 31 Aralık günü sonuna kadar yapılmasını istemenizde fayda var.

Tescil neden bir sonraki yılın ilk günlerine bırakılıyor? En önemli sebep satıcı firmaların yılın son gününe kadar araç satmanın peşinde koşmalarıdır. Ayrıca alıcılar da motorlu taşıtlar vergisinin ilk takiti tescil sırasında ödendiği için "tescil ocak ayında yapılsın, aralıkta yapıp birkaç gün için motorlu taşıtlar vergisi ödemeyelim" derdinde.

Amortisman koşullarına dikkat edilmeli

Fakat bu durum iki açıdan problem çıkartabilecek potansiyel taşıyor. Birincisi satın almanın yapıldığı, faturanın düzenlendiği aralık ayında aracın trafik tescili yapılmazsa araç şirketinize teslim edilmemiş oluyor. Araç şirketinize teslim edilmemiş ise de Gelir İdaresi Başkanlığı'nın amortisman ayırmanın temel şartı olan "araç fiilen kullanılsa bile kullanıma hazır halde olması" kuralı ihlal edilmiş olacaktır. Yapılacak bir vergi incelemesi sırasında ayırdığınız amortisman tutarları üzerinden kurumlar vergisi ve ceza ödemek zorunda kalabilirsiniz.

Gelir İdaresi Başkanlığı konuya ilişkin görüşünü 365 sıra numaralı Vergi Usul Kanunu tebliğinde açıklamış durumda. Tebliğin konuya ilişkin kısmı şöyle: Diğer taraftan, Kanunun 320'nci maddesinde amortisman süresinin, kıymetlerin aktife girdiği yıldan başlayacağı hükme bağlanmıştır. Buna göre, mükellefler tarafından iktisap edilerek defter kayıtlarına geçirilen, değerlendirme gününde envantere dahil olan ve kullanılma şartı aranmaksızın kullanılmaya hazır halde bulunan iktisadi kıymetler için amortisman ayrılabilir. Bu kapsamda kullanılabilmesi kayıt ve tescile tabi taşıtların, ilgili sicillerine yasal süresi içerisinde kayıt ve tescil işlemi yapılmak şartıyla; aktife alındıkları dönemden itibaren amortisman tabi tutulması mümkün bulunmaktadır.

Tebliğde açıklanan ifade ile, kullanılabilmesi kayıt ve tescile tabi olan araçlar için amortisman ayrı-

labilmesi

- Kayıt ve tescil işleminin tamamlanması
- Fiilen kullanılsa dahi kullanıma hazır halde olması şartlarının birlikte sağlanmasına bağlıdır.

Fatura hangi aya kesilecek?

Kullanıma hazır halde olması "taşıtın alıcı tarafından teslim alınması, kullanılabilir durumda olması" demektir. Araç faturasının düzenlenmiş olması kullanılabilir olması anlamına gelmiyor. Satıcı firmalar da zaten tescil tamamlanmadan aracı teslim etmiyor. Dolayısıyla 31 Aralık günü faturası düzenlenmiş ancak fiilen teslim edilmemiş araç kullanılabilir durumda değildir; bu durumdaki araçlar için kıst veya yıllık amortisman ayrılması Gelir İdaresi Başkanlığı'nın görüşüne uygun değildir.

Bu tür taşıt alımlarındaki ikinci problem, fatura üzerindeki ÖTV tutarının hangi yıla gider veya maliyet yazılabileceğidir. Faturanın düzenlendiği aralık ayının yılına mı, yoksa tescilin yapıldığı bir sonraki yıla mı?

Uygulamada hemen hemen tüm şirketler, faturada gösterilen ÖTV'yi faturanın kesildiği aralık ayının yılına gider ya da maliyet olarak kaydediyor. Oysa aralık ayı faturasında gösterilen ÖTV, sonraki yılın ocak ayında gerçekleşmiş bir tescil işlemi olarak, ocak ayı beyannamesiyle beyan edilip, tescil öncesi ocak ayında ödeniyor. Bu ÖTV devletin kayıtlarına bir sonraki yıl işlemi olarak hem tahakkuk hem de tahsil olarak geçiyor. Vergi Usul Kanunu'nda düzenlenen dönemsellik ilkesi gereği 2018 yılında tahakkuk edip ödenecek ÖTV'nin 2017 yılına gider veya maliyet olarak yazılması mümkün değil.

Bu konudaki kafa karışıklığına aynı fatura üzerindeki KDV'nin binek otomobilleri açısından gider veya maliyet olarak yazılabilmesi uygulaması yol açıyor. Aralık ayında düzenlenen faturaya ilişkin KDV beyannamesi, 2018 yılı Ocak ayı içinde veriliyor ancak "Aralık 2017" dönemi olarak beyan edilir, tarh edilir ve ödenir. ÖTV'de tescilin sonraki aya bırakılması sebebiyle işlem "Ocak 2018" dönemi işlemi haline geliyor.

Özellikle lüks araçlardaki ÖTV'nin gider yazılabilmesi amacıyla yapılacak bu tür alımlarda, tescilin en geç 31 Aralık günü yapılmasını sağlamak bu tartışmaya girmenizi engelleyecektir. Ayrıca tescilin 1 Ocak'tan önce yapılması genellikle 1 Ocak günleri yapılan ÖTV artışlarından da şirketinizi koruyacaktır.

İş hayatının kalitesini artırmak isteyenlere 10 öneri

► İş hayatının kalitesini artırmak isteyenlere 10 öneri

nüyorsanız, bu düşünce sizi sadece gerçek dışı beklentilere sürükler. Ayrıca böyle bir bakış açısı, sizinle çalışılmasını da zorlaştırır. Daha başarılı ve tatmin edici bir iş hayatı için, ihtiyaçlarınızı karşılamanın tek yolunun size bağlı olduğunu düşünmeli ve kendinize güvenmelisiniz.

Fırsatları görün

İş hayatını sadece sahip olmadıklarınızdan ibaret olarak görürseniz, sahip olduğunuz şeylerin de kıymetini bilmeniz mümkün olmaz. Bugüne kadar sahip olduğunuz ve başardığınız şeylerin kıymetini bilmelisiniz. İş hayatında gördüklerinizi birer fırsat olarak kabul etmek için kendinizi zorlayın. Zihninizdeki negatif düşünceleri, şükran duygusuna çevirmenin yollarını araştırın. Bu düşünce değişiminiz, mutlaka birilerinin dikkatini çekecek ve sizi iş yerinde daha çekici hale getirecektir.

Aşırı ciddiyeti bir kenara bırakın

Daha fazla kahkaha atın, özellikle de tek başınızayken. Hepimizin hayatı çok yoğun, takvimler sürekli dolu. İş hayatınız da görevler ışığında ilerleyen sıkıcı bir düzen olabilir. Eğer siz ara ara mola verip kahkaha atmıyorsanız, hayatı kapkara bir bulutun altında geçiriyorsunuz demektir. Oysa kişisel ve profesyonel ilişkilerinizden siz sorumlusunuz. İş, her zaman görevleri yerine getirmek değildir. Arada mola verin, rutininizi değiştirin, tatillerin keyfini çıkarın.

Başkalarına yardım edin

İş hayatını, evrenin merkezinde siz varmışsınız gibi yaşıyorsanız, ciddi bir sorunuz var demektir. Eğer çalıştığınız şirketin tek amacının sizi düşünmek olduğunu sanıyorsanız, uzun vadede başarılı olmanız pek mümkün değil. Başkalarına yardım etmek ve iş arkadaşlarınızı desteklemek ise sizi daha mutlu ve başarılı kılar.

Amaç edinin

Hedefler koymak ve iş hayatınızda daha büyük bir yer edinmek, daha verimli olmanızı sağlar. İş dünyasında herkesin çalışma ve aksiyon alma amacı taşıdığını biliyoruz. Bu aksiyon olmadan, depresyon ve negatif düşünceler dışında bir şeye yer bulamazsınız. Sürekli hareket halinde olarak, iş hedeflerinizi ilerleterek, yaratıcı ve yenilikçi fikirler getirerek sizi motive eden bir amaç belirlemiş olursunuz. Böylelikle daha büyük hedefler için koşabilirsiniz.

Eğer hayatınızı mahvetmek istiyorsanız, bunun en kolay yolu negatif olmaktan geçiyor. Aynı şey iş hayatı için de geçerli. İş hayatı ister istemez hepimiz için zorlayıcı deneyimler getiriyor. Negatif bir bakış açısına sahip olduğunuzda ise bu deneyimler karşısında potansiyelinizi ortaya koymak zorlaşıyor ve hedefi olan, umutlu, tatmin edici bir iş hayatından gittikçe uzaklaşıyorsunuz

İş hayatınız yolunda gitmediğinde stres seviyeniz yükselir, buna bağlı olarak sağlık problemleri ortaya çıkar ve kendinizi geliştirmeniz için daha az fırsata sahip olursunuz. Çünkü negatif bakış açınız yüzünden fırsatları göremeyecek hale gelebilirsiniz.

İş hayatında pozitif olabilmek için ilk adım bilinçli olarak düşünme biçiminizi değiştirmeniz gerekir. Buna da iş dünyasının zorlayıcı ve bazen de negatif

olabileceğini kabul ederek başlamak gerekiyor. Diğer öneriler ise şöyle:

Zorlukları kabullenin

Siz ne kadar pozitif düşünseniz de karşınıza zorlukların çıkmasını engelleyemezsiniz. Ancak bu zorluklara karşı bakış açınızı değiştirebilirsiniz. Negatif duyguların sizi ele geçirmesine engel olabilirsiniz. İş hayatında zor zamanlar gelir ve geçer, bunu doğal

bir süreç olarak görmelisiniz. Aslında her bir zorluğun sizin gelişiminize katkı yaptığına inanın. Bu zorlukları başarıyla atlatmak için elinizden geleni yapın.

Kendinize güvenin

İnsanlar kendilerini her şeyin merkezinde görek hareket ettikleri zaman, hem kendilerine hem de başkalarına karşı negatif olabiliyor. İş hayatında sahip olduğunuzdan daha iyisini hak ettiğinizi düşü-



Davranışlarınızı kendiniz belirleyin

Değişim her zaman insanın kendisiyle başlar. İş hayatında da kendinizin en iyi dostu veya en kötü düşmanı olabilirsiniz. Sizi zorlamayan bir iş hayatı düşünemezsiniz. Hiçbir şey istediğiniz gibi gitmese de siz kendi davranışlarınızı belirleyebilirsiniz. Örneğin kendinizle konuştuğunuz dili değiştirebilirsiniz. Belki de işler yolunda gitmediği zaman en acımasız eleştirileri siz kendi kendinize yapıyor olabilirsiniz. Negatif ve suçlayıcı iç sesler, hedeflerinizi ve hayallerinizi baltalayabilir. Kendinize karşı kibar olun ve ileri gitmeye çalışın.

Çevrenize karşı pozitif olun

Duygular bulaşıcıdır. İş hayatında birlikte vakit geçirdiğiniz kişiler, duygularınızı sömüren, histerik veya kendini dünyanın merkezinde gören insanlar- sa, siz de zamanla bilinçsizce o insanlara dönü- şebilirsiniz. İş yerinizdeki kişiler destekleyici ve pozitif değilse, sizin de motivasyonu yüksek bir şekilde kal-

manız zor olur. Kendinize bunu sık sık hatırlatın ve etrafınızdakilere karşı pozitif olmaya çalışın.

Cok çalışın

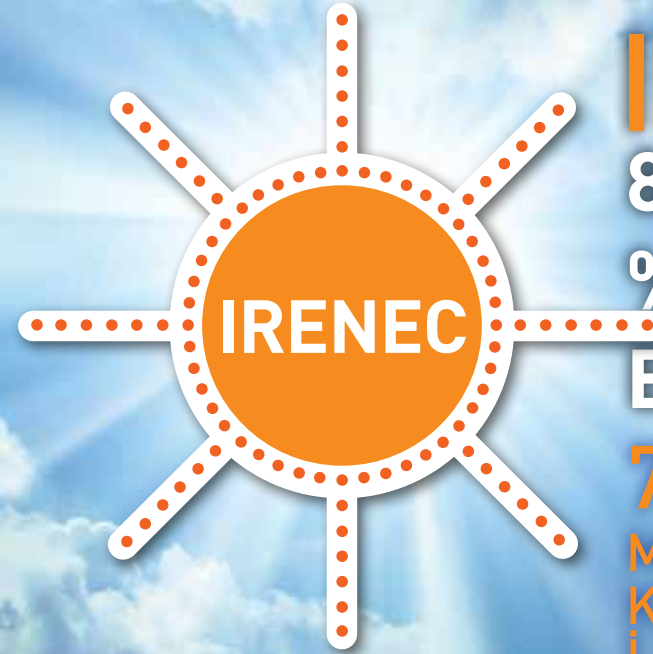
Stresinizi pozitif aksiyona ve motivasyona dö- nüştürün. Stresin sizi paralize etmesine izin ver- meyin. İş hayatının stresini aşmaya odaklandığında, kolayca ortadan kaybolduğunu göreceksiniz.

Kurban psikolojisinden kurtulun

Kendinizi kurban olarak gördüğünüz sürece iş hayatında gelişemezsiniz, büyüyemezsiniz. Herkes kendi düşüncelerinden, davranışlarından ve etik de- ğerlerinden sorumludur. Bakış açınızın, iyi ve kötü yönlerinizin sorumluluğunu alın. Sürekli kötü şeyle- rin sizin başınıza geldiğine inanırsanız, yani kendi- nizi kurban yerine koyarsanız başarıya giden yolda kendinizi engellemiş olursunuz. Oysa başarılı olabil- mek için kendi adınıza pozitif seçimler yapmanız ge- rekir. Kendinizi sevin, iş hayatınızda pozitif adımlar atın ve düşüncelerinizi pozitive çevirin.

Kaynak: Uplifers.com
Thrive Global

Türkiye’de Yenilenebilir Enerji ile ilgili çalışan kamu görevlilerini, ticaret ve sanayi kuruluşları temsilcileri, akademisyenler, öğretmen ve öğrencileri, sivil toplum kuruluşları temsilcilerini, **TÜRKİYE’NİN YENİLENEBİLİR ENERJİ GELECEĞİNİ BİÇİMLENDİRMEK, BİLGİLENMEK ve BİRLİKTE DEĞERLENDİRMEK İÇİN KATKIDA BULUNMAK ÜZERE**



IRENEC 2018
8. ULUSLARARASI
%100 YENİLENEBİLİR
ENERJİ KONFERANSI
7-10 MAYIS 2018
MALTEPE TÜRKAN SAYLAN
KÜLTÜR MERKEZİ
İSTANBUL

IRENEC 2018’e DAVET EDİYORUZ.

- Dünyada ve ülkemizdeki yenilenebilir enerji konusundaki uygulamalar, teknolojik gelişmeler hakkında bilgi almak için,
- Kentlerde ve ülkelerde yenilenebilir enerjiye geçiş süreçlerini belirlemek için,
- Ülkemizde yenilenebilir enerjiye geçişin sorunlarını ve çözüm önerilerini tartışaca- ğımız atölye çalışmalarına katılmak için,
- Konferansın sonuçlarını hayata geçirmek üzere iş birliği yapmak için
- Topluluk Enerjisi esasına dayanılarak %100 yenilenebilir enerjiye küresel geçiş için bireylerin, karar vericilerin, akademik kuruluşların, kooperatiflerin ve yerel yönetimlerin üzerine düşen görevler ve sorumlulukları tespit etmek için,

7-10 Mayıs 2018 tarihlerinde birlikte olalım

YENİLENEBİLİR
ENERJİ BİRLİĞİ

APLUS ENERJİ KASIM 2017 ANALİZİ



2017 yılı Kasım ayında gerçekleşen toplam 27.025 GWh elektrik üretiminin %68,3'ü serbest üretim şirketleri tarafından gerçekleştirilmiştir. Serbest üretim şirketlerinin üretimdeki payı, bir önceki aya göre 1,3 puan, geçtiğimiz yılın aynı dönemine göre de 4,3 puan artmıştır.

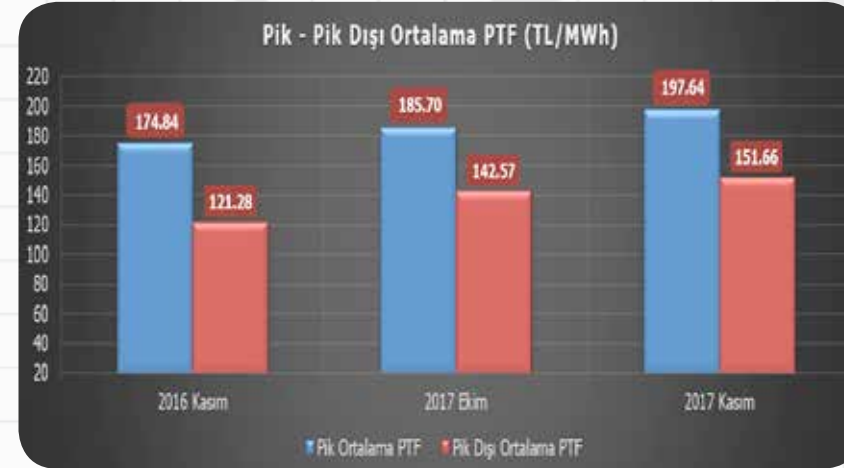
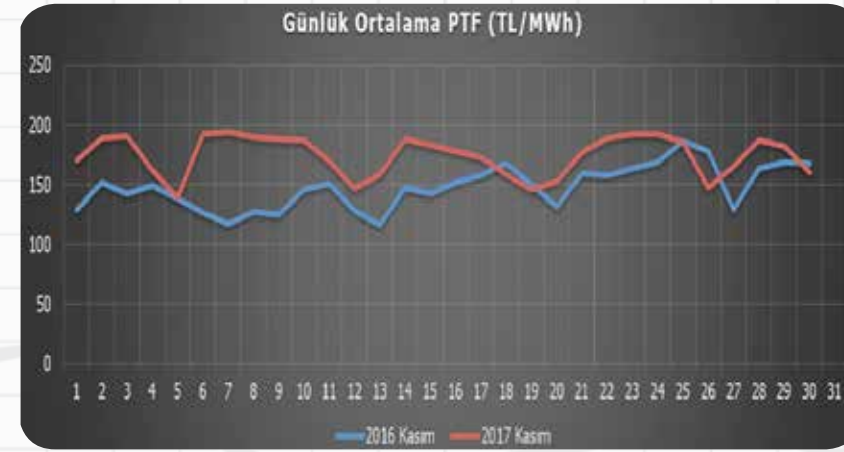
Serbest üretim şirketlerini %14,5 oran ile Yap-İşlet santralleri

ri ve %13,9 oran ile EÜAŞ santralleri izlemektedir. Toplam üretimin %3,3'üne karşılık gelen miktar ise Yap-İşlet-Devret Santralleri ve İşletme Hakkı Devir santralleri tarafından üretilmiştir¹.

Gerçekleşen elektrik üretimi kaynak bakımından incelendiğinde

1 Veriler Yük Tevzi Bilgi Sistemi'nin yayımladığı Kamusal Raporlardan alınmıştır.

de ise 2017 Kasım ayında toplam üretimin %46,4'ünün doğal gaz ve LNG santralleri tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Barajlı hidroelektrik santraller bu ay toplam üretimin %6,4'ünü karşılarken, akarsu tipi hidroelektrik santraller ise %2,9 oranıyla üretime katkıda bulunmuştur. İthal kömür santralleri Kasım ayında toplam üretimin %20,3'ünü karşılarken, yerli kömür



santralleri ise %15,9 oranında katkı sağlamıştır. Yenilenebilir enerji santrallerinden rüzgar enerjisi santralleri toplam üretime %4,6, jeotermal ve güneş enerjisi santralleri² ise %2,2 oranında katkıda bulunmuştur. Diğer termik santrallerin³ üretimdeki payı ise %1,4 olarak gerçekleşmiştir.

2 Jeotermal ve Güneş enerjisi santralleri "Diğer Yenilenebilir" olarak sınıflandırılmıştır.

3 Fuel-oil, nafta, motorin, LPG, lisanssız termik ve biyokütle santralleri diğer termik santraller olarak sınıflandırılmaktadır.

TEİAŞ tarafından yayımlanan üretim verilerine göre, 2017 Kasım ayında termik santrallerin gerçekleşen toplam üretimdeki payı %83,9 olarak kaydedilmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen elektrik üretiminin payı ise %16,1 olarak gerçekleşmiştir.⁴

2016 yılı Kasım ayında 148,06 TL/MWh olarak gerçekleşen ortalama piyasa takas fiyatı (PTF), 2017 yılı Kasım ayında, bir önceki yıla

4 2017 Kasım verileri Yük Tevzi Bilgi Sistemi'nin yayımladığı 30 Kasım 2017 tarihli Kamusal Rapordan alınmıştır.

göre %18 oranında artarak 174,65 TL/MWh olarak kaydedilmiştir. Bu dönemde gerçekleşen ortalama PTF, bir önceki aya göre (164,13 TL/MWh) %6,4 oranında artış göstermiştir.

Kasım 2017'de en yüksek günlük ortalama piyasa takas fiyatı 7 Kasım Salı günü 194,23 TL/MWh olarak gerçekleşirken, en düşük günlük ortalama PTF ise 5 Kasım Pazar gününde 138,79 TL/MWh olarak kaydedilmiştir. Piyasa takas fiyatları saatlik bazda incelendiğinde ise en yüksek PTF değerinin 23 Kasım Perşembe günü saat 11.00'de 220,00 TL/MWh, en düşük PTF değerinin ise, 20 Kasım Pazartesi günü saat 23.00'te 11,31 TL/MWh olarak gerçekleştiği görülmektedir.

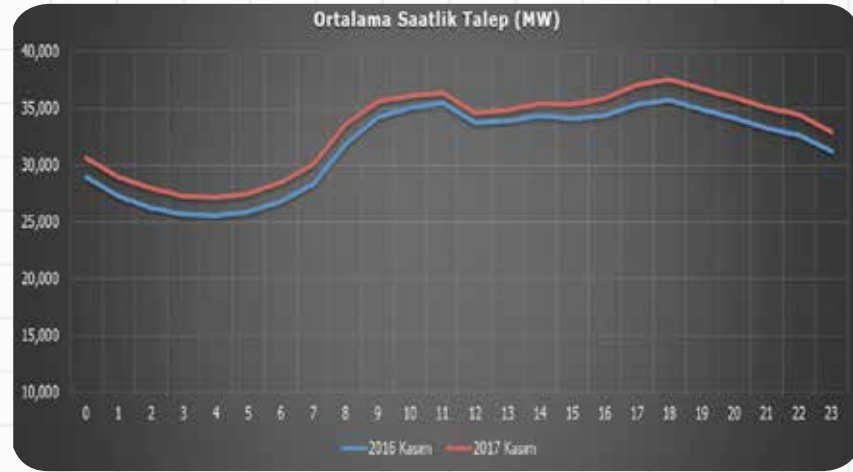
2017 yılı Kasım ayında pik saatlerde⁵ 197,64 TL/MWh olarak gerçekleşen ortalama PTF, bir önceki ayın pik saatler ortalaması olan 185,70 TL/MWh'lik değere göre %6,4 oranında azalmıştır⁶.

2017 yılı Ekim ayında pik dışı (off-peak) saatlerin PTF değeri ortalama 142,57 TL/MWh iken, bu değer 2017 yılı Kasım ayında %6,4 oranında bir artış kaydetmiş ve 151,66 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

2016 yılı Kasım ayı içerisinde toplam 23.057 GWh olan elektrik talebi, 2017 yılı Kasım ayında bir

5 Pik saatler 08:00-20:00 arasındaki saatler, pik dışı saatler ise 20:00-08:00 arasındaki saatler ifade eder.

6 Gün Öncesi Piyasası ortalama elektrik fiyatları hesaplamalarında kaynak olarak Enerji Piyasaları İşletme A.Ş. Piyasa Gelişim Raporları PTF ortalamaları kullanılmaktadır.



önceki yıla göre %3,47 oranında artış göstererek, 23.858 GWh değerine yükselmiştir⁷. 2016 yılı Kasım ayında 31.610 MWh olarak ölçülen saatlik ortalama talep, 2017 yılı Kasım ayında 33.136 MWh olarak gerçekleşmiştir.

2017 yılı Ekim ayı sonunda 82.018 MW olan toplam kurulu güç değeri 248 MW'lık artışla 2017 yılı Kasım ayı sonunda 82.266 MW olarak kaydedilmiştir.

Toplam kurulu gücün %61,3'lük (50.440 MW) kısmını serbest üretim şirketleri oluştururken, EÜAŞ santrallerinin toplam kurulu güçteki payı %24,5 (20.125 MW) seviyesindedir⁸. Yap işlet santralleri

⁷ 2016 yılı için saatlik veriler YTBS Kamusal Raporlar'dan, aylık toplam talep verisi ise TEİAŞ'ın yayımladığı 2016 yılı raporundan alınmıştır.

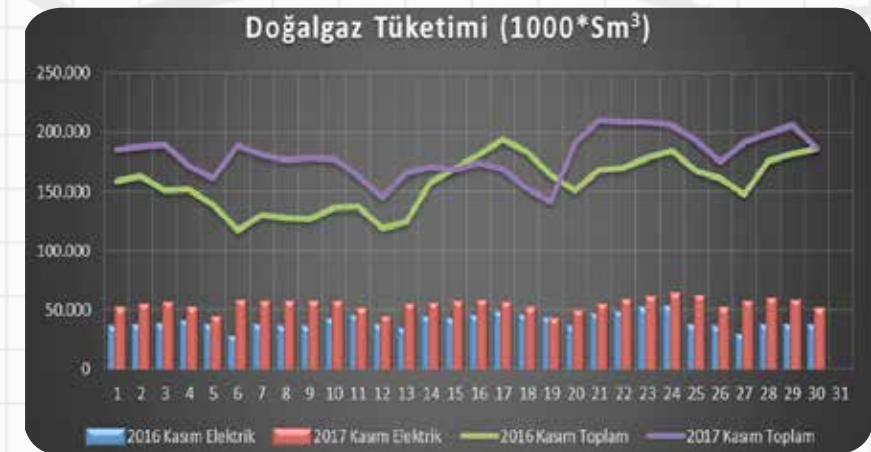
⁸ Kaynak olarak TEİAŞ tarafından yayımlanan 30 Kasım

%7,5'lik (6.102 MW) bir orana sahip iken, yap işlet devret santralleri %1,7'lik (1.379 MW), işletme hakkı devredilen santraller %2,1'lik (1.756 MW) bir orana sahiptir. Lisanssız santrallerin toplam kurulu güç içindeki payı da %3 (2.464 MW) olarak kaydedilmiştir.

2017 yılı Kasım ayı sonunda oluşan toplam kurulu gücün %32'lik kısmı (26.357 MW) doğal gaz ve LNG yakıt tipi santralleri ile karşılanırken, %24'lük kısmı (19.776 MW) barajlı hidrolik santraller tarafından karşılanmaktadır. Bu yakıt tiplerini %12,5'lik (10.287 MW) oran ile yerli kömür⁹ santralleri ve %9,1'lik oran (7.474 MW) ile ithal kömür santralleri

2017 tarihli Genel Günlük İşletme Neticesi raporu kullanılmaktadır.

⁹ Taş kömürü, linyit ve asfaltit santralleri yerli kömür santrali olarak sınıflandırılmaktadır.



izlemektedir. Akarsu tipi hidrolik santraller %8,9'luk bir orana (7.351 MW) sahipken, rüzgâr santralleri toplam kurulu gücün %7,8'lik bir kısmını (6.392 MW) oluşturmaktadır¹⁰. Toplam kurulu gücün %2,7'lik kısmı (2.246 MW) güneş enerjisi santralleri, %1,2'lik kısmı (1.017 MW) jeotermal enerji santrallerinden oluşurken, %1,7'lik kısmı (1.366 MW) ise diğer termik santraller¹¹ tarafından oluşturulmaktadır.

2016 yılı Kasım ayında 4,70 milyar m³ olarak kay-

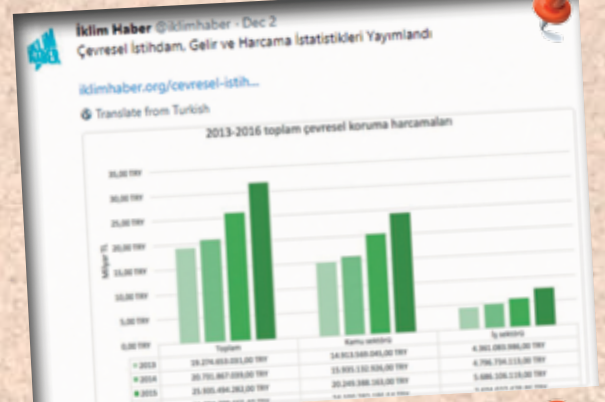
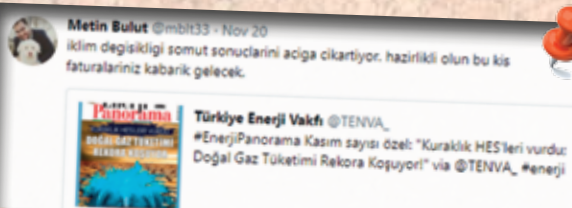
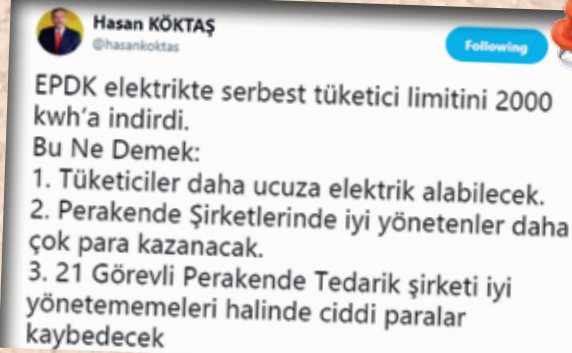
¹⁰ Akarsu tipi hidrolik santrallere lisanssız hidrolik santraller de dahildir.

¹¹ Fuel-oil, nafta, motorin, LPG, lisanssız termik, kajenerasyon ve biyokütle santralleri diğer termik santraller olarak sınıflandırılmaktadır.

dedilen toplam doğal gaz tüketimi, 2017 yılı Kasım ayında %15,2 oranında bir artış ile 5,42 milyar m³ olarak gerçekleşmiştir. Elektrik santrallerinde tüketilen doğal gaz miktarı 2016 yılı Kasım ayında 1,16 milyar m³ iken bu miktar, 2017 yılının aynı döneminde %37,6 oranında artarak 1,59 milyar m³ olarak kaydedilmiştir¹². Elektrik santrallerinde tüketilen doğal gaz miktarının toplam doğal gaz tüketimine oranı 2016 yılı Kasım ayında %24,6 iken, bu oran 2017 Kasım ayında %29,3 olarak gerçekleşmiştir.

¹² 2017 yılı Kasım ayı Elektrik üretimi için tüketilen toplam doğalgaz miktarı, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji İşleri Genel Müdürlüğü raporlarından alınmaktadır. Yuvarlamalardan dolayı hesaplanan oranlarda farklılık bulunabilir.

Geçtiğimiz ayın sosyal medyada yer alan başlıklarından seçmeler sizlerle...



APLUS | ENERJİ

APLUS Enerji Yatırım Danışmanlık Teknoloji ve Ticaret Ltd. Şti., enerji piyasasında faaliyet gösteren tüm şirketlere hizmet sunan bağımsız bir danışmanlık ve teknoloji geliştirme şirkettir. APLUS, ileri seviye matematiksel yaklaşımlarla geliştirilmiş olan yüksek performanslı, şeffaf ve kullanıcı dostu yazılım ürünlerinin yanı sıra raporları ile OT (Operasyonel Teknolojiler), IT (Bilişim Teknolojileri) ve müşteri ihtiyaçları arasındaki boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. APLUS'ın sunmuş olduğu ürünler arasında, kısa ve uzun vadeli yük ve fiyat tahmini, entegre enerji ticareti ve risk yönetimi çözümleri ile termik ve hidrolik santrallere yönelik çalışma rejimi optimizasyonu için geliştirilen yazılım ürünleri bulunmaktadır. APLUS, sağladığı ürünler ve iş süreçleri için sunduğu danışmanlık hizmetlerinin yanında, santraller için finansal ve teknik fizibilite çalışmaları, akıllı şebeke projeleri için danışmanlık hizmetleri ve son olarak Türkiye Enerji Piyasası'nda faaliyet göstermek isteyen yerli ve yabancı yatırımcılar için stratejik danışmanlık hizmetleri de vermektedir.



ÜRETİM

AVIEW | THERMOSIM

Termik Santral İşletme Rejimi Optimizasyon Aracı

AVIEW | HYDROSIM

Hidroelektrik Santral İşletme Rejimi Optimizasyon Aracı



TOPTAN ENERJİ TİCARETİ

RIX | ESTIM

Monte Carlo Fiyat Simülasyonu

RIX | TRADE

Enerji Ticareti Operasyon Yönetimi



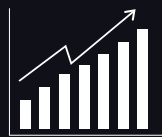
PERAKENDE ENERJİ TİCARETİ

AVIEW | HOURLY

Kısa Vadeli Talep Tahmini

AVIEW | PLANNER

Uzun Vadeli Portföy Talep Tahmini



PIYASA ANALİZİ

AVIEW | PRICE

Kısa Vadeli Fiyat Tahmini

AVIEW | EMDB

Enerji Piyasası Veri Tabanı

AVIEW | MARKETSIM

Uzun Vadeli Fiyat Tahmini



Enerji Panorama

5. YIL

haber

G z ll kler bu Paraf'ta!



Başvuru için
PARAF boşluk
TCKN boşluk
gelir bilginizi yazıp
3452'ye
gönderebilirsiniz.



Paraf.