

Enerji Panorama

Türkiye Enerji Vakfı • Yıl: 2 • Sayı: 20 • Şubat 2015

ENERJİ SAVAŞLARINDA KLAVYE DÖNEMİ

- ✓ 2 Mayıs'ta sevindiren karar
- ✓ Düşen petrol fiyatları ve etkileri
- ✓ İGDAŞ'ın satışı için düğmeye basıldı
- ✓ EPDK'nın 13 yıllık değişiminden izler
- ✓ Doğal gazda arz krizine neşter vuracak reçete

TEŞEKKÜRLER!



Biz, bu büyük ülke gibi büyük bir aileyiz. Bizim, bu ülke ve bu ülke insanı için canla başla çalışan, uğraşan iş arkadaşlarımız var. Bizim, bu büyük ülkenin sürdürülebilir enerji ihtiyacını karşılamak için hiç durmadan üreten, geliştiren iş ortaklarımız, paydaşlarımız var. Bizim, Türkiye'nin dört bir yanında, gün ağırlarken de, gündüz de, gece de, yaz da, kış da bize gelen müşterilerimiz, dostlarımız var.

Bugünlerde biz daha da mutluyuz. Capital Dergisi'nin düzenlediği **'Türkiye'nin En Beğenilen Şirketleri - 2014'** araştırmasında **"Akaryakıt Dağıtım Sektörü"**nde en çok beğenilen şirket olduk.

Shell Türkiye ailesi olarak inanıyoruz ki bu ödül çalışanlarımızın, iş ortaklarımızın, paydaşlarımızın, en önemlisi de Shell'i tercih ederek bizi her gün ödüllendiren müşterilerimizindir.

**90 yılı aşkın süredir bizimle olan herkese
asıl biz teşekkür ederiz.**





Aytemiz

Optimum
Performans ve Tasarruf Yakıtları

GÜÇ VE TASARRUF ŞİMDİ BİR ARADA

50 yıldır akaryakıta yön veren Aytemiz Petrol, yenilikçi bir ürünle karşınızda! En zorlu şartlarda yüksek performans, daha az yakıtla daha çok yol ve araç ömrünü uzatan motor temizleme özelliği... Bu üç harika özellik birleşti ve Aytemiz Optimum doğdu.



444 2 ^{AYT}/₂₉₈

www.aytemiz.com.tr



Aytemiz
Akaryakıt Dağıtım A.Ş.



YEDAŞ'ın
MÜKEMMELLİK'teki
başarı hikayesi zirveye çıktı...

KALİTE PLATİN TACI

2019 yılında kurumsal ve operasyonel mükemmellik alanında Avrupa'nın ilk 10 şirketi arasında olmayı vizyon edinen YEDAŞ, merkezi İspanya'nın Madrid şehrinde bulunan Business Initiative Directions (BID)'in Paris, Londra, Madrid, Cenevre, Frankfurt ve New York'ta yapılan yıllık toplantılarında, toplam 90 ülkeden şirket liderlerinin bir araya gelerek yaptıkları oylama sonucunda her yıl verilen Uluslararası Kalite Yıldızı Ödülleri'nde (International Star Award Quality) Kalite Platin Tacı Ödülü'ne layık görülmüştür.

ENERJİ DEVLERİ İLE AYNI
KALİTE LİGİ'ndeyiz...

*"Kalite bizim için bir varış noktası değildir,
bir yaşam şekli, bir yolculuktur."*



Zorlu Enerji olarak Türkiye’de kurulu mevcut gücümüzün

%54’ünü yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlıyoruz.

Ülkemizin enerji kaynaklarını yine ülkemizin hizmetine sunuyoruz.

Değişmeyen hedefimiz: Daha fazla yerli kaynak, daha fazla yenilenebilir enerji.

%54 yenilenebilir enerjiyle daha güçlü Türkiye!



editör
Murat Fırat

Enerji Panorama

İmtiyaz Sahibi

TÜRKİYE ENERJİ VAKFI İKTİSADİ
İŞLETMESİ

Genel Yayın Yönetmeni

Esin Gedik

esingedik@tenva.org

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Murat Fırat

muratfirat@tenva.org

Haber Merkezi

Neşet Hikmet • Oğuz Karadeniz

Deniz Suphi • Esen Erkan

Abone / Reklam

muratfirat@tenva.org

İletişim

Alternatif Plaza, Kızılırmak Mah.

1446. Cad. No:12/37 Kat: 10

Çukurambar / Ankara

T: +90 312 220 00 59 • F: +90 312 220 00 87

Tasarım

Medya Time Reklam Ajansı

Tel: (0312) 472 86 12 - 23

www.medyatime.gen.tr

Basıldığı Yer

Dumat Ofset Mat. San.Tic.Ltd.Şti.

Bahçekapı Mah. 2477 Sk. No:6

Şaşmaz-Etimesgut/ANKARA

Dağıtım

Kurye / Kargo

Yayın Türü

YEREL SÜRELİ YAYIN

TÜM TÜRKİYE'DE

Basım Tarihi

25 Ocak 2015

Enerji Panorama Dergisi, Türkiye Enerji Vakfı İktisadi İşletmesi tarafından yayımlanmaktadır. Dergide yer alan yazı, fotoğraf, illüstrasyon, grafik, harita gibi malzemelerden izin alınarak kullanılabilir. Türkiye Enerji Vakfı İktisadi İşletmesi, Türkiye Enerji Vakfı'nın iktisadi işletmesidir

Özel sektörün şikayet sesleri yükseliyor

Herkesin bildiği bir gerçeği yineleyerek başlayacağım yine yazıma, “Enerji, Türkiye’nin en çok yatırım yapılan, en kritik ve en gözde sektörlerinden biri oldu.” Son yıllarda alınan mesafeyi EPDK eski Basın Müşaviri Nafiz Kaya’nın 13 yılı anlatan yazısında da göreceksiniz. Evet, kısa zamanda çok adım atıldı, piyasa özel sektöre açıldı yani liberalleştirildi, hem yatırımcılar hem de tüketiciler açısından rekabet ortamı yaratıldı... Ancak işler istenen seviyeye henüz ulaşmış değil. İş dünyası son dönemde yasal düzenlemeler ve uygulamalar konusunda şikayetlerini daha sık dile getirir hale geldi. Bu serzenişin yatırımlara da yansımaları görmek mümkün. Dergimiz yayın hayatına başladığı günden bu yana düzenli olarak özellikle yurtiçindeki yeni yatırımları özel bir başlık altında yayımlıyoruz. Yaklaşık 6-7 aydır özelleştirmeler ve küçük çaplı yatırımlar dışında dişe dokunur bir gelişme yaşanmıyor. Son aylarda başlayan güneş yatırımları da olmasa ‘yaprak kıpırdamıyor’ demek bile mümkün.

İş dünyası geçtiğimiz ay bir araya geldiği Enerji Uzmanları Derneği tarafından düzenlenen “Enerji Piyasaları Zirvesi”nde kamu otoritesinin hazır bulunduğu bir ortamda şikayetlerini dile getirdi. OMV Group CEO’su Gerhard Roiss, doğal gazın Türk enerji sektöründe kilit öneme sahip olduğunu belirterek, “Türkiye doğal gaz merkezi olmak istiyorsa daha şeffaf bir fiyatlandırma mekanizması oluşturmali. Yabancı şirketlerin Türkiye’ye yatırımlarını arttırmaları için daha liberal enerji piyasasına ihtiyaç duyuluyor” dedi. Limak Holding Başkanı Nihat Özdemir, sürekli değişen yönetmeliklere vurgu yaparak “EPDK’dan bir istişim var, bizi bir gecede fakirleştirmeyin, bir gecede de zenginleştirmeyin. Bizi ayaklarımızın üzerinde durabilecek kadar destekleyin yeter” çağrısında bulundu. Ülkedeki yasal altyapıya güvenerek bugüne kadar 22 milyar dolar yatırım yaptıklarını söyleyen Sabancı Holding Başkanı Güler Sabancı da daha rekabetçi bir piyasa için düzenleyicilerin de aynı anlayışla sektöre yön vermeye devam etmeleri gerektiğini belirtti. Koç Holding Başkanı Mustafa Koç da liberal piyasa vurgusu yaparak “Liberal piyasa yapısının yalnızca kağıt üzerinde değil, uygulamada da gerçekleştirilmesini istiyoruz. Spekülatif oyuncuların ve haksız rekabetin olmadığı, devletin oyuncu yerine düzenleyici rol üstlendiği bir ortam yatırımcıları teşvik edecektir” önerisinde bulundu.

Sektörün en önemli oyuncularının talepleri ortak... Kararların sık sık değişmediği, yatırımların önünü açacak daha modern bir enerji piyasası... 2 Mayıs kararları gibi sektörün önünü tıkayan, reel koşulları göz ardı eden uygulamalar yerine hem üretici hem de tüketiciyi koruyan, haklarını gözetilen bir enerji sektörü, Türkiye ekonomisinin geleceği üzerinde de ciddi etki yapacak.

İyi okumalar...

ÖDEMELER SABİTLENİYOR ! KIŞ FATURALARI HAFİFLİYOR !

Sabit Ödeme Sistemi'ne geçen aboneler kış mevsiminde evlerinde dilediği gibi ısınırken doğalgaz faturalarını eşit taksitler halinde aylık olarak rahatça ödeme ayrıcalığını yaşıyor!



www.igdas.com.tr



 İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ



Enerji Panorama
Şubat 2015
Yıl: 2 • Sayı: 20



20 Düşen petrol fiyatları
ve etkileri



26 Erdoğan'dan AB'ye enerji fash
eleştirisi



32 "2 Mayıs için yargı karar verdi, EPDK
harekete geçti"

Ankara 7. İdare Mahkemesi, EPDK'nın 2 Mayıs 2014 tarihine kadar yatırıma geçmediği gerekçesiyle iptal ettiği Boydak Holding'e Sibel RES'in lisansının iptalini durdurdu.

Enerji savaşlarında KLAVYE DÖNEMİ

34

İçindekiler



58 Doğal gazda arz krizine neşter vuracak reçete

Editör	4
Kısa Kısa.....	8
Kariyer.....	16
Yatırım	18
Düşen petrol fiyatları ve etkileri	20
Enerjinin işlem değeri 5.6 milyar dolara düştü	23
Düşük petrol fiyatı 2015'te Türkiye'ye yetmez.....	24
Erdoğan'dan AB'ye enerji faslı eleştirisi.....	26
90 firma yarıştı, ipi 13'ü göğüsledi.....	31
"2 Mayıs için yargı karar verdi, EPDK harekete geçti"	32
Enerji savaşlarında klavye dönemi	34
İGDAŞ'ın satışı için düğmeye basıldı, BOTAŞ'la para sorunu çözülüyor	42
Enerji Bakanlığı 15 hedeften 3'ünü yakaladı.....	44
Kaçak tüpler tehlike saçıyor	46
Doğal gazda arz krizine neşter vuracak reçete	48
Elektrik ticaretine "rekabetçi" bakış	54
'Aydınlık' Türkiye'nin temelleri Osmanlı'da atıldı	58
Çevresel riskler, ekonomik risklerden ağır basıyor.....	60
TENVA'nın GES eğitimi yoğun ilgi gördü	64
EPDK'nın 13 yıllık değişiminden izler.....	66
Doğal gaz ve petrol fiyatları: Karmaşık bir ilişki (mi?)	68
"Oldu olacak ÇED'i toptan kaldıralım!"	70
'Düşük karbon kahramanları' aranıyor	71
AB, hane başına 45 euro tasarruf yapacak.....	71
"Enerji Koleji'nin hedefi nitelikli işgücü	72
Genç beyinlere TENVA desteği.....	74
ENERJİ IQ	76
Enerji Sosyal Medyada.....	80
İstatistik.....	82



AKILLI YILDIZLAR'DAN ENERJİ MÜZESİ ZİYARETİ



Soyak'ın 33 devlet okulu kapsamında hayata geçirdiği Akıllı Yıldızlar Enerji Tasarrufu Kurumsal Sosyal Sorumluluk Projesi'nde yer alan öğrenciler, Santral İstanbul Enerji Müzesini ziyaret etti. Öğrenciler, Silah-tarağa Elektrik Santrali'nden Santral İstanbul'a kadar elektrik üretiminin tarihini öğrenme fırsatı yakaladı.

Soyak'ın, 33 devlet okulunda hayata geçirdiği Akıllı Yıldızlar Projesi kapsamında, Bilge Soyak İlkokulu 4.sınıf öğrencileri Enerji Tasarrufu Günü etkinliği çerçevesinde enerjinin tarihine yolculuk yaptı. Osmanlı İmparatorluğu'nun kentsel çapta ilk elektrik santrali olan Silah-tarağa Elektrik Santrali'ndeki elektrik üretiminin en önemli parçalarının yer aldığı müzeye çocuklar büyük ilgi gösterdi. Eğlenceli oyunlar oynama fırsatı da yakalayan çocuklar, bilimkurgu atmosferini yansıtan kontrol odası ile İstanbul'un farklı semtlerine elektrik dağıtımının nasıl gerçekleştiğini öğrenme fırsatı yakaladı.

Soyak'ın, 33 devlet okulunda hayata geçirdiği Akıllı Yıldızlar Projesi kapsamında, Bilge Soyak İlkokulu 4.sınıf öğrencileri Enerji Tasarrufu Günü etkinliği çerçevesinde enerjinin tarihine yolculuk yaptı. Osmanlı İmparatorluğu'nun kentsel çapta ilk elektrik santrali olan Silah-tarağa Elektrik Santrali'ndeki elektrik üretiminin en önemli parçalarının yer aldığı müzeye çocuklar büyük ilgi gösterdi. Eğlenceli oyunlar oynama fırsatı da yakalayan çocuklar, bilimkurgu atmosferini yansıtan kontrol odası ile İstanbul'un farklı semtlerine elektrik dağıtımının nasıl gerçekleştiğini öğrenme fırsatı yakaladı.



AKKUYU'YA 9 TEKLİF VERİLDİ

Akkuyu NGS Deniz Hidroteknik Yapılarının 'Anahtar Teslimi' Projelendirilmesi ve İnşası İşi ihalesine 9 adet teklif geldi. Akkuyu Nükleer A.Ş. tarafından yürütülen "Akkuyu Nükleer Güç Santrali Deniz Hidroteknik Yapılarının 'Anahtar Teslimi' Projelendirilmesi ve İnşası İşi" ihalesine ilişkin aşamalardan biri tamamlandı. İhaleye ilişkin olarak şirketlerden gelen tekliflerin teslim süresi 15 Ocak 2015 tarihinde sona erdi. Tekliflerin teslim süresinin bitimine kadar Türkiye'nin en büyük şirketleri arasında yer alan toplam 9 ihale katılımcısından teklif alındı. Verilen teklifler değerlendirildikten sonra ihaleyi kazanan katılımcı en geç 15 Şubat 2015 tarihine kadar açıklanacak.

AKSIGORTA'DAN İSTASYONLARA 'YAKIN KORUMA'

Aksigorta "İstasyonum Güvende" Sigortası, depremden yangına, fırtınadan hırsızlığa ve doluya kadar birçok riske karşı istasyon binalarını, pompa ve akaryakıt tanklarını, stokta ve satış mağazasında bulunan akaryakıtı, mal, makine ve elektronik cihazları güvence altına alıyor.

Pompacıların gasp edilmesinde oluşabilecek zararlara da karşılayan Aksigorta, policede yer alan rizikolardan birinin gerçekleşmesine bağlı olarak yer altı tanklarının delinmesi sonucu yakıt tankından sızan, deprem, yer kayması, toprak çökmesi, korozyon ve çürüme sonucu meydana gelebilecek akaryakıt kayıplarını da polise limitlerinde teminat altına alıyor.

Ürün kapsamında, yılda üç kez azami 250 TL'ye kadar su ve elektrik tesisatı ile çilingir hizmetinin yanı sıra yine yılda üç kez, 450 TL'ye kadar cam işleri hizmeti de ücretsiz olarak veriliyor.

ENERJİ YATIRIMLARI LOJİSTİK PAZARINI DAHA DA BÜYÜTECEK

Enerji lojistiği alanında faaliyet gösteren Hareket Proje Taşımacılığı ve Yük Mühendisliği Genel Müdürü Engin Kuzucu, enerjide yapılması planlanan yatırımların 2015'de lojistik pazarını daha da büyüteceğini söyledi. Son açıklanan verilere göre rüzgar

santrallerinin elektrik üretiminin yaklaşık 1 milyar 300 milyon liralık ekonomik büyüklüğe ulaştığını hatırlatan Kuzucu, "Yılın ilk yarısında 34 rüzgar santrali daha devreye girdi. Rüzgar santrallerine yapılan yatırımların ve kurulu gücün hızla artması berabe-

rinde enerji lojistiğinde de ciddi bir Pazar yarattı. 2015 yılında da pek çok RES projesi hayata geçirilecek. Yapılması planlanan bu yatırımların enerji lojistiği pazarını 500 milyon euro seviyelerinde büyümesini ön görüyorum" şeklinde konuştu.

AKSA'DAN SERBEST TÜKETİCİLERE İNDİRİMLİ ELEKTRİK



Türkiye'nin en büyük kurulu güce sahip elektrik üreticisi Aksa Enerji, doğayı koruyarak yenilenebilir kaynakları enerjiye çeviriyor, Türkiye'nin her bölgesinde bugünümüz ve yarınlarımız için çalışıyor.

Aksa Enerji, şimdi bu gücü size, Aksa Elektrik'in indirimli fiyat avantajlarıyla sunuyor.





BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ ENERJİ LABORATUVARINA DÖNÜŞÜYOR

Boğaziçi Üniversitesi yenilenebilir enerjide bir ilke imza attı. Kilyos Saritepe Kampüsü, kendi işlettiği rüzgâr enerji santraliyle yenilenebilir rüzgâr kaynağından enerjisini sağlayan dünyadaki ilk üniversite kampüsü olacak. Boğaziçi Üniversitesi Rüzgâr Enerji Santrali (BÜRES) projesi dâhilinde kurulan rüzgâr türbini, 27 Aralık 2014'te elektrik üretmeye başladı. Projeyi hayata geçiren Boğaziçi Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Gülay Barbarosoğlu, "Girişimle Üniversitemiz Yeşil Kampüs olma yolunda örnek teşkil edecek bir aşamayı daha tamamladı" dedi. Santralin Kalkınma Bakanlığı'nın desteğiyle kurulduğunu ifade eden Barbarosoğlu, bu sayede Saritepe Kampüsü'nün yıllık enerji ihtiyacının tamamını karşılanacağını belirtti.

Kilyos Saritepe Kampüsü 1 MW'lık rüzgar türbini sayesinde yıllık elektrik tüketiminin yüzde 40 fazlasını üreterek bir yılda yaklaşık 900 ton karbon, 1 milyon kWh enerji ve 400 bin TL tasarruf yapacak.



ÇOCUKLAR "ENERJİ VERİMLİLİĞİ" İÇİN İSTANBUL'DA BULUŞTU

Çocukların bulunduğu her ortamda enerjinin verimli kullanılması ve tüketimi konusunda bilinçlendirme çalışmaları yapılması amacı taşıyan "Enerji Çocuk Projesi" çerçevesinde, İzmir'den Hakkari'ye, Adana'dan Trabzon'a kadar 21 ilden 21 çocuk İstanbul'da bir araya geldi. 6. Enerji Verimliliği Forumu ve Fuarı'na katılan çocuklar, daha sonra Enerji Çocuk Yönetim Kurulu Toplantısını yaptılar.

Çocuklar, 34. Enerji Verimliliği Haftası çerçevesinde gerçekleştirilen fuar ve foruma katılımlarının ardından, Cemile Sultan Korusu'nda Enerji Çocuk Yönetim Kurulu Toplantısı yaptılar. Enerji Çocuk Projesi çerçevesinde yıl boyunca okullarında yaptıkları ve yapacakları çalışmaları yönetim kurulu toplantısında birbirlerine anlatan öğrenciler, Enerji Verimliliği Derneği Genel Başkanı İbrahim Çağlar ve yönetim kurulu üyeleriyle de bir araya geldi.

ENERJİDE AVRASYA BİRLİĞİ KURULUYOR

Uluslararası Enerji Ekonomisi Birliği (IAEE) Başkanı Prof. Dr. Gürkan Kumbaroğlu, Türkiye ve Azerbaycan'ın başını çektiği enerji projelerinin bölge ülkelerini de içine alarak dev bir işbirliği çatısına dönüştüğünü söyledi.

IAEE Başkanı, Boğaziçi Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Gürkan Kumbaroğlu, IAEE Genel Sekreteri David Williams, Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol ve Doğalgaz Şirketi (SOCAR) Gaz Ticareti AŞ Genel Müdürü Abdullah Nezihi Erdem, İş Geliştirme Müdürü Ahmet Polatkan ve Tedarik Mühendisi Tolga Toprak ile İstanbul'da bir araya gelerek, bölgesel enerji yapılanmasına ilişkin prensip mutabakatına vardıklarını kaydetti.

Avrupa'nın ve Türkiye'nin doğalgaz ihtiyacını karşılamayı hedefleyen Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hatları Projesi (TANAP) ile tarihten gelen kardeşlik bağlarının güçlü işbirliğine dönüştüğünü hatırlatan Prof. Dr. Kumbaroğlu, "SOCAR Gaz Genel Müdürü Erdem ile İstanbul'daki toplantımızda 'IAEE Avrasya Birliği' adıyla yeni ve kalıcı bir yapılanmaya gitmeye karar verdik. Merkezi Türkiye'de olacak bu birliğin ilk adımını bugünkü toplantıda attık. Avrasya Birliği altında Rusya ile Ukrayna, Kosova ile Sırbistan'ı bir araya getirmek ve savaşlara neden olan enerjinin bu sefer barış ortamının gelişimine katkı sağlamasını istiyoruz" dedi.



TÜRKERLER ENERJİ®

Enerjiniz Hiç Bitmesin



 **vepsas**

Yenilenebilir ve İndirimli Elektrik İçin 0312 491 87 29



/TurkerlerEnerji

www.turkerler.com

www.vepsas.com.tr

DOĞAL GAZ SEKTÖRÜ GAZTED ÇATISI ALTINDA BİRLEŞTİ

Doğal gaz ithalat ve ihracatçıların yanı sıra tedarikçileri de bünyesinde barındıran Doğal Gaz İthalatçıları ve İhracatçıları Derneği (DİVİD), adının Doğal Gaz Tedarikçileri Derneği (GAZTED) olarak değiştirilmesine karar verdi. 23 Ocak'ta gerçekleştirilen Genel Kurul'da alınan bu kararın yanı sıra derneğin yeni yönetimi de belirlendi. Listede Abdullah Nezihi Erdem, Ahmet Taha Yıldız, Bekir Sami Acar, İbrahim Akbal, Mehmet Fatih Baltacı, Rıdvan Uçar ve Seda

Ertoran yer aldı. Dernekten yapılan açıklamada, "Derneğimiz bugüne kadar olduğu gibi Türkiye doğalgaz sektörüne yasaların öngörüsü çerçevesinde hizmet sunmaya devam edecektir" denildi.

2006 yılında Türkiye'nin ilk özel sektör ithalatçı şirketleri olan Avrasya Gaz, Bosphorus Gaz, Enerco Enerji ve Shell Enerji tarafından kurulan DİVİD'e 2009 yılında EgeGaz, 2013 yılındaysa yeni özel sektör ithalatçıları Akfel Gaz, Batı Hattı ve Kibar Enerji üye oldular.

KAYSERİGAZ YÖNETİCİLERİ 'BÜYÜK TOPLANTI' İÇİN BULUŞTU

Kayserigaz yönetim kadrosu tarafından her yeni yılın ilk ayında düzenlenen Yönetim Gözden Geçirme (YGG) Toplantısı'nın ilk aşaması Kayseri Radisson Blu Hotel'de başladı. Hedef değerlendirmelerinin yapıldığı toplantıda, Kayserigaz bünyesinde bulunan birimlerin geçen yıla ait performans analizleri irdelenirken, yeni yıl için hedefler ile birlikte verim ve performans artırıcı etmenlerin neler olduğu da masaya yatırıldı. Yaklaşık bir hafta sürecek olan toplantının ilk ayağı Kayseri'de gerçekleştirilirken, kalan 4 günlük kısmının da İzmir'de sürdürüleceğinin bilgisi verildi. Konuyla ilgili kısa bir bilgi veren Kayserigaz Genel Müdürü Hasan Yasir Bora, her yıl düzenli olarak bu toplantıyı gerçekleştirdiklerini belirterek, şirketin güncel durumu, performans analizi, gelecek dönem hedefleri, hedeflediği ama gerçekleştiremediği aksiyonlar ve performans geliştirme stratejileri gibi tüm eylemleri tek tek irdelediklerini belirtti.

"ENERJİ VERİMLİLİĞİ" PROJESİ BAŞARI HİKAYESİ OLDU

Kadir Has Üniversitesi İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Meltem Şengün Ucal tarafından hazırlanan, Küresel Çevre Fonu (GEF) ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) kaynakları ile desteklenen "Elektrikli Ev Aletlerinde Enerji Verimliliği Farkındalığı ve İklim Değişikliği" projesi, UNDP web sitesinde Türkçe, İngilizce, İspanyolca

ve Fransızca olarak 4 dilde başarı hikayesi olarak yayınlandı.

Hibe programıyla desteklenen beş projeden biri olan proje, enerji verimli aletlerin hem aile bütçelerine hem de çevreye yararlı olduğu konusunda çocuklar başta olmak üzere, insanları bilinçlendirerek evlerdeki elektrik tüketiminin ve buna bağlı olarak sera gazı salınımının azaltılmasını amaçlıyor.

İTÜ'DE HIZLI ÜRETİM DÖNEMİ BAŞLIYOR

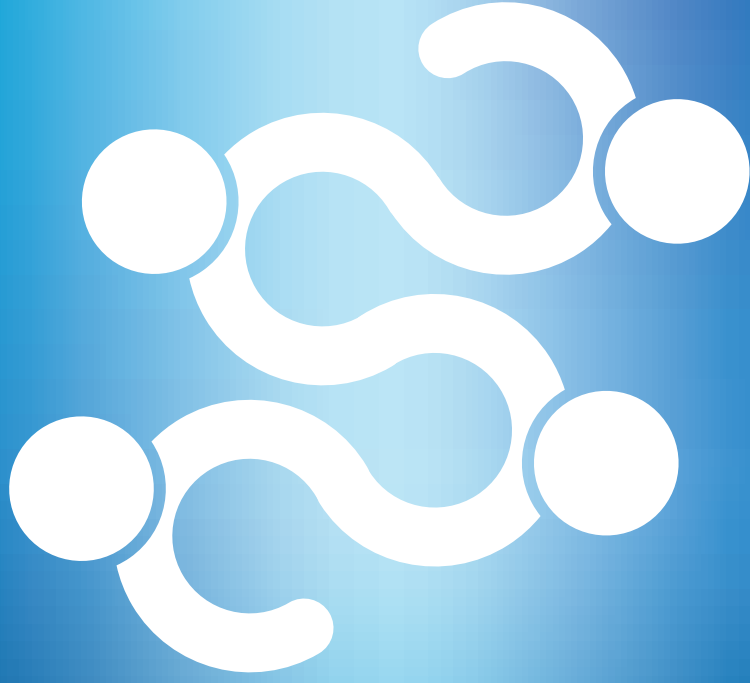
General Electric'in yerel inovasyon ekosistemi genelinde yaygınlaştırmayı hedeflediği GE Garaj çalışmaları, İstanbul Teknik Üniversitesi'nde başladı. Türkiye'deki tüm üniversitelerdeki öğrencilerin ve girişimcilerin uygulamalı olarak deneyimleme olanağı bulacağı GE Garaj çalışması, üniversite-sanayi işbirliğinin güçlendirilmesini ve Türkiye'deki şirketler ve gençler arasındaki buluş, yenilik ve üretime olan ilginin

canlandırılmasını hedefliyor.

GE Türkiye'nin kasım ayında

İstanbul'da gerçekleştirdiği 'Endüstrinin Geleceği' etkinliği kapsamında Türkiye'de ilk kez düzenlenen GE Garaj atölye çalışmaları, Mayıs ayı sonuna kadar İTÜ'de devam edecek. Üniversite öğrencilerinin ve girişimcilerin CNC tezgahları, lazer kesiciler, 3D yazıcılar ve enjeksiyon kaplayıcılar gibi makineleri uygulamalı olarak deneyimleme olanağı bulacağı GE Garaj atölye çalışmaları, seminerler ile de desteklenecek.





ENERJİNİZ BİZE GÜÇ VERİYOR

BİZİM MOTİVASYONUMUZ + SİZİN TUTKUNUZ
BİZİM VİZYONUMUZ + SİZİN POTANSİYELİNİZ
SİZİN **ENERJİNİZ** + BİZİM **ENERJİMİZ**
BİR ARAYA GELDİĞİNDE
BİRLİKTE BAŞARAMAYACAĞIMIZ
HİÇBİR ŞEY YOK.

www.socar.com.tr



AKSA, DOĞAL GAZLI JENERATÖR YAPTI



Akso Jeneratör, Türkiye’de ilk defa doğal gaz yakıtlı jeneratörler üretti. Akso Jeneratör’ün doğal gaz yakıtlı jeneratörleri, şebeke yedeği olarak kullanılmasının yanında sürekli enerji sağlayabilme özelliğini taşıyor. Akso Jeneratör yetkilileri, “Küçük güçlerdeki doğal gaz yakıtlı jeneratörler genellikle ev, villa, apartman gibi yapıların yanında gücüne göre küçük ve büyük işletmelerde ister şebeke desteği, ister sürekli enerji kaynağı olarak kullanılıyor. Fabrikalarda da kullanılan doğal gazlı jeneratörler, diğer yakıtlı jeneratörlere göre daha az maliyetle elektrik enerjisi sağlıyor” dedi.

Dizel ve benzinli jeneratörlerde sürekli yakıt depolama ve temini sorunu yaşanırken, doğalgaz jeneratörlerinde bu sorunlar yaşanmıyor. Elektrik kesintilerinin yaşandığı zamanlarda buna bağlı olarak doğal gaz kesintisi yaşanmıyor. Doğal gazlı jeneratör kullanımında elektrik kesintisi durumlarında doğalgaz altyapısı ile jeneratörler çalıştırılabilir.

TURKCELL, İSTASYONLARI DA VERİMLİ HALE GETİRECEK



Turkcell, General Electric’le yaptığı işbirliği kapsamında baz istasyonlarında kullanılan ve kesintisiz enerji sağlayan Durathon bataryaları ile yıllık yüzde 30 oranında enerji verimliliği sağlanırken, istasyon başına karbon salınımı da 9 ton azalacak. Çevre dostu sodyum teknolojisi ile üretilen GE Durathon bataryaları, Turkcell’in Enerji Nakil Hattı (ENH) bağlantısı olmayan baz istasyonlarında yıllık yüzde 30 yakıt tasarrufu ve enerji verimliliği sağlıyor. Çalışma sıcaklığı aralığının çok geniş olması sebebiyle aküyü soğutmaya yönelik maliyetler tamamen ortadan kalkıyor.

Turkcell Şebeke Operasyonlarından Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Bülent Elönü, konuyla ilgili yaptığı açıklamada “Teknolojide lider konumumuzu çevre dostu yaklaşımımızla iç içe görmemiz nedeni ile, sürdürülebilir dünya için gerekli olan yatırımları yapmaya ve müşterilerimizi en yeni teknolojilerle buluşturmaya devam edeceğiz” dedi.

BEREKETLİ, SIEMENS TÜRBİNLERİNİ KULLANACAK

Bereketli Rüzgâr Enerji Santral’inde yüksek verimlilik ve düşük işletme giderleri sunan Siemens teknolojisi tercih edildi. Siemens ve Kinesis Enerji, kurulu gücü 32 MW olan ve yıllık 100 GWh üretim kapasitesine sahip olacak olan Tokat’taki Bereketli Rüzgâr Enerjisi Santral’i için 21 Ocak tarihinde Ankara’da anlaşma imzaladı.

Toplantıda bir konuşma yapan



Siemens Başkanı ve CEO’su Hüseyin Gelis, “Bu proje tamamlandığında yıllık 85 bin ton karbon-

dioksit salınımı engelleyecek ve 40 bin hanenin yıllık elektrik ihtiyacını karşılayacak” bilgisini verdi. Kinesis Enerji Başkanı Hasan İnaloğlu ise İtalya’da başlayan güneş enerjisinden elektrik üretme başarılarının, Türkiye’de Siemens ile rüzgâr enerjisinde sürdürdüğünü ve Kinesis Enerji’nin yenilenebilir enerji yatırımlarına yurtiçi ve yurtdışında devam edeceğini belirtti.



Hatay Rüzgar Enerjisini Keşfetti

YENİ BELEN ENERJİ ŞENBÜK RÜZGAR ENERJİ SANTRALİ - 27MW ŞENBÜK WIND POWER PLANT - 27 MW

ZAF GRUP

- Uluslararası inşaat projelerinde büyük deneyime sahip ZAFER İnşaat A.Ş./ZAF Grup'un lider öyesidir.
- Son 10 yılda, dünya genelinde itibarlı devlet kuruluşları ve uluslararası markalarla birlikte çalışarak, toplam değeri 1.000.000.000\$'ı aşan 100'den fazla projeyi başarıyla tamamlamıştır.
- ZAFER, 18 farklı ülkede, 31 farklı lokasyonda Mühendislik, Tedarik, Yapım (EPC), sözleşmeleri, Yenileme İşleri, Sanayi Tesisleri ve Konut Kompleksleri, Otel ve Ofis binaları dahil olmak üzere altyapı ve üst yapı işlerini üstlenmiştir.

27 MW ŞENBÜK RES

- Yeni Belen Enerji şirketi ZAFER İnşaat tarafından rüzgar enerjisi alanında proje geliştirme ve yatırım amacıyla projeye özel firma olarak kurulmuştur.
- Şenbük Rüzgar Enerji Santralimizde (RES) 9 adet Vestas marka V112 3MW rüzgar türbini kullanılarak toplam kurulu gücümüz 27MW olarak projelendirilmiştir. Kurulu mevcut gücümüz yılda yaklaşık olarak 94 milyon kWh elektrik üretilerek yaklaşık 50.000 eve enerji sağlamaktadır.
- Zaf Grup yine ilk olma öncülüğü ile, Vestas firmasının amiral gemilerinden olan V112 modelini, Türkiye'de ilk defa projelendirilmiştir.
- Proje sahasında, enerji potansiyelinin doğru ve hassas bir biçimde değerlendirilebilmesi amacı ile Garrad Hassan (İngiltere) firmasına ölçüm kampanyası çalışması yaptırılmış ve Haziran- Temmuz 2008 tarihleri arasında 9 adet 60m'lik ölçüm sistemi tesis edilerek ölçüm çalışmalarına başlanmıştır.
- 19.08.2011 tarihinde TEİAŞ tarafından yapılan RES Bağlantı Kapasitesi Yarışması neticesinde Yeni Belen Enerji 27MW Şenbük RES projeleri için bağlantı hakkı elde etmiştir.
- 27MW Şenbük RES Santralimiz, Belen RES ile Antakya-2 Trafo merkezinin arasındaki lider hattına girdi-çıkışı olarak bağlıdır.

53 MW ÇERÇİKAYA RES

- Z.T Enerji şirketi ZAFER İnşaat tarafından rüzgar enerjisi alanında proje geliştirme ve yatırım amacıyla projeye özel firma olarak kurulmuştur.
- Çerçikaya Rüzgar Enerji Santralimizde (RES), 19 adet Acciona marka AW 3000 3MW, rüzgar türbini kullanılarak toplam kurulu gücümüz 53 MW olarak projelendirilmiştir.
- Zaf Grup yine bir ilke imza atarak, Türkiye sınırlarında Acciona türbinlerinden oluşan 53MW bir proje uygulamıştır.
- Proje sahasında, enerji potansiyelinin doğru ve hassas bir biçimde değerlendirilebilmesi amacı ile Garrad Hassan (İngiltere) firmasına ölçüm kampanyası çalışması yaptırılmış ve Haziran- Temmuz 2008 tarihleri arasında 9 adet 60m'lik ölçüm sistemi tesis edilerek ölçüm çalışmalarına başlanmıştır.
- Z.T Enerji bünyesinde, devam etmekte olan 53 MW Çerçikaya RES santralinin, Aralık 2014 tarihinde devreye alınması planlanmaktadır.

27 MW ŞENBÜK RES

Adres : Belen İlçesi, Şenbük Köyü, 154kV Şenbük RES Belen/HATAY

Tel : 0326 446 10 37

Web : <http://www.zafer.com.tr>



PETDER'İN YENİ BAŞKANI THOMSEN OLDU

Petrol Sanayi Derneği'nin (PETDER) yeni başkanı Martin Thomsen oldu. Yazılı bir açıklama yapan PETDER, Martin Thomsen'in Ocak 2015 itibarıyla başkanlık koltuğuna oturduğunu duyurdu. 10 Nisan 2014 tarihli PETDER Genel Kurul toplantısında ikinci kez başkan olan Ahmet Erdem, yaklaşık 3,5 yıldan fazla sürdürdüğü başkanlık görevini meslektaşına bırakmış oldu. Erdem, PETDER Yönetim Kurulu Üyesi'ne devam edecek.

EPDK HUKUK DAİRESİ BAŞKANLIĞI'NA MURAT BAYKARA ATANDI

EPDK Hukuk Dairesi Başkanlığı'na uzun süredir Kurum'da görev yapan deneyimli hukukçu Avukat Murat Baykara atandı. EPDK Hukuk Dairesi eski başkanı Fatih Mehmet Alkış, 15 Aralık 2014 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanan kararname ile Danıştay'a atanmıştı.

DEFNE ARSLAN'A ULUSLARARASI GÖREV

Ekonomist Defne Arslan, Atlantik Konseyi Enerji ve Ekonomi Zirvesi'nin Direktörlüğü'ne seçildi. ABD merkezli Atlantik Konseyi'nin Başkanı Frederick Kempe, uzun yıllar ABD'nin Ankara Büyükelçiliği'nin baş ekonomisi ve enerji danışmanlığını yürüten Defne Arslan'ın, aynı zamanda Konseyin bölge temsilciliği görevini üstleneceğini de açıkladı. Kempe törende yaptığı konuşmada "Başarılı ekonomist Arslan, Türkiye'ye özel olarak odaklanacak, yeni ortaklıklar

ve girişimlerden de sorumlu olacak" dedi.

1997 yılında ABD'nin Ankara Büyükelçiliği'nde kıdemli ekonomi danışmanı olarak göreve başlayan Arslan, Türkiye'nin ekonomik kriz yıllarında Uluslararası Para Fonu (IMF) ile Dünya Bankası programlarını denetledi. Enerji odaklı çalışmaları ile daha sonra baş ekonomisi ve üst düzey Türkiye danışmanı görevlerini üstlenen Arslan, bölgesel enerji projelerinin yapılmasında aktif rol üstlendi.

TAP'YI IAN BRADSHAW YÖNETECEK

Trans Adriatic Pipeline AG (TAP) yazılı bir açıklama yaparak yeni genel müdürlerinin Ian Bradshaw olduğunu duyurdu. 2005 yılından bu yana BH Group'ta değişik yönetim kademelerinde görev alan Bradshaw, petrol ve doğal gaz endüstrisinde 34 yıllık teknik ve ticari deneyime sahip. Durham Üniversitesi'nde mühendislik bilimi eğitimi alan Bradshaw uzun yıllar Shell'de çeşitli kademelerde yöneticilik yaptı.

AYTAÇ EREN, YENİDEN PETFORM BAŞKANI SEÇİLDİ

Enerji sektörünün en büyük sivil toplum kuruluşlarından PETFORM'un (Petrol Platformu Derneği), 15. Olağan Genel Kurul Toplantısı'nda Yönetim Kurulu Başkanlığına Aytaç Eren

yeniden seçildi.

15. Olağan Genel Kurulu'nu Ankara Sheraton Otel'de gerçekleştiren PETFORM, yeni yönetim kurulu üyelerini belirledi. Genel Kurul'un ardından yöne-

tim kurulu üyeliği görevine seçilen isimler, oy birliğiyle Aytaç Eren'in Yönetim Kurulu Başkanı olarak görevine devam etmesine karar verildi.

KOSGEB'İN YENİ BAŞKANI ATANDI

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı'na (KOSGEB) Recep Biçer atandı. Resmi Gazete'de yayımlanan kararda "Açık bulunan Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığına (KOSGEB) Recep Biçer'in atanması, 3624 sayılı Kanunun 1'inci maddesi gereğince uygun görülmüştür" denildi. Biçer'den önce KOSGEB Başkanı olan Mustafa Kaplan, 3 ay önce görevinden istifa etmişti. Recep Biçer daha önce Milli Piyango İdaresi Genel Müdürü olarak görev yapmıştı.





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. 84 yıldır bu bilinçle çalışıyor, ülkemizin enerji arz güvenliğine katkıda bulunan öncü ve yenilikçi projeleri hayata geçiriyoruz.



RWE, Polonya'da RES inşa edecek

Türkiye'de de yatırımları olan Alman enerji şirketi RWE, Polonya'nın Opalenica bölgesinde 17 MW kapasiteli rüzgar santrali yapacağını açıkladı. Açıklamaya göre, RWE'nin Polonya'daki yedinci rüzgar projesi olan yeni rüzgar santrali 2015 yılı sonunda ülkenin elektrik şebekesine bağlanacak. Böylece şirketin Polonya'da toplam rüzgar santralleri kurulum kapasitesi 214 MW'a çıkacak. Elektriğinin yüzde 90'ını kömürden elde eden Polonya, Avrupa Birliği'nin kararları gereğince son yıllarda yenilenebilir enerjiye olan yatırımlarını artırıyor. Hedef, 2020 yılına kadar kurulu gücün yüzde 15'inin yenilenebilir kaynaklardan üretilmesi.

Rize'ye bir HES de Çayen Elektrik'ten

Çayen Elektrik Üretim San. ve Tic. A.Ş., Rize ili Fındıklı ilçesi Abu Dere ve Abuvıce Dere mevkiinde 14,148 MW kurulu gücünde yeni bir hidroelektrik santrali kurma çalışmalarına başladı. Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün açıklamasına göre proje ile ilgili olarak ÇED başvuru dosyası incelenerek onaylandı ve ÇED süreci başladı.

Ulusoy Elektrik, Endonezya'ya açılıyor

Ulusoy Elektrik, yatırımlarını yurtdışına yayma kararı alarak Endonezya'yı seçti. Konu ile ilgili olarak Ulusoy Elektrik'ten KAP'a yapılan açıklamaya göre, yönetim kurulu toplantısında üyelerden Enis Ulusoy'un Endonezya pazarına yönelik olarak yapmış olduğu çalışmalar sonucunda söz konusu ülkede şirketin üretmiş olduğu ürünlerden hava yalıtımlı modüler hücrelerin üretilmesine ilişkin olarak bir üretim tesisi yatırımı yapılmasına dair teklifi oy birliği ile kabul edildi. Ulusoy Elektrik, yurtdışı pazarlarda yerel çalışanlar istihdam etmeye önem vererek Abdul Kohir'i Ülke Satış Müdürü olarak, Didi Nuryantho'yu Teknik ve Satış Sonrası Hizmetler Müdürü olarak görevlendirdi.

Enerya elektrik üretimine de giriyor

Türkiye'nin önemli doğal gaz dağıtıcısı olan Enerya, toptan elektrik satışının ardından elektrik üretimine de girme kararı aldı. Enerya Genel Müdürü Aslan Uzun, Antalya'da düzenlediği basın toplantısında, aylık elektrik kullanımı 375 kWh düzeyinde ve en az 150 TL fatura ödeyen konut ve ticari işletmelere elektrik sağlamak üzere ihtiyaç duyulan tüm altyapı ve hizmet ağını tamamladıklarını belirtti.

Uzun, doğal gaz alanındaki tecrübelerini, elektrik piyasasına



taşıyarak tüketicilere hizmet sunmak üzere gerekli hazırlıkları tamamladıklarını kaydetti. Enerya olarak elektrik satışındaki

öncelikli hedeflerinin doğal gaz dağıtımını yapılan illerdeki mevcut serbest tüketiciler olduğunu belirtten Uzun, enerji yatırımlarındaki 2015 yılı hedeflerini de şöyle açıkladı: 2,8 milyar metreküp gaz hacmini yönetiyoruz. 2015 yılında abone sayımızı ve yönettiğimiz gaz hacmini geliştirmeye devam edeceğiz. Bunun yanında elektrik ticaretinde hedefimiz tüm illerimizde başlayıp Türkiye'ye yayılarak müşterilerine en yakın enerji şirketi olmayı ve 2018'e kadar yenilenebilir yatırımlarımız ile elektrik üretiminde de pay almayı hedefliyoruz.

GÜNEŞE AKIN VAR



Yasal düzenlemelerin devreye girmesiyle birlikte güneş enerjisi santralleri yatırımda ciddi bir artış gözleniyor. Geçen ay içinde çok sayıda yatırım kararı açıklandı. Yatırımların Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yoğunlaştığını dikkati çekiyor ancak farklı bölgelere de ilginin olduğu gözleniyor.

İlk yatırım haberi Adıyaman'dan. Gerger Enerji Üretim, Adıyaman'ın Gerger İlçesi, Kaşyazı Köyü'ne toplam 4 MW'lık güneş santrali kuracağını açıkladı. Yatırım bedeli 9 milyon lira olan GES'in inşaatında 20 kişinin çalışacağı da gelen bilgiler arasında. Projenin ÇED sürecinin başladığını da belirtelim.

Manisa'ya 10 MW'lık santral

Manisa'nın Salihli ilçesinde kurulacak 10 MW kurulu gücündeki Dombaylı Güneş Enerjisi Santrali (GES) projesinde "ÇED Gereksiz" kararı çıktı. Fer Sa Enerji tarafından yapılacak olan santralin kurulu gücü 9.99 MW olacak. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulan dosyası incelenip değerlendirilen Fer Sa Dombaylı Güneş Enerji Santrali Projesi'ne Manisa Valiliği tarafından "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı verildi.

Denizli de yatırım listesinde

Astürk Enerji, Yüksek Solar Enerji ve Pozitif Solar Enerji ortaklığında Denizli'nin Bozkurt ilçesinde toplam 5 MW güneş enerjisi santrali kuracak.

Santralin kurulumunu ise Integreen Yenilenebilir Enerji Sistemleri gerçekleştirecek. Integreen'in, santralin yapımına bu ay sonunda çalışmalara başlaması Mayıs ayında da bitirmesi planlanıyor. Integreen Genel Müdürü Ömer Özkan, 5 MW Denizli, 5 MW Kahramanmaraş, 6 MW Yozgat, 2 MW Kayseri, 3 MW Sivas, 5 MW Afyon olmak üzere 2015'te 26 MW güneş santrali projesi tamamlamayı hedeflediklerini söyledi.

Kasam, Antalya'yı tercih etti

Kasam Süleymani Enerji, Antalya'nın Serik ilçesinde 1 MW'lık güneş enerjisi santrali kuracak. Serik'e bağlı Yumaklar Mahallesi'nde yaklaşık 30 dönüm alan kurulacak santralin kapasitesi 1 MW olacak. Santralda 4 bin panel ve 60 kw gücünde invertör ekipmanları kullanılacak. Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün kararına göre projeye ilişkin Antalya Valiliği "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı verdi.

Arya'nın hedefi 10 MW

GES yatırımı yapan bir diğer şirket ise Arya Energy. Şirket, Şırnak'ın İdil ilçesinde 10 MW'lık güneş enerjisi santrali kuracak. Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, internet sitesinden sözkonusu proje ile ilgili "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı verildiği bildirildi.



Düşen petrol fiyatları ve etkileri



Hızla gerileyen petrol fiyatlarının düşüş nedenlerini ve etkilerini, Brent petrolü esas alarak değerlendirmeye çalışalım. Brent petrol fiyatı diye anılan fiyat, İngiltere ve Norveç arasında yeralan Kuzey Denizi'nde üretilen az sülfürlü ve yüksek kaliteli ham petrolün İskoçya'nın Sullom Voe terminalindeki teslimat fiyatıdır. Bilindiği gibi Brent petrolün varil fiyatı; Haziran 2014'te 110

doları civarındayken bugünlerde 50 dolar altına dek gerilemiş olup değer kaybı yaklaşık yüzde 55 civarında. Değer kaybının henüz durmadığını ve varil fiyatının 40 dolara dek düşmesi tahmin ediliyor. Öngörülerin gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini önümüzdeki günlerde göreceğiz. Daha birkaç yıl öncesinde, petrol fiyatlarının 100 doların altını artık göremez yönünde tahminler yapılırken hatta varil fiyatının 150 doları

göreceğini söyleyen kişi ve kurumlar varken bu hızlı düşüşün nedenlerini anlamaya çalışalım.

1. ABD kaya gazı / kaya petrolü (shale gas/shale oil) devrimi ve yatırımlarının sonucunda gerçekleşen önemli doğal gaz ve petrolün üretilmeye başlanması ve ABD'nin kendi enerji ihtiyacını (petrol ve doğal gaz olarak) karşılar duruma gelmesi hatta birkaç yıl içinde doğal gaz ihraç

edebilecek bir konuma ulaşacak olması. Bilindiği gibi ABD'de doğal gaz fiyatları, yüksek kaya gazı üretimi nedeniyle Avrupa'ya göre yaklaşık 4 misli ucuz hale geldi.

2. OECD ülkelerindeki ekonomilerin öngörülen çerçevede gelişmemesi hatta bazılarında durgunluk sürecinin devam etmiş olması,
3. Önceki yıllarda hızla büyüyen Çin ekonomisinin (yüzde 9-12 gibi) büyüme rakamlarının düşüşe geçmiş olması (yüzde 6-7) ve önceki yıllarda olduğu gibi sürekli artan enerji talep oranının daha düşük düzeylerde artış göstermesi,
4. Gelişmekte olan ülke ekonomilerindeki yavaş büyümenin devam etmesi ve öngörülen büyümelerin yakalanamaması ve dolayısıyla enerji taleplerinin sabit veya çok az artış göstermesi,
5. Petrol ihraç eden ülkelerin kuruluşu OPEC içerisinde geçmişteki birlikteliğin ve ortak karar alma mekanizmasının son dönemlerde işleyemez hale gelmiş olması ve en büyük üretici olarak (yaklaşık 9,5-10 milyon varil/gün) Suudi Arabistan'ın kararlarda etkin rol alması. Bu durumun, OPEC'in fiyatlar üzerindeki rolünü, geçmişe kıyasla zayıflatmışının bir göstergesi.
6. Pazara arz edilen petrolün talepten fazla oluşu ve özellikle Suudi Arabistan'ın petrol üretim miktarında kısıtlamaya gidilmesini desteklememesi. Ayrıca, Non-OPEC petrol üreticisi ülkelerin ürettikleri petrolü piyasa sunması ve düşen fiyatlara rağmen pazara sunma stratejileri gibi nedenleri sıralayabiliriz.

Türkiye'nin avantajları var mı?

Bilindiği gibi ülkemiz gerek duyduğu petrolün yüzde 93'ünü, doğal gazın ise yüzde 98'ini ithal

ediyor. Özetle, Türkiye gerçek bir petrol ve doğal gaz ithalatçısı olup 2013 yılında yaklaşık 55 milyar dolarlık petrol, petrol ürünleri ve doğal gaz ithal etti. Bu rakam, ülkemizin verdiği cari açığa eşdeğer. Varil bazında her 10 dolarlık artış veya düşüş ekonomimize 4-4,5 milyar dolarlık avantaj ya da dezavantaj yaratıyor. Hazirandan itibaren varil başına 60 dolarlık düşüş (gelecek 6 ay/1 yıllık ortalamayı 60 dolar olarak öngörecektir olursak) nedeniyle, ekonomimizin kazancı yaklaşık 18-20 milyar dolar olacak. Bunun da ülke ekonomimiz açısından oldukça olumlu bir husus olduğu açık. Öte yandan düşük seyreden petrol fiyatlarının, ticaret yaptığımız petrol üreticisi ülkelere ihracatımızı negatif yönde etkilemesi nedeniyle ihracat rakamlarımızda belli oranda düşme riski yaratabilecektir. Bunun da aklımızın bir kenarında durması ve göz önüne alınmasında fayda olacaktır.

Tüketici konumunda olan halkımız ise düşen petrol fiyatlarının pompaya yansımaları bekliyor. Ülkemizdeki petrol ürünlerindeki yüksek vergi (yüzde 62-64 civarında) varlığı nedeniyle, petrol ürünlerinde yapılan düşüş oranı ham petrol fiyatlarındaki düşüş oranı ile paralel olamıyor. Eğer petrol fiyatları bu düzeylerde en azından 6 ay kalacak olursa bunun sanayi kuruluşları için de bazı fiyat avantajları yaratması mümkün olacak. Tüm bu gelişmeler, enflasyon üzerinde de belirli oranda pozitif etki oluşturacak.

Düşen petrol fiyatlarının olumsuz etkileri neler olacak?

Ham petrol fiyatlarındaki düşüşler, doğal olarak petrol ve doğal gaz arama faaliyetlerini olumsuz etkileyecek. Suudi Arabistan ve birçok OPEC ülkesi kara alanlarında, varil petrolün kuyu başı maliyetleri oldukça düşük. (Örneğin Suudi Arabistan'da 4-6 dolar, Irak'ta 4-5 dolar). Bu ülkelerin karlılığı devam

TÜRKİYE'YE ETKİSİ OLUMLU OLACAK

Sonuç olarak düşen petrol fiyatlarının ülkemiz ekonomisine olumlu etkileri olacaktır. Petrol ve petrol ürünlerine bağlı doğal gaz anlaşmalarındaki fiyatlar da ham petrol düşüşlerine paralel olarak düşmeli ve halkımıza daha ucuz doğal gaz tedarik etmenin yolu açılmalı. Tabii, TL'nin dolar karşısındaki değer kaybının da fiyat oluşumunda dikkate alınması esas olmalı. Uzun zamandır özel sektörün gündem- de tuttuğu maliyet bazlı doğal gaz fiyatını dikkate alacak bir piyasa oluşumu kalıcı bir şekilde hayata geçirilmeli ve özel sektörün doğal gaz ithal edebilmesinin önü yeni doğal gaz piyasası tasarısı ile açılmalı. Bu durum, özel sektörün büyümesi, piyasanın rekabetçi, şeffaf olması ve gelecekte fiyatların düşmesi bakımından önem taşıyor.

edecek ancak kardan zararları en az yüzde 50 civarına çıkacak. Bu da bütçelerine ve yatırım programlarına negatif olarak yansımaları. Ancak en büyük olumsuzluk shale gas/shale oil yatırımlarında da azalmaya hatta fiyatların düşmeyi sürdürmesi halinde durma noktasına getirmesi bir başka realite. Benzer olumsuzluk, derin deniz-ultra derin deniz petrol arama çalışmalarında olacak ve arama yatırımları durma noktasına gelecek. Daha da önemlisi, keşif yapılan ve geliştirmeyi bekleyen geliştirme projelerinin yatırımları da aşağıya çekilecek. Günümüzde 40-70 dolar aralığında kuyu başı

maliyetlere ulaşan shale gaz ve derin deniz arama yatırımları ya tamamen durdurulacak ya da düşük profilde devam edecek. Yatırımların durması ya da azaltılmasının olumsuz etkileri 4-5 yıl sonra dünyada belirgin şekilde görülmeye başlanacak. Bu durumda, gelecekte petrol fiyatlarının yeniden hızlı yükselişine neden olabilecek.

Hızla düşen petrol fiyatları nedeniyle, başta büyük petrol şirketleri olmak üzere şimdiden birçok off shore arama projeleri ertelendi ve off shore saha geliştirme proje yatırımları neredeyse yarı yarıya azaltılmaya başlandı. Bunun basit bir örneğini başta TPAO olmak üzere ülkemizde faaliyet gösteren petrol şirketlerinde de görmek mümkün. TPAO planladığı 2015 arama yatırımlarını yüzde 50 azaltacağını açıkladı.

Çalışan sayısı da azalacak

Düşen petrol fiyatlarının insan odaklı önemli bir etkisi ise çalışanlar üzerinde olacak. Başta majör petrol şirketleri olmak üzere tüm petrol şirketlerinde yatırımların aşağıya çekilmesi nedeniyle, önemli oranda personel azaltma ve işten çıkartma operasyonları devreye girecek. Bu husus, şimdiden birçok şirket tarafından uygulanmaya başlandı.

Düşen petrol ve doğal gaz fiyatlarından en çok olumsuz etkilenen ülke başta Rusya olmak üzere Irak, İran, Nijerya, Venezuela gibi petrol üreticisi ülkeler olacak. Rublenin, dolar karşısında yüksek değer kaybı, bunun açık bir göstergesi. Örneğin Rusya'nın ihracat gelirlerinin yüzde 50'sini petrol ve doğal gaz ihracat gelirleri oluşturuyor. Irak'ta bu rakam yüzde 95'e dek çıkıyor.

Tüm bu durumlar yaşanırken, siyasal politika ve bazı ülkelere uygulanan siyasal yaptırımların bir noktadan sonra dünya barışı için bir tehdit oluşturabileceği de gözardı edilmemeli.



Fiyatlar gelecekte de düşük mü seyredecek?

Bu sorunun cevabı maalesef 'hayır' olacak. Şu anda ekonomilerdeki zayıf görünüm, gelecek yıllarda yeniden yerini gelişmeye bırakacak. Özellikle de gelişmekte olan ülkelerin enerji ihtiyacı giderek artacak. Bu artışları karşılamada fosil yakıtların rolü daha uzun yıllar devam edecek. 2014 yılında arz edilen petrol miktarı yaklaşık 91 milyon varil /gün düzeyinde oldu. OPEC in "World Energy Outlook 2014" raporuna göre, petrol talebinin 2040'larda 111 milyon varil /gün mertebesine ulaşacağını (yılda yaklaşık 1 milyon varil /gün artış) ve artan talebin önemli bir kısmının yine OPEC ülkelerinin üretimlerinden karşılanacağı öngörülmüyor. Dünya nüfusunun, 2040'lı yıllarda yaklaşık 2 milyar artarak, 9 milyara ulaşması tahmin ediliyor. Enerji talebi 2040'lara dek yüzde 60 artacak, bu artışın yaklaşık yüzde 70'i gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşecek. Gelişmekte olan ülkelerdeki yüksek talep artışına rağmen kişi başına düşen enerji tüketim miktarı OECD ülkelerinin 1/3'üne ancak yaklaşabilecek. 2020'lere dek Çin, sonrasında ise Hindistan ve diğer gelişmekte olan ülkelerin enerji talep artışları sürecektir. Ülkemizde

de enerji ihtiyacının, yıllar bazında ortalama yüzde 4.5 civarında artması öngörülmüyor.

Fiyatların artışı sürpriz olmamalı

Tüm dünyada talebi karşılamak için öngörülen petrol ve doğal gaz yatırımlarının 2040'lara dek 10 trilyon dolar civarında olması tahmin ediliyor. Ancak yukarıda anlattığımız nedenlerden ötürü, öngörülen yatırım miktarlarında önemli düşüşler yaşanabilir. Özetle, dünyada ekonomilerin yeniden yüksek oranlarda büyümeye başlaması ve fosil yakıtların öncü rol oynaması göz önüne alınacak olursa, petrol fiyatlarının tekrar yükselişe geçmesini beklemek normal bir yaklaşım olacak. Düşen petrol fiyatları nedeniyle azalacak olan arama ve geliştirme yatırımları ve ekonomilerin yeniden yükselişe geçmesi dikkate alındığında, gelecek yıllarda petrol fiyatlarında hızlı yükselişlerin yaşanması sürpriz olmayacak. Bu nedenle, ülkemiz enerji yetkilileri bu durumu en iyi şekilde değerlendirip planlarını ve yatırımlarını buna göre dizayn etmeleri ve bugünlerde düşük seyreden petrol fiyatlarından maksimum faydalanma stratejilerini oluşturmaları önem taşıyor.

Düşen fiyatların tüketiciye elden geldiğince yansıtılması dileklerimizle...

Enerjinin işlem değeri 5.6 milyar dolara düştü

PwC'in raporuna göre Türkiye'de enerji sektöründe 2014 yılında gerçekleşen 40 işlemin yüzde 98'i özelleştirmelerden oluştu. İşlem değeri ise 7.1 milyar dolardan 5.6 milyar dolara geriledi. Analistlere göre bu yıl da benzer şekilde geçecek

PwC Türkiye Enerji Sektörü
Danışmanlık Hizmetleri Ortağı
Engin Alioğlu

PricewaterhouseCoopers'ın her yıl yaptığı "Türkiye Enerji Sektöründeki Birleşme ve Satın Almalar Raporu" yayımlandı. Rapordaki saptamalar, bu yılın da geçen yıla benzer şekilde geçeceğini gösteriyor. 2014 yılında petrol, doğal gaz ve elektrik piyasalarında 40 işlem gerçekleştiğini açıklayan raporda can sıkıcı bazı konular dikkat çekiyor. Örneğin yapılan işlem sayısı bakımından 2013 yılındaki rakama ulaşılsa da toplam işlem değeri bir önceki yıla göre düşüş yaşadı. 2013 yılında toplam işlem değeri 7,1 milyar dolar-ken, 2014'te bu rakam 5,6 milyar dolarda kaldı.

Rapora göre, özelleştirmeyi bekleyen varlıklarla birlikte alt-yapı segmenti, 2014 yılında başı

çekti ve toplam işlem değerinin yüzde 98'ini oluşturdu. Devlete ait üç termik santrale ilişkin ihale, enerji pazarının toplam işlem değerinin büyük bir kısmını oluşturdu. Yine devlete ait daha küçük hidroelektrik santrallerinin satışı da altyapı segmentini büyüten işlemler arasında yer aldı. Petrol ve doğal gaz sektöründeki işlemler de 2014 başında açıklanan beklentilerle doğru orantılı olarak gerçekleşmiş. Bu alandaki işlem sayısı sadece 6...

Özel altyapı işlemlerinde ise varlıkların büyüklükleri ve hacimleri sınırlı kaldı. Buna karşılık, yenilenebilir enerji jeneratörlerine ilişkin sunulan 10 yıllık tarife garantisi, büyük yabancı emeklilik fonlarının dikkatini Türkiye pazarına çeken gelişmelerden oldu.

Yılın olayı İGDAŞ'ın satışı olabilir

PwC Türkiye Enerji Sektörü Danışmanlık Hizmetleri Ortağı Engin Alioğlu'nun yaptığı değerlendirmeye göre, bu yıl da birleşme ve satın almalar pek parlak geçmeyecek, nedeni de yıl ortasında yapılacak genel seçimler.

Alioğlu, enerji alanındaki satın alma ve birleşme işlemleri açısından 2015 yılının 2014'ten çok farklı olmayacağını düşünüyor. İGDAŞ ve Afşin-Elbistan B Santrali özelleştirmelerinin gündemde kalmaya devam edeceğini belirten Alioğlu, kömür santralleri ile bunlara bağlı madenlerin özelleştirilmesine yönelik büyük bir beklenti içine girilmemesi gerektiğini belirtiyor. Bir diğer uyarı da güneş santralleriyle ilgili, raporda bu alanda da işlemler açısından büyük çaplı hareket olmayacağı tahmin ediliyor.

Düşük petrol fiyatı 2015'te Türkiye'ye yetmez



Deloitte Türkiye CEO'su
Hüseyin Gürer

Türkiye, 2015 yılına düşen petrol fiyatlarının sevinciyle girdi. Peki petrol bu seviyelerde kalacak mı, düşük fiyatlar yeni riskler yaratmaz mı? Uzmanlar, Türkiye'nin düşük petrol fiyatlarının rehavetine kapılmadan yatırım ve reformlara devam etmesi gerektiğini öneriyor

Son ayların en önemli konusu düşük petrol fiyatları, özellikle ithalatçı ülkeler azalacak maliyetleri nedeniyle mutlu ve 2015'e pozitif bakıyor. Ancak analistler ve akademisyenler bu durumun bazı sorunlara da yol açacağını düşünüyor. Düşük fiyatların hem ekonominin genelinde hem de enerji sektöründe

rehavete neden olacağı kaygısı hakim. Son dönemlerde konuyla ilgili yapılan rapor ve açıklamalardan oluşan haberimiz enerji sektörünün yöneticilerine farklı bir bakış açısı sunacak.

Deloitte'un Ekonomik Görünüm raporuna göre 2015, Türkiye için dalgalı bir yıl olacak. Petrol fiyatındaki sert düşüşün makro

dengeleri olumlu etkileyeceği ama yine de büyümenin potansiyelin altında seyredeceği vurgulanıyor. Büyümenin geçen yıl olduğu gibi bu yıl da yüzde 3 civarında kalacağı, enflasyonun yılı yüzde 6,5-7 bandında kapatacağı, cari açığın ise 35 milyar dolar seviyelerine veya GSYH'ye oranla yüzde 4,5 düzeylerine gerileyebileceği öngörülüyor

Deloitte Türkiye Ekonomi Danışmanı Dr. Murat Üçer tarafından hazırlanan "2014 Ekonomik Görünüm" raporunda Türkiye'nin 2014 ekonomik değerlendirmesinin yanı sıra 2015 yılına ait beklentiler de yer alıyor. Dünya ekonomisinin yeniden tarihi gelişmelere sahne olduğunu söyleyen Üçer, petrol fiyatının neredeyse yarı yarıya düşmesi, petrol ithalatçıları ile petrol ihracatçıları arasındaki dengeleri kökünden sarstığını belirtiyor. Analistlerin kısa vadede petrol fiyatının değil eski 100 dolar seviyelerine çıkmasını, 70-80 dolar seviyelerini bile zor göreceğini düşündüklerine vurgu yapan Üçer, petrol fiyatının Türkiye ekonomisini etkileyen parametrelerden sadece biri olduğu ve bunun diğer risklerle birlikte bir bütün olarak değerlendirilmesi gerektiğini vurguluyarak "Bu

açıdan bakıldığında 2015'in Türkiye açısından kolay bir yıl olmayacak" diyor.

2015 Türkiye için dalgalı bir yıl olacak

Deloitte'un baz senaryosuna göre, 2015 yılında temel makro büyüklüklerde petrol fiyatının düşük seyrine bağlı olarak bir miktar toparlanma olacağı öngörülüyor. 2015 yılında büyümenin yine yüzde 3 civarında gerçekleşerek OVP'deki yüzde 4 hedefinin altında kalacağı belirtiliyor. Rapor, petrol fiyatlarındaki sert düşüşü net etki olarak bakıldığında kısa vadede Türkiye'ye nefes aldıracak bir gelişme olarak değerlendirerek orta vadede büyüme dinamiklerini değiştirmenin yolunun tasarruf oranlarını artırıcı, rekabet düzeyini ve yatırım ortamını iyileştirici yapısal reformlardan geçtiğini vurguluyor.

2015'te petrol 50 dolar seviyesine gelebilir

İntegral Menkul Değerler Analisti Vahap Taştan, 2015'te talep tarafında değişme olmadığı takdirde, petrol fiyatlarının 50 dolar seviyesine gevşemesinin mümkün olduğunu söyledi. Taştan, "Petrol fiyatlarında 2015 yılında kalıcı yükselişler beklenmemeli. Bu yıl ABD ham petrolünde 47 dolar ile 55 dolar arasında dalgalanmalar beklemek mümkün" dedi.

Taştan, "2015 yılında talep tarafında değişme olmadığı takdirde, büyüme endişeleri ve oluşan günlük 2 milyon varillik arz fazlası ile petrol fiyatlarının 50 dolar seviyesine doğru gevşemesi muhtemel. Bu seviyenin altı ABD'de enerji sektörüne ve kaya gazı üreticilerine negatif yansiyabilir" yorumunu yaptı.



Düşük petrol fiyatı yatırımları azaltıyor

Tekins Üniversitesi'nden Dr. Gürkan Gülen, düşen petrol fiyatlarının tüm dünyada enerji alanındaki yatırımlarda yavaşlamaya neden olduğunu söyledi. Türkiye dahil çok sayıda ülkede diğer kaynakların üretilmesi için yapılan yatırımların da yavaşladığını veya toptan askıya alındığını vurgulayan Dr. Gülen, "Petrole endeksli doğal gaz fiyatlarının düşmesi ithalâtçı ülkeleri rahatlatmış için alternatif veya yerli kaynak bulma ihtiyacı ivediliğini yitirmiş gözüküyor ki bu uzun vadede yanlış bir strateji olabilir" dedi.

IAEE Seçilmiş Başkanı Prof. Dr. Gürkan Kumbaroğlu ise petrol fiyatlarındaki düşüşün Japonya, Almanya, İtalya, Türkiye gibi ithal petrole dayalı ülkelerin ekonomilerini olumlu etkileyeceğini ancak kaya gazı yatırımlarında da gerilemeye neden olacağını ifade etti. Prof. Dr. Kumbaroğlu, "Fiyatı görece pahalı olsa da alternatif enerji kaynaklarına yönelmek ithal bağımlılığından kurtulmak için gerekli. Türkiye'nin de kendi enerji kaynağına sahip olması gerekiyor. Türkiye'deki kayagazı ve petrol kaynaklarını değerlendirmek için sondajların artması gerekiyor" önerisinde bulundu.

Erdoğan'dan AB'ye enerji faslı eleştirisi



Enerji Uzmanları Derneği tarafından düzenlenen "Enerji Piyasaları Zirvesi"nde konuşan Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, Türkiye'nin enerji alanında geldiği önemli seviyeye rağmen Avrupa Birliği üyelik müzakerelerinde tıkanan fasıllardan birinin enerji olmasının manidar olduğunu belirterek, "Nabucco'yu yapamadılar. TANAP geldi, geçti ve inşallah çok kısa zamanda artık akmaya başlayacak ama onlar hala bakmaya devam edecekler" dedi



Cumhurbaşkanı
Recep Tayyip Erdoğan

E PDK'nın ev sahipliğinde ve Enerji Uzmanları Derneği tarafından düzenlenen "Enerji Piyasaları Zirvesi" 20 Ocak 2015 tarihinde JW Marriott Ankara'da gerçekleştirildi. Zirve kapsamında, dünyadaki enerji alanındaki yeni gelişmeler çerçevesinde düzenleyici otoritenin rolü,

ülkemiz enerji politikalarının ve piyasa düzenlemelerinin rekabetin tesisi ve tüketiciler üzerindeki etkilerine yönelik yeni yaklaşımlar ve stratejiler ele alındı.

Toplantının açılışında konuşan Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, bugün dünyada 1,3 milyar insanın elektrikten mahrum

yaşadığı ve Afrika'daki 800 milyon kişinin toplam elektrik tüketiminin New York'un elektrik tüketimi kadar olduğuna dikkat çekerek, enerjiyi, 'dünyada en çok adaletsizlik yaşanan medeni imkanlardan biri' olarak nitelendirdi. Dünyadaki enerji yoksulluğu ve adaletsizliğinin giderilmesi için enerji yatırımlarda

geri kalmış ülkelere öncelik verilmesi gerektiğini belirten Erdoğan, uluslararası şirketler ve örgütlerin bu konuda daha duyarlı olmasına ihtiyaç duyulduğunu kaydetti.

"Enerjiyi barışın aracı haline dönüştüreceğiz"

Avrupa'ya doğalgaz tedariki yapacak Güney Gaz Koridoru'nun temelini geçen yıl Bakü'de attıklarını hatırlatan Erdoğan, TANAP projesinin temelini de Mart ayında atacaklarını bildirdi. Erdoğan, söz konusu hattan 2018'de gaz akışını başlatmayı hedeflediklerine dikkat çekti. Cumhurbaşkanı Erdoğan, istikrar ortamının sağlanmasına paralel olarak Irak'ta da yeni projeler konusunda mesafe kat edeceklerine inandığını vurgulayarak, "Kıbrıs'ta Rum tarafının haksız ve uzlaşmasız tutumu karşısında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin hukukunu sonuna kadar savunacak, bu konudaki politikalarımızdan asla taviz vermeyeceğiz. Petrolü ve doğalgazı, barışın ve refahın aracı haline dönüştürmek için elimizden gelen tüm çabayı göstermeye devam edeceğiz" diye konuştu.

"Gaz akacak onlar bakacak"

Cumhurbaşkanı Erdoğan, "Enerji alanında geldiğimiz bu önemli seviyeye rağmen Avrupa Birliği üyelik müzakerelerinde tıkanan fasıllardan birinin enerji olmasını da manidar bulduğumu yine burada ifade edeceğim" diyerek, şunları kaydetti:

"Eksik ne söyleyin, cevap yok. Nerede tıkanık söyleyin, cevap yok. Veremiyorlar, veremezler aynen diğer konularda, fasıllarda yaptıkları gibi. İşte 'Nabucco, Nabucco, Nabucco' dediler bakın yapamadılar. TANAP geldi, geçti ve inşallah çok kısa zamanda artık akmaya başlayacak ama onlar hala bakmaya devam edecekler, mesele bu."



Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı
Taner Yıldız

"2008'deki fiyatlarla gaz satıyoruz"

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız da, yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına önem verdiklerini belirterek, Türkiye'de tüketilen enerjide rüzgardan elde edilen elektriğin payının yüzde 10,5'e ulaştığını ifade etti. Yıldız, rüzgardan elde edilen elektrik sayesinde 850 milyon dolarlık daha az doğalgaz ithal edilmesini sağlandığını vurguladı. Petrol ve doğalgaz fiyatlarındaki gelişmelere de değinen Yıldız, "Dünyada petrol fiyatlarındaki değişimlerin doğalgaz fiyatlarına yansıyor olması nedeniyle bu aydan sonra bizim alım fiyatlarımıza da yansıyacak. Kasım 2008'deki doğalgaz fiyatları civarında şu anda doğalgazımızı satıyoruz. Bu bizim yerli kaynaklarımızdan elde ettiğimiz gelirleri paçal hale getirmemiz, onlarla balans etmemizle mümkün oldu" diye konuştu.

EPIAŞ Yönetim Kurulu önümüzdeki günlerde belirlenecek

Yıldız, Türkiye'nin sanayicisine AB'deki en ucuz elektrik ve doğalgazı sunduğunu belirtti. Bunu yerli kaynakların katkısıyla yapabildiklerini dile getiren Yıldız, tüm yatırım kararlarını da özel sektör yatırımcılarıyla alıp, gerçekleştirdiklerini söyledi. Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketi (EPIAŞ) Yönetim Kurulu'nun önümüzdeki günlerde



EPDK Başkanı
Mustafa Yılmaz

belirleneceğini ifade eden Yıldız, borsada elektriğin rahatça alınıp satılabildiği bir noktaya gelineceğini belirtti.

"Fiyatları yakından takip ediyoruz"

EPDK Başkanı Mustafa Yılmaz da, piyasalarda yaşanan fiyat değişimlerinde elektrik kadar akaryakıt fiyatlarını da takip ettiklerini belirterek, "Elektrik fiyatları kadar akaryakıt fiyatlarını da takip ediyor ve bir kuruşluk farkın bile neye karşılık geldiğini biliyoruz. Bu konuda şirketlerin de gereken hassasiyeti göstermelerini bekliyoruz" dedi. Enerji sektöründe esaslı dönüşümler yaşandığını ve yeni küresel enerji güvenliği tartışmalarının gündemde olduğunu vurgulayan Yılmaz, şöyle konuştu:

"Piyasaların serbestleşmesiyle daha karmaşık süreçler yaşıyoruz. Düzenlemeler en az politikalar kadar önem kazanıyor. EPDK olarak 13 yılı aşkın bir deneyime sahibiz. Bu dönemde enerji piyasası da büyük bir değişim yaşadı. Bugün ülkemiz elektrik gücü olarak iki kat artış göstererek 69 bin 500 megavat güce sahip oldu. Bu dönemde özel sektör tarafından 60 milyar liralık yatırımla 30 bin megavat yeni kapasite kuruldu. Elektrik piyasasında 615 üretim şirketi, 160 tedarikçi şirket ve 1 milyondan fazla serbest tüketici bulunuyor. Doğalgaz piyasası ülkemizde son derece genç. 2002 yılına kadar



OMV Group CEO'su
Gerhard Roiss



Zorlu Holding Yönetim Kurulu Başkanı
Ahmet Nazif Zorlu



Limak Holding Yönetim Kurulu Başkanı
Nihat Özdemir

özel sektör katılımına izin yoktu. 2002 yılında 17 milyar metreküp olan kapasite şu anda 3 kat artarak 50 milyar metreküpe yaklaştı. O dönemde doğalgaz, ağırlıklı olarak elektrik üretiminde kullanılırken bugün yüzde 54 oranında sanayi ve ısınma için kullanılıyor."

Açılış konuşmalarının ardından Koç Holding Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Koç, Sabancı Holding Yönetim Kurulu Başkanı Güler Sabancı, OMV Group CEO'su Gerhard Roiss, Zorlu Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Zorlu, Limak Holding Yönetim Kurulu Başkanı Nihat Özdemir özel sektörün enerji piyasasına bakışını anlattı.

"Yabancı yatırımcı daha liberal bir piyasaya ihtiyaç duyuyor"

OMV Group CEO'su Gerhard Roiss, doğalgazın Türk enerji sektöründe kilit öneme sahip olduğunu belirterek, "Türkiye doğalgaz merkezi olmak istiyorsa daha şeffaf bir fiyatlandırma mekanizması oluşturmali" dedi. Yabancı şirketlerin Türkiye'ye yatırımlarını arttırmaları için daha liberal enerji piyasasına ihtiyaç duyulduğunu anlatan Roiss, şöyle konuştu:

"Türkiye doğalgaz merkezi olmak istiyorsa daha şeffaf bir fiyatlandırma mekanizması oluşturmali. Türkiye, doğal kaynaklar bakımından zengin değil. Ancak coğrafi

açıdan çok stratejik bir konumda. Türkiye bu konumunu iyi kullanarak, İran, Irak ve Azerbaycan gibi ülkelerden düşük maliyetli doğalgaza erişimini avantaja çevirmeli."

"Nükleer enerjide yerli firmalar oluşmalı"

Zorlu Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Nazif Zorlu, yenilenebilir enerji ekipman fiyatlarının aşağıya düşmesi ve aynı zamanda yerli ekipman üretiminin artmasıyla özellikle rüzgar santrallerinde yatırım yapmanın cazip hale geldiğini söyledi. Yakın dönemde yerli güneş santralleri üretiminin daha hızlı gelişeceğini ifade eden Zorlu, "Grup olarak yerli güneş santralleri

panel üretimi üzerine çalıştığımızı duyurmak isterim" dedi.

Nükleer enerji alanında faaliyet göstermek istediklerini belirten Zorlu, "Nükleer enerji yerli firmalardan oluşmalı, yatırımlar mümkün olduğu kadar yerli firmalar tarafından yapılmalı. Zorlu Grup olarak burada yer almaya hazırız" diye konuştu.

"ÇED süreçleri çok uzun sürüyor"

Limak Holding Yönetim Kurulu Başkanı Nihat Özdemir, Limak'ın elektrik üretim kapasitesinin, çeşitli enerji dallarında yapılan yatırımlarla 3 bin megavat seviyelerine ulaştığını ifade eden Özdemir, bu rakamı yakın zamanda





Sabancı Holding Yönetim Kurulu Başkanı
Güler Sabancı

5 bin megavata çıkarmayı hedeflediklerini söyledi. Özdemir, enerji yatırımlarında ÇED süreçlerinin uzun sürdüğüne dikkati çekerek, yapılacak yasal düzenlemelerle, alınmış ÇED raporlarının iptalinin önlenmesi gerektiğini belirtti. Hidroelektrik santralleri yatırımlarında kamulaştırma sürecinin sıkıntılı olduğunu anlatan Özdemir, "Mevcut yasayla herhangi bir kamulaştırmayı ne biz ne de kamunun yapması mümkündür" diye konuştu.

"Bizi bir gecede zenginleştirip, fakirleştirmeyin"

Türkiye'de dağıtım özelleştirmelerinde özel sektörün kamuya 13



Koç Holding Yönetim Kurulu Başkanı
Mustafa Koç

milyar dolar katkıda bulunduğunu hatırlatan Özdemir, elektrikteki kayıp-kaçak oranlarının özelleştirilmeler sayesinde yüzde 15 seviyelerine gerilediğini belirterek, "Dicle, Van Gölü ve Aras harici 18 dağıtım bölgesinin kayıp-kaçığı yüzde 10'un altında. Bu rakam neredeyse Avrupa Birliği ülkelerinin seviyesinde" dedi. Özdemir, "EPDK'dan bir isteğim var, bizi bir gecede fakirleştirmeyin, bir gecede de zenginleştirmeyin. Bizi ayaklarımızın üzerinde durabilecek kadar destekleyin yeter" ifadelerini kullandı.

"8 yılda 22 milyar lira yatırım yaptık"

Sabancı Holding Yönetim Ku-

rule Başkanı Güler Sabancı ise, dağıtım ve üretim özelleştirmelerinde atılan adımların rekabete dayalı piyasa yapısının oluşumuna önemli katkı sağladığını söyledi. "Özünde rekabete dayalı, öngörülebilir ve şeffaf politikalar, ülkenin potansiyeli ile birleşince güven ortamı sağlandı ve özel sektör koşarak yatırım yaptı" diyen Güler Sabancı, kendilerinin de Enerjisa olarak, bu politikalara güvenerek, elektrik üretimi, ticareti, satışı ve dağıtımıyla, bir özel sektör oyuncusu olarak en ön sıralarında yer almaya çalıştıklarını belirtti. "Son 7-8 yılda 22 milyar lira yatırım yaptık" diyen Sabancı, daha rekabetçi bir piyasa için çalışmaya, düzenleyicilerin de aynı anlayışla sektöre yön vermeye devam etmeleri gerektiğini belirtti.

"Elektrik borsasını dört gözle bekliyoruz"

Elektrik sektörünün serbest piyasaya geçişinin önemli hususlarından birinin fiyat oluşumu olduğunu hatırlatan Sabancı, "Liberal ve rekabetçi bir piyasanın olmazsa olmazı, fiyatın arz ve talep dengesi içinde pazar tarafından belirlenmesidir, ancak böyle bir piyasa sürdürülebilir bir yatırım iklimi



yaratacaktır. Arz-talep dengesini ve maliyetleri tam olarak yansıtan, şeffaf, derinlikli, likiditesi yüksek; aynı zamanda ileriye yönelik doğru fiyat sinyalleri de içerecek bir elektrik borsasının kurulmasını dört gözle bekliyoruz" diye konuştu.

"Enerji ihtiyacı karşılanmazsa büyüme durur"

Koç Holding Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Koç da, Türkiye'nin ekonomik gelişmesiyle enerji ihtiyacının bire bir büyüdüğünü ve enerji ihtiyacı karşılanmazsa büyümenin sektöre uğrayacağını söyledi. Koç, "Enerji tedariki, güvenliği ve fiyatları, ülkelerin rekabet güçlerine önemli ölçüde etki etmektedir. Bu açıdan enerji sektörü, ülkemiz sanayisinin küresel rekabet gücünü etkileyecek ana unsurlardan biridir" diye konuştu. Türkiye'nin en büyük doğalgaz ve petrol üreticileri ile en büyük enerji tüketicilerinden Avrupa Birliği'ne (AB) komşu olduğunu hatırlatan Koç, "Petrol ve doğalgaz ulaştırma maliyetlerini düşünürsek, ülkemizin konumunun ne kadar değerli olduğunu daha iyi anlayabiliriz" dedi.

"Liberal piyasa kağıt üzerinde kalmamalı"

Enerji sektörünün önündeki diğer kritik gündem maddesinin de iklim değişikliği olduğunu belirten Koç, gelecek yıl Paris'te düzenlenecek iklim değişikliği zirvesinde 2020 sonrası için küresel anlaşmaya varılacağını, bu anlaşmanın Türkiye'yi de yakından ilgilendireceğini söyledi. Mustafa Koç, liberal piyasa yapısının yalnızca kağıt üzerinde değil, uygulamada da gerçekleştirilmesini istediklerini belirterek, spekülasyoncuların ve haksız rekabetin olmadığı, devletin oyuncu yerine düzenleyici rol üstlendiği bir ortamın yatırımcıları teşvik edeceğini kaydetti.

DÜNYADAKİ GELİŞMELER ELE ALINDI



Zirve kapsamında "Dünya'daki Enerji Alanındaki Yeni Gelişmeler Çerçevesinde Düzenleyici Otoritenin Rolü" başlıklı panel Enerji Düzenleyicileri Bölgesi Birliği (ERRA) Başkanı ve EPDK Kurul Üyesi Alparslan Bayraktar'ın moderatörlüğünde gerçekleştirildi. Panel konuşmacıları ise AB Enerji Düzenleyicileri İşbirliği Ajansı (ACER) Direktör Alberto Pototschnig, Uluslararası Enerji Ekonomisi Birliği (IAEE) Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Gürkan Kumbaroğlu, Florence School of Regulation Prof. Dr. Matthias Finger, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Dr. Selahattin Çimen ve ECOWAS Bölgesel Elektrik Düzenleme Kurumu (ERERA) Başkanı Ibrahima Thiam oldu.

TÜKETİCİ SORUNLARI MASAYA YATIRILDI



"Düzenlenen Piyasalara Tüketicilerin Aktif Katılımı ve Tüketicilerin Güçlendirilmesi" başlıklı panel ise EPDK Kurul Üyesi Abdullah Tancan'ın moderatörlüğünde gerçekleştirildi. Enerji İşleri Genel Müdürü Dr. Zafer Demircan, Elektrik Dağıtım Hizmetleri Derneği (ELDER) Başkan Yardımcısı Ceyhan Saldanlı, Türkiye Doğalgaz Dağıtıcıları Birliği Derneği (GAZBİR) Yönetim Kurulu Başkanı Yaşar Arslan, Petrol Sanayi Derneği (PETDER) Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Erdem ve Tüketici Hukuku Enstitüsü Başkanı Av. Hakan Tokbaş'ın konuşmacı olarak katıldığı panelde, enerji sektöründe yaşanan tüketici sorunları masaya yatırıldı.

90 firma yarıştı, ipi 13'ü göğüsledi

Güneş enerjisine yatırım yapmaya hak kazanacak ikinci paket firmalar belirlendi. 90 şirketin katıldığı yarışmada 13 şirket toplam 7 bölgede önlisans hakkı kazandı

Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ), güneş enerjisinde önlisans için 2.paket yarışması dergimizin baskıya hazırlandığı gün sonuçlandı. Güneş enerjisine dayalı üretim tesisi kurmak üzere yapılan önlisans başvurusunda bulunan 90 firma 29 Ocak Perşembe günü yarıştı. Talibinin çok olduğu yarış 7 bölgede 13 yatırımcının önlisans almasıyla tamamlandı.

Yarışma, güneş enerjisine dayalı üretim tesisi kurmak üzere yapılmış lisans başvurularından aynı sahada ve aynı bağlantı noktasına ve aynı bağlantı bölgesine bağlanmak için birden fazla başvurunun bulunması durumunda, sisteme bağlanacak olanları belirlemek için yapıyor.

İkinci paket, Siirt-Batman-Mardin, Şanlıurfa-Diyarbakır, Antalya 1 ve Antalya Akseki, Muğla-Aydın, Denizli, Burdur bölgelerini kapsıyor. İlk yarışmalar da sonuçlar şöyle;

Siirt, Batman, Mardin bölgesini RA enerji kazandı

9 MW'lık Siirt-Batman-Mardin bölgesi için 4 başvuru yapıldı. Bu bölgeye ilk teklif 151,001 TL/MW ile Yenitek Enerji'den geldi. İkinci teklif ise 571,002 TL/MW ile Bayen Enerji tarafından sunuldu. Üçüncü teklifi sunan RA enerji 611,500 TL/MW ile bu bölgede kazanmış oldu.

Şanlıurfa-Diyarbakır'da Anel-Degün Enerji

Şanlıurfa-Diyarbakır bölgesindeki 7 MW için yedi başvuru geldi. İlk olarak Anel-Degün Enerji 1 milyon 591 bin 80 TL/MW teklif sundu. İkinci teklif 125,000 TL/MW ile Volkanik GES tarafından sunulurken Celal Enerji 501,000 TL/MW ile üçüncü teklifi verdi. Diğer teklifler sırasıyla Merih Enerji 505,000 TL/MW, Tetosol Enerji 263,000 TL/MW, FASEL Elektrik 145,000 TL/MW oldu. Bu bölgenin kazananı Anel-Degün Enerji oldu.

Antalya 1:

Res Enerji 18.61 MW kapasiteyi 1 milyon 503 bin TL ile kazandı; Baltek Enerji 10.29 MW kapasiteyi 1 milyon 40 bin TL ile kazandı.

Antalya Akseki:

Gün Enerji 23.4 MW kapasiteyi 1 milyon 140 bin TL ile kazanırken; Serra GES 1.6 MW kapasiteyi 1 milyon 112 bin TL ile aldı.

Muğla-Aydın:

Ges Grup 6 MW kapasiteyi 1 milyon 591 bin 80 TL ile kazandı; Ergun Enerji ise 14 MW kapasiteyi 1 milyon 257 bin TL teklifiyle aldı.

Denizli:

Dalsan Enerji 5 MW kapasiteyi 1 milyon 606 bin TL; Renova Enerji 10 MW kapasiteyi 1 milyon 450 bin TL; Günerji Güneş Enerjisi 3 MW kapasiteyi 1 milyon 260 bin TL ile kazandı.

Burdur:

Metges Enerji 6 MW kapasiteyi 1 milyon 723 bin 670 TL; Nas Enerji 20 MW kapasiteyi 1 milyon 515 bin 072 TL ile kazandı.

"2 Mayıs için yargı karar verdi, EPDK harekete geçti"



Tüm enerji yatırımcılarını yakından ilgilendiren ve merakla beklenen "2 Mayıs" kararı çıktı. Ankara 7. İdare Mahkemesi, EPDK'nın 2 Mayıs 2014 tarihine kadar yatırıma geçmediği gerekçesiyle iptal ettiği Boydak Holding'e ait Sibel RES'in lisansının iptalini durdurdu. Karar yatırımcıların yüzünü güldürdü

Enerji sektörü yatırımcılarının önünü kapatan ve kamuoyunda "2 Mayıs sendromu" olarak bilinen süreçte önemli bir adım atıldı. Enerji Panorama'nın gündeme taşıdığı ve tüm gelişmeleri ilk olarak duyurduğu lisans iptallerinde yargı yatırımcıları mutlu eden bir karar aldı.

Olayı kısaca özetleyip gelişmeleri aktaralım. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), 2014 yılının haziran ayından başlayarak üretim lisansı kapsamında öngörülen yükümlülüklerini tamamlamadığı gerekçesiyle çok sayıda şirketin lisansını iptal etmişti. Bu şirketlerin teminatları da irad kaydedilmişti ancak daha da önemlisi lisansları iptal edilen şirketlere ve yöneticilerine

3 yıl süreyle sektörde yeni yatırım yapmalarına yasak getirilmişti.

Ses getiren ilk iptal Boydak Holding'e ait Sibel RES'in de lisansı oldu. Şirket, iptali yargıya taşıdı. Boydak Holding, Ankara 7. İdare Mahkemesi'nde açtığı davada, EPDK kararının yürütmesinin durdurulmasını ve iptalini istedi. Mahkeme, kısa süre önce davada ara kararını verdi. Boydak Holding'in talebini uygun bularak, lisans iptaline ilişkin EPDK kararının yürütmesini durdurdu.

Yargı 'mücbir sebep' dedi

Mahkeme kararında, Elektrik Piyasası Yasası ile Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği'ne işaret ederek, bu çerçevede mücbir sebep ve yatırımcıdan kaynaklanmayan

gecikmelerin EPDK tarafından göz önünde bulundurulmasının önemine işaret etti. Kararda, şöyle denildi:

"Mücbir sebep halleri veya bu kapsamda olmamakla birlikte lisans sahibi tüzel kişilerin kendilerinden kaynaklanmayan ya da başka idarelerin iş ve işlemleri gibi nedenlerle ortaya çıkan yükümlülüklerinin süresi içerisinde yerine getirilmesini engelleyen ve geciktiren durumların varlığı, bunun çok açık bir şekilde ortada olması ve özellikle tüzel kişilik tarafından lisansa konu üretim tesisinin faaliyete geçirilebilmesi için yükümlülüklerin büyük bir kısmının yerine getirilmiş olması hallerinde, bu konularda tüzel kişi tarafından idareye yapılmış bir



başvuru olmasa bile, idarenin bu durumları, yükümlülüklerin süresi içerisinde yerine getirilmemesinin lisans iptali, teminatın irat kaydedilmesi ve piyasada uzun bir süre faaliyet gösterememe gibi telafisi imkansız veya zor zararlara yol açabileceğini göz önüne alarak re'sen araştırması ve gerekli incelemeyi yaptıktan sonra, lisansın iptal edilip edilmeyeceğine ve gerekirse yükümlülüklerin ertelenmesine veya askıya alınmasına karar vermesi gerekmektedir."

İptal kararı hukuka uygun değil

Davacı şirket, Sibel RES'in, 02 Mayıs 2014 tarihine kadar verilen süre içinde yükümlülüklerini; orman kesin izni, kamulaştırma kararı ve imar planı onayı dışında yerine getirdiği belirtilen kararda, "Özellikle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekanik Planlama Genel Müdürlüğü, imar planı onayı için gerekli olan 34 kurumdan 33'ünden olumlu görüşün alındığı, sadece orman izni

ve sondaj izni bakımından idari yazışmalardan kaynaklı gecikmeler yaşandığı anlaşıldığından davalı idare tarafından bu gecikmelerle ilgili olarak araştırmalar yapıldıktan sonra Elektrik Piyasası Kanunu ve Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğinde yer alan kararlardan birisinin verilmesi gerekirken, bunun yapılmayıp davacı şirketin yükümlülüklerini süresi içerisinde yerine getirmediğinden bahisle tesis edilen işlemlerde hukuka uygunluk bulunmamıştır" denildi.

Mahkeme, EPDK'nın dava konusu lisans iptaline ilişkin işlemin hukuka aykırılığının açık olduğuna işaret ederek, uygulanması halinde telafisi güç zararlar doğabileceğinden yürütmesinin durdurulmasına karar verdi.

EPDK da harekete geçti

EPDK, yargı kararlarının ardından zamanında yatırıma başlamadıkları için iptal edilen santral lisanslarıyla ilgili 'af' niteliğinde

önemli bir karar aldı.

EPDK, Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği'nde iptal edilen lisansların re'sen yeniden gözden geçirilmesine olanak sağlayacak bazı değişiklikler yaptı. Buna göre inşaat ruhsatını alan, inşaat ruhsatı yerine geçen belge temin eden ya da inşaat ruhsatına gerek olmadığına ilişkin belge alan enerji projelerine ilişkin lisanslar yeniden değerlendirilecek.

Üretim tesisinin kurulacağı sahanın lisans sahibi tüzel kişinin mülkiyetinde olmaması halinde, söz konusu sahanın mülkiyet ya da kullanım hakkını elde eden projenin de lisansı gözden geçirilecek.

Hidroelektrik santrallarda su tutma alanları ile ilgili olarak kamulaştırma kararı alınmışsa bu kapsama giren projelere ilişkin lisanslar da EPDK tarafından re'sen değerlendirmeye tabi tutulacak. Bu projeler için yatırım süreci işletilecek.

KAPAK

ESEN ERKAN

Enerji savaşlarında KLAVYE DÖNEMİ

Ülkelerin kritik sektörlerinin bilgi ağlarına hasar vermek ya da kesinti yaratmak üzere gerçekleştirilen sızma faaliyetleri her geçen gün artıyor. iCloud'un ve Sony Pictures'ın da hacklemesi ile 2014 yılının hackerlar yılı olduğu konuşuluyor. Enerji sektörü de hackerların ilgi duyduğu alanların başında geliyor...

Kuzey Kore-ABD arasında baş gösteren siber saldırı tartışması ile bir kez daha gördük ki artık klavye başı savaşlar, bürokratik gerilimleri tetiklemek konusunda başı çekiyor. Geçtiğimiz Aralık ayında Kuzey Kore liderine suikast yapılmasını konu alan The Interview filmi nedeniyle Sony'e siber saldırı düzenlendi. ABD ve Kuzey Kore arasında "siber savaş" gerilimine yol açtığı iddialarıyla taraflar karşılıklı olarak birbirlerini suçlarken Sony, filmin yayımlanmasından vazgeçtiğini duyurdu. Sony'nin kararı ABD'de "ifade özgürlüğü" ekseninde yeni bir tartışmayı başlatırken; bir o kadar düşündürülen açıklama ise Kuzey Kore Hükümet Sözcüsü'nden geldi; ülkesinin siber saldırı ile ilgisinin olup olmadığı sorusuna "Bekleyin görün" yanıtı vererek deyim yerindeyse 'tehdit' etti.

Gelişen teknolojilerin toplumlara sundukları faydalar bir yana; yeni sorunlar ürettiği de ortada. Siber saldırıların öngörülmez doğası ile petrol ve gaz şirketleri ayrı bir mücadele içinde. Önemli ölçüde siber atağın hedefi öncelikle enerji sektörü oluyor. Siber suçlular, hacktivisistler ya da farklı grupların destek çıktığı saldırganlar, enerji sektörünün alt yapı güvenliğini tehdit etmeye devam ediyor. TÜBİTAK BİLGEM'den Bakır Emre'nin hazırladığı "5. Boyutta Savaş: Siber Savaşlar-I & II" başlıklı çalışma, siber güvenlik sorununu detaylarıyla inceliyor. Çalışma, enerji sektörü açısından ayrıca düşündürülen bir açılışa sahip...

Örneğin, "İsrail Başbakanı Benjamin Netanyahu'nun siber güvenlik danışmanı Isaac Ben-Israel, "Siber savaşlar konvansiyonel savaşlardaki gibi bir etki verebilecek güçtedir. Bir ülkeyi vurmak istiyorsanız o ülkenin enerji ve su kaynaklarına karşı siber ataklar düzenlemek gerekiyor. Siber teknoloji, bunu tek kurşun kullanmadan yapabilme yeteneğine sahip" diyor. Ben-Israel, "Üstelik neredeyse bütün ülkelerin enerji, su kaynakları, medikal ve finansal yapıları özel şirketler tarafından işletiliyor. Dolayısıyla tek bir elden bu yapıların güvenliğini sağlamak mümkün olmamıyor" sözlerini şöyle bitiriyor: Siber ortam kara, deniz hava ve uzaydan sonra 5. savaş alanı olarak belirlenmiştir.

ABD, Rusya, Çin ve İsrail siber timler hazırlıyor

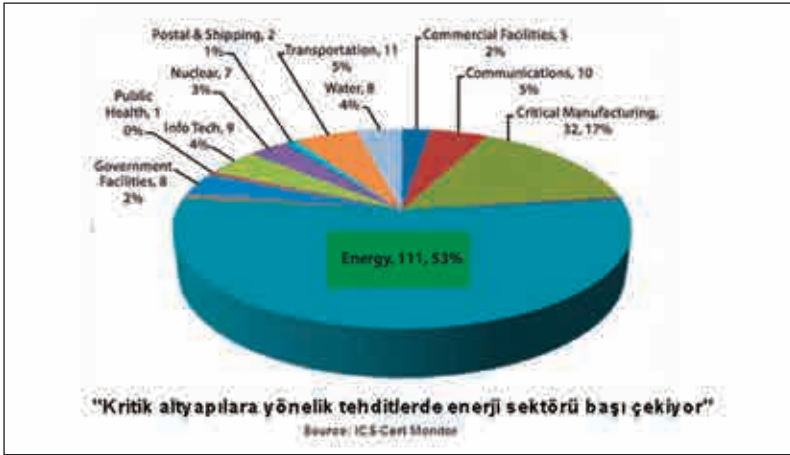
Bilgi güvenliği alanında ulusal sivil toplum kuruluşu görevi üstlenen Bilgi Güvenliği Derneği (BGD)Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Mustafa Alkan, siber saldırı ve siber savaş tanımları arasındaki farka dikkat çekiyor. Alkan, "Hedef seçilen şahıs, şirket, kurum, örgüt gibi yapıların bilgi sistemlerine veya iletişim altyapılarına yapılan planlı ve koordineli saldırılara 'siber saldırı' deniyor. Bunlar, ticari, politik veya askeri amaçlı olabiliyor. Aynı saldırıların ülke veya ülkelere yönelik yapılmasına ise 'siber savaş' deniyor. Bu tanımlara göre, Anonymous isimli grubun Türkiye'deki bazı kurumlara yönelik eylemine siber saldırı, Wikileaks'in yaptığına ise siber savaş demek mümkün" sözleriyle iki kavram arasındaki farkı açıklıyor.

Günümüzde siber saldırılara ve güvenlik önlemlerine yönelik açıklamalar daha çok yer tutsa da Prof. Dr. Alkan gelecekte özellikle siber savaşlara karşı hazırlıklı olunması gerektiğini şöyle vurguluyor: İyi bir orduya sahip olmak, güvenlik için yeterli değil. Bilgisayar ve enformasyon, artık devletleri içine alabilecek kadar güçlü. Siber savaşın temelleri soğuk savaş döneminde atıldı ve teknoloji de bu süreci hızlandırdı. ABD, Rusya, Çin, İsrail ve İngiltere gibi ülkeler, savunma ve saldırı timlerini oluşturuyor. Ayrıca taşeron hackerlar da kullanıyorlar. 21. yüzyıl teknolojileri, dünyanın geleceğine şekil veriyor. Teknolojinin ulaştığı nokta artık onun doğrudan bir silah olarak da kullanılabileceğini gösteriyor.

BTC'den TEİAŞ'a herkes teknik geliştiriyor

ABD Anayurt Güvenliği Bakanlığı (The Department of Homeland Security-DHS) 2013 yılı içerisinde Kuzey Denizi'nde faaliyet gösteren petrol ve doğal gaz şirketlerine yönelik siber saldırıların yüzde 179 oranında arttığını belirtiyor. DHS'nin araştırmasında kritik altyapılara yönelik saldırılarda enerji sektörü başı çekiyor. Yine aynı araştırmaya göre, 2018 yılına kadar siber saldırıların sadece petrol ve doğal gaz piyasasına maliyeti 1,87 milyar doları bulacak.

Siber casusluk ve sabotaj saldırılarının sayısı düzenli olarak artarken yakın zamanda bir haberde Türkiye tarafından geldi. Bakü-Tiflis-Ceyhan Petrol Boru Hattı'nda (BTC) altı



yıl önce meydana gelen patlamanın siber bir saldırı olduğu açıklandı. Patlamada araştırmayı yapan 4 kişi, adlarının açıklanmaması şartıyla Bloomberg'e bilgi verdi ve patlamanın sebebinin sofistike bir siber saldırısı olduğunu ve patlamadaki silahın bir 'klavye' olduğunu ifade etti. Bu saldırı sonrası, 30 bin varilden fazla petrol çevreye saçılmış, Türkiye günde 500 bin dolar, BP ortaklarının ise günde 5 milyon dolardan fazla zarara uğramış, Azerbaycan'ın ise 1 milyar dolardan fazla ihracat kaybı yaşamıştı.

Siber tehdit yaratmada ustalaşan hackerların yakın zamandaki bir başka duyurusu ise hacker

grubu RedHack'ten gelmişti. Türkiye Elektrik İletim A.Ş.'nin (TEİAŞ'ın) sitesini hackleyerek 1,5 trilyon borcu sildiğini açıklayan gruba yönelik açıklama Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan gelmişti. Bakanlık, "TEİAŞ'ın web sitesine siber saldırı meydana gelmiştir. Sistemimizde kalıcı fatura silme şeklinde bir durum yoktur. Silindiği iddia edilen borç, kurumumuz tarafından 27 Ekim 2014 tarihinde tahsil edilmiştir. Şu anda sistemimizde herhangi bir bilgi kaybı söz konusu değildir" şeklinde basın açıklaması yaparak saldırının gerçekleşmiş olduğunu ve engellenildiğini teyit etmişti.

SCADA SİSTEMİ DENETLENMELİ

Peki, enerji sektörü bu saldırılardan nasıl korunacak? Saldırıların süreç içinde daha büyük bütçeli ve daha ağır sonuçlar doğurması üzerine SCADA sistemi devreye alındı. Türkçede "Merkezi Denetim ve Veri Toplama" olarak karşılık bulan SCADA sistemleri; su, elektrik, doğal gaz, petrol rafineriler, termik ve nükleer santraller, enerji nakil hatları, uydu kontrol merkezleri, köprü, otoyol, sanayi tesislerine kadar birçok alanda faaliyet gösterebiliyor. Elektrik üretim ve dağıtım sistemleri açısından özellikle pek çok kolaylık sağladığı bilinen bu sistem, geniş bir alana yayılmış üretim tesislerin bir merkezden bilgisayar aracılığı ile izlenmesi ve kumandası şeklinde işlediği için ciddi güvenlik riskleri taşıyor. Son yıllarda pek çok enerji uzmanı ve yazar, enerji üretim ve dağıtım sistemlerinde SCADA güvenliğinin sağlanması ve gerekli düzenleme ve denetim mekanizmalarının hayata geçirilmesini sık sık dile getiriyor.



ABD elektrik sistemini savunuyor

Eski ABD Savunma Bakanı Leon Panetta, 2012 yılında yaptığı “Dijital bir Pearl Harbor” yaşana-bileceğini söylemiş ve ABD’nin ulaşım ve enerji altyapısına karşı siber saldırı yapılması ihtimalinden söz etmişti. ABD Başkanı Barack Obama ise siber saldırılar konusunda her yıl sık sık uyarılarını tekrar ediyor. Obama, “Hackerların insanların kişisel bilgilerini çaldığını, e-maillerine girdiklerini biliyoruz... Başka ülkelerin ya da şirketlerin şirket sırlarını çaldığını da biliyoruz. Şimdi düşmanlarımız enerji ağlarımızı, finans kurumlarımızı ve hava trafiği kontrol sistemlerimizi sabote etmeye çalışıyor” vurgusunu yapmıştı.

ABD Ulusal Güvenlik Dairesi (NSA) başkanı Oramiral Michael Rogers ise kasım ayında Çin’in yanı sıra bazı ülkelerin Amerika’nın elektrik şebekelerine siber hücum düzenleme faaliyeti içerisinde olduğunu açıklamıştı. ABD’nin siber saldırıların, savaş sebebi sayılacağı hususunda araştırma yaptığı ise uzun zamandır biliniyor. Öyle ki, her ne kadar enerji sektörü ile doğrudan ilgili olmasa da, Obama kısa bir süre önce yaptığı açıklamada, Sony’ye yapılan siber saldırının “siber vandallık” olduğunu Kuzey Kore’yi terörizmi finanse eden ülkeler listesine koymayı düşündüklerini söyledi. Bu açıklamanın ardından da Kuzey Kore’de yaklaşık 10 saat internet kesilmişti.

AKILLI ŞEBEKELER RİSKİ ARTIRIYOR

Enerji sektöründe özgün yazıları ile tanınan EPDK LPG Piyasası Dairesi Başkanı Barış Şanlı “Enerji Altyapılarının Siber Güvenliği” başlıklı makalesinde detayları ile enerji sektörü açısından tehditlerin boyutlarını inceliyor ve geç olmadan harekete geçilmesi gerektiğini vurguladığı şu açıklamalara yer veriyor: Enerji altyapı ve sistemlerinde siber saldırıları engellemenin yolu yoktur. İnternetten çekseniz, birileri saldırmak istiyor ise içerden bir personelin USB belleğine virüsü yerleştirebilir. Sistem virüsü daha önceden görmediğinden de yayılmasını engelleyemeyecektir. Zaten EKS sistemlerinin internete açık olması olabilecek en büyük zafiyettir. Diğer yandan özellikle yeni

sorunlara verilen yeni cevaplar (akıllı şebekeler) gibi, sistemde daha önce akla gelmeyen yeni sorunlara yol açacaktır. Tüm bunların ortasında, çaresizlik bir çözüm değildir. En önemlisi, bir kurum hiçbir şey yapamıyorsa, piyasada kullanılan ISO 27001 veya 27019 gibi standartları içselleştirmeye çalışabilir. Kurumlar içinden ciddi bir direnç olma ihtimaline rağmen özellikle hassas müşteri bilgilerine haiz kurumlar bunu bir başlangıç olarak görmelidir. Ülkemizde, bu standartlar bankacılık sektörü gibi kritik sektörler için yeterli değildir, bunların üzerine sızma testlerinin yaptırılması sistem açıklarının kapatılması için önemlidir.”

YÖNETİCİLER “BİZE BİR ŞEY OLMAZ” TUTUMUNDA...

2014 yılı Nisan ayında UNISYS ve Ponemon Enstitüsü’nün enerji ve benzeri kritik sektörlerde çalışan 13 ülkeden 599 yönetici ile yaptığı araştırmaya göre, kritik altyapılar siber saldırılar karşısında hazırlıklı görünmüyor. Ankete katılanların yaklaşık yüzde 64’ü her yıl bir ya da birden fazla ciddi siber saldırı beklediklerini belirtirken kendi kurumsal güvenliklerinden de bile şüphe ediyor. “Siber saldırı” sözünü duymak bile artık kulağa normal geliyor olsa da, bireylerden, kurumlara kadar konunun ciddiyetinin ne denli farkında olduğumuzu söylemek için “Önce başımıza gelmesini bekliyoruz” desek çok da yanlış olmaz. Saldırıların her defasında zararsız atlatıldığını belirten açıklamalar duymak da yakın gelecekte mümkün olmayabilir. Bir gün eğer zararlı yazılımların sebep olduğu maddi kayıpların gittikçe büyüdüğünden söz edecek olursak, bunun insani güvenlik önlemlerinin maliyet kalemi olarak görülmediği türde bir gelecekte olmasını umalım.

Sektör ve akademi güvenlik için birleşiyor



Türkiye’de henüz devletin kabul ettiği siber savunma strateji belgesi bulunmuyor. Sadece Siber Güvenlik Stratejisi ve 2012-2013 Eylem Planı’nda 29 ana eylem ve 95 alt eylem maddesi yer alıyor. Ana eylem planında siber güvenlik konusunda mevzuat çalışmalarının yapılmasından, tatbikatların düzenlenmesine, akademisyen yetiştirilmesine kadar birçok başlık bulunuyor.

Sanal dünyadaki gelişmeleri, arkası kesilmeyen sanal tehditler izlerken ülkemizde de kayda değer çalışmalar söz konusu. Pek çok üniversitenin tekno kent bünyesindeki girişimci firmalarının yanı sıra TÜBİTAK, HAVELSAN, ASELSAN gibi büyükler de siber güvenliğin “bir risk yönetimi olduğu” yaklaşımı ile çalışmalar yapıyor.

TÜBİTAK Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi (BİLGEM)

Siber Güvenlik Enstitüsü çalışmalarının yanı sıra Türkiye genelinde üniversite öğrencilerinin siber güvenlik konularına yönelik ilgi ve teknik yeteneklerinin artırılması amacıyla, her yıl ‘Üniversitelerarası Siber Savunma Yarışması’ düzenliyor. HAVELSAN, “Bilişim ve Güvenlik Teknolojileri” biriminde özellikle enerji sektörüne yönelik siber güvenlik çözümleri üretmeye devam ediyor. ASELSAN bünyesinde, haberleşme ve iletişim sistemleri ile bilgi teknolojilerine yönelik, kriptografik ve bilgi güvenliği ürünlerinin proje, tasarım ve geliştirme faaliyetleri yürütülüyor.

2009 yılı sonunda çalışmalarına başlayan Gazi Üniversitesi ve Türk Telekom’un kurduğu, “Türk Telekom Teknoloji Laboratuvarı” da haberleşme internet ve siber güvenlik başta olmak üzere bilgi ve iletişim teknolojileri alanında faaliyet gösteriyor. Yakın zaman-

da, Savunma Teknolojileri Mühendislik ve Ticaret A.Ş. (STM) ile İstanbul Teknik Üniversitesi siber güvenlik alanında birlikte çalışmalar yürütmek, birikim ve tecrübelerini bir araya getirerek güç birliği oluşturmak amacıyla işbirliği protokolü imzaladı. İki kurum, ülke güvenliği açısından kritik öneme sahip savunma ve siber güvenlik alanında ortak çözümler üretecek.

Güvenilir teknolojiler üretmek şart

Geçtiğimiz yıl kasım ayında gerçekleştirilen “Uluslararası Siber Savaş ve Güvenlik Konferansı”nda veri güvenliği, bilgi teknolojileri ve savunma sanayisi alanlarında faaliyet gösteren çok sayıda firma yetkilisi ve akademisyen bir araya geldi. HAVELSAN Genel Müdürü Sadık Yamaç burada yaptığı konuşmada “Geldiğimiz noktada, alışverişten ulaşıma, enerjiden tarıma artık her şey ‘akıllı’ olmaya başladı. Hayatın her alanına teknoloji girmeye başladı. Artık bütün veriler kayıt altına alınmaya başlandı. Herbir verinin, şahsi veriler ve insanların mahremiyetleri de dahil olmak üzere her yerde gezdiğini görüyoruz. Siber dünya böyle bir şey... Kimse ne olduğunun farkında dahi değil. Farkında olmanın tek bir yolu var; yapılan sistemler açık olacak. Hepsi şeffaf olduğu halde konu çözülüyor. Bu konuda güvenilir firma olmak büyük önem kazanıyor. Süreçleriyle, yazılımıyla, donanımıyla hatta bakım ve idame hizmetleriyle konu bütüncül olarak ele alınmadığı sürece asla çözüm olmayacak. Yapılabilecek tek şey, güvenilir firmalarla çalışmak” dedi.

Aynı konferansta yer alan ASELSAN Genel Müdür Yardımcısı Yavuz Bayız da siber güvenlik alanındaki birimlerini daha da büyüttüklerini ifade etti. Siber güvenlik alanında uzun süreden beri faaliyet gösterdiklerini belirten Bayız, “Her türlü işbirliğine hazırız. Amacımız, yurt içi ve yurt dışındaki kurumlara en doğru ve en güvenilir çözümleri sunabilmek” şeklinde konuştu.

“Siber Güvenlik Diplomasi” Devri

Siber Savaş, bugün pek çok üst düzey kamu yöneticisinin önlem alınması gerektiğini belirttiği bir konu. ABD Başkanı Obama ülkesine yapılacak bir siber saldırıyı gerçek savaş sebebi sayacağını açıklarken; ‘21. Yüzyılda Siber Güvenlik’ kitabının yazarı, Kadir Has Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Salih Bıçakçı da siber saldırıların, savaş kültürünün yeniden kurgulanması ihtiyacını beraberinde getirdiğini söylüyor. Bıçakçı’ya göre, ülkeler milli siber sınırlar oluşturmaya doğru gidiyor. Hâlihazırda siber güvenlik diplomasisinden bahsetmek de mümkün. Hava Mühendis Binbaşı Hasan Çıfci, ‘Her Yönüyle Siber Savaş’ (Tübitak Yayınları) adlı kitabında bu konuyla ilgili yakın geçmişten örnekler vererek saldırı

TABLO-1-Ülkelerin Siber Savaş Kabiliyetleri

ÜLKELERİN SİBER SAVAŞ KABİLİYETLERİNİN SINIFLANDIRILMASI		
GRUP	ÜLKELER	ÖZELLİKLERİ
Birinci Grup	ABD Çin Rusya	Siber güvenlik ve savunma geliştirme çabaları üzerine uluslararası politika koyma kabiliyetine sahip ülkeler. Bu ülkeler siber savunma konusunda en büyük desteği veriyor. Siber güvenlik politikaları ve savunma çabalarına en fazla kaynak ve insanı desteği sağlıyor.
İkinci Grup	İngiltere Fransa İsrail	Birinci gruptaki ülkeleri yakından takip ediyorlar. Ancak daha az personel ve daha kısıtlı altyapıya sahipler.
Üçüncü Grup	Türkiye Hindistan Güney Kore Almanya Kuzey Kore	Siber güvenlik politikası ve savunma kabiliyetleri geliştirilmesi için önemli ölçüde kaynak tahsis eden ülkeler. Ancak bu alanda lider ülke değiller. Birçok durumda, birinci gruptaki ülkeleri taklit ediyorlar.
Dördüncü Grup	İsviçre, Japonya, Avustralya, Hollanda, İran, Pakistan, Finlandiya	Siber güvenlik ve savunma kabiliyetlerine yönelik kısıtlı kaynak tahsis eden ülkeler.

Kaynak: Aksiyon.com.tr

ve savunmaya yönelik, ülkelerin gerekli altyapıları hızla oluşturduğunu anlatıyor. Mesela, Çeçenistan, Kırgızistan, Gürcistan, Litvanya, Estonya ve İnguşetya’ya yaptığı siber saldırılar ile gündeme gelen Rusya, en aktif ülkelerden biri. 1990’ların ortalarında bilgi harbi konusunda stratejilerini geliştirmeye başladığı biliniyor. ABD de siber alandaki önemli aktörlerden. Siber güvenliklikten sorumlu en üst düzeyde dört kurum bulunuyor. Siber komutanlık, milli güvenlik teşkilatı ve iç güvenlik bakanlığı, federal araştırma bürosu. Hemen her birimin kendi içinde

siber savunmadan görevli özel bir alt birimi bulunuyor.¹

E-Ticaret şirketlerinin yarısı saldırıya uğradı

Siber saldırılar, şirketlere yalnızca maddi kayıp yaşatmıyor, aynı zamanda bilgi kaybına da neden oluyor. Kaspersky Lab’ın 27 ülkeden 3 bin 900 çalışanla gerçekleştirdiği ve Türkiye’den de 100 katılımcı ile yaptığı ankete göre, geçtiğimiz yıl e-Ticaret şirketlerinin yarısı siber saldırıya uğradı. Hedefli saldırılar, uygulamadaki güvenlik açıkları ve farklı türde siber suçlar nedeniyle finansal bilgi kaybına uğrayan pek çok şirketin yaklaşık 3’te biri, güvenlik yazılımına yatırım yapmamış durumda. “Uzman dolandırıcılık koruması” benimseme oranları finansal hizmetlerde yüzde 71 ve e-ticaret/çevrimiçi perakendeciler için ise yüzde 62. Kısaca dünyadaki hatalardan deneyim çıkarma oranı istenen düzeyde değil.

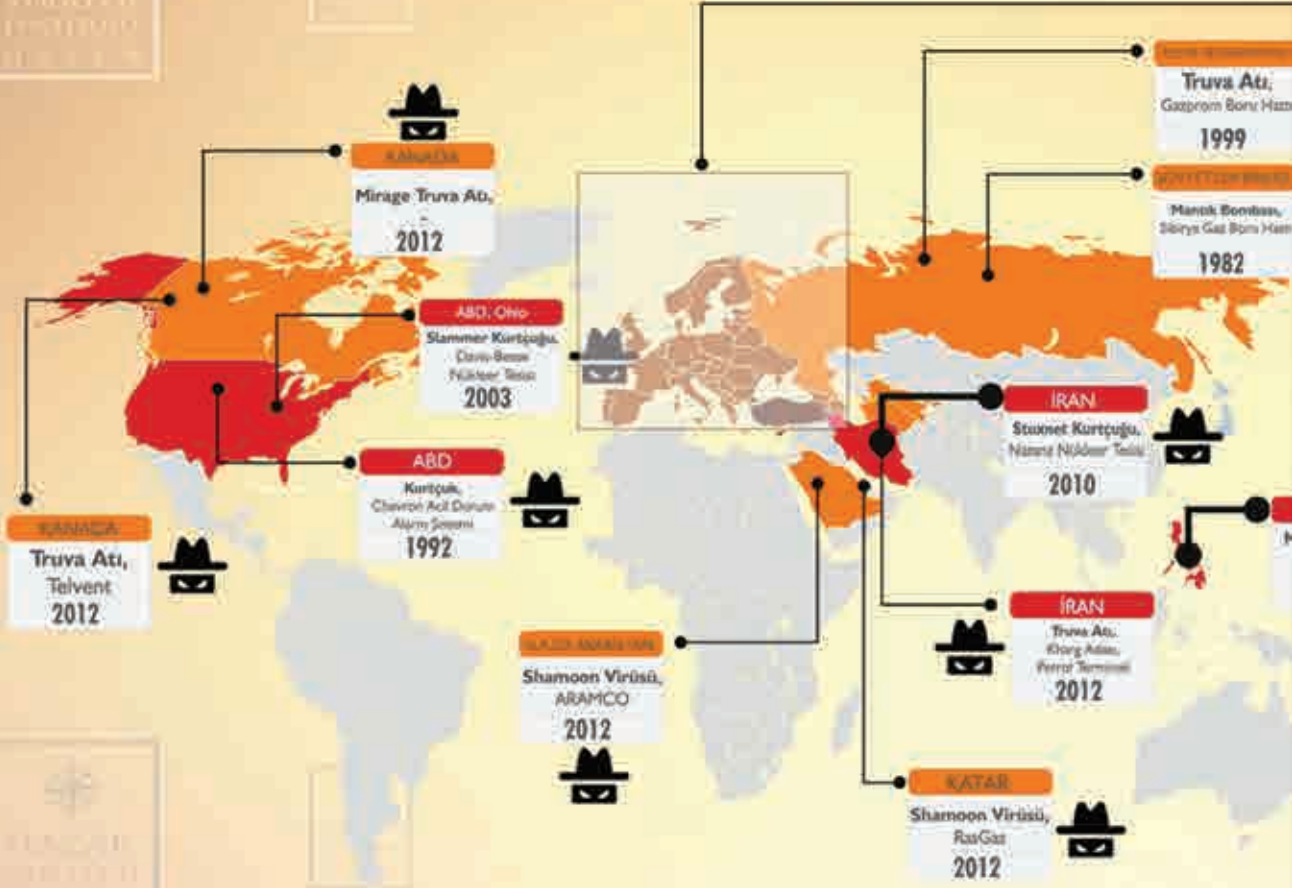
¹ http://www.aksiyon.com.tr/kapak/sanal-dunyada-gercek-savas-siber-saldirilar_537462



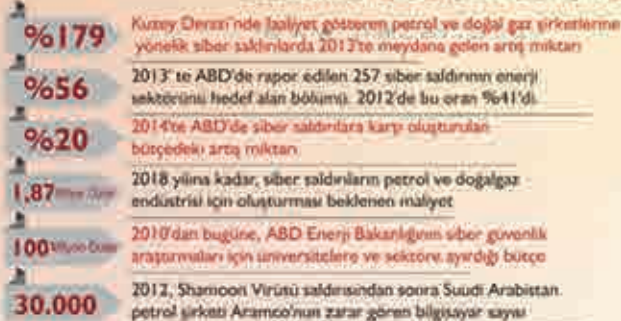


DÜNYADA KRİTİK ENERJİ ALTYAPILARINA YÖNELİK BAŞLICA

SİBER



RAKAMLARLA ENERJİ SEKTÖRÜNDE SİBER GÜVENLİK



Kaynaklar:
Wall Street Journal, DHS Raporu: Enerji Sektörü Siber Saldırıları İçin Büyük bir Hedef, 2013
Council on Foreign Relations, ABD Altyapısına Siber Saldırıları, 2014
Energy Voice, Siber Risk: Enerji Sektörü İçin Yeni Bir Tehdit, 2014

KRİTİK ALTYAPILAR SİBER TEHLAKESİ FARKINDA MI?

Nisan 2014'te, UNISYS ve Ponemon Enstitüsü'nün enerji ve diğer kritik sektörlerde çalışan 13 ülkeden 599 yönetici ile yaptığı araştırmaya göre altyapılar siber saldırılara hazır değil. Araştırmaya göre yöneticiler



Kaynak: UNISYS-Ponemon Enstitüsü, Kritik Altyapılar Güvenlik Raporu, 2014

SALDIRILAR



FILİPİNLER

Virage Truva Atı

2012



TÜRKİYE VE AVRUPA

Dragonfly Kurtcuğu
(Energetic Bear)

2011

DIŞİLERİN

Öl, kritik

Öl, kritik

Öl, kritik

SİBER SALDIRI DURUMUNDA SEKTÖR HANGİ TEHLİKELERE AĞIRLIK VERMEKTEDİR?

Oil and Gas IQ'nun bilgi işlem ve siber güvenlik uzmanlarıyla 2013'te yaptığı araştırmada, uzmanların bir siber saldırı durumunda hangi tehlikelere ağırlık verdikleri araştırılmıştır. Araştırmaya göre, uzmanlar:



Kaynak: Oil and Gas IQ, Siber Güvenlik Petrol ve Doğal Gaz Zirvesi, 2014

TÜRKİYE, 'KÖLE BİLGİSAYAR' OLARAK KULLANILIYOR

Siber savaşın olmazsa olmazı diye-bileceğimiz 'köle bilgisayarlarla', yüklenen bir programla diğer bilgisayarlar uzaktan kontrol edilebiliyor. Saldırgan her türlü amacı için bu bilgisayarları kullanabiliyor. Gürcistan'ın Güney Osetya'ya saldırmasıyla birlikte Rus bilgisayar korsanları, Gürcistan'ın internet altyapısını çökertmişti. Bu yüzden Gürcistan, Rusya'dan gelen internet trafiğini bloke etti. Ruslar saldırılarını, Çin, Kanada, Türkiye ve Estonya'daki köle bilgisayarları kullanarak devam ettirmişti. En çok saldırı yapan 20 ülke arasında Türkiye genelde ilk 5'te yer alıyor. Bunun sebeplerinden biri güvenlik önlemleri yeterince alınmadığından, bilgisayarların, kullanıcılar farkına varmadan başkaları tarafından (başka ülkeler dâhil) saldırı amaçlı köle bilgisayar olarak kullanılması. Köle bilgisayarlarla (botnet) farklı birçok noktadan aynı anda saldırı düzenlemek mümkün. Saldırgan bu yolla gerçek kimliğini saklama imkânı buluyor. Virüs, solucan, Truva atı, arka kapı, rootkit de diğer çok bilinen siber silahlar arasında.

İGDAŞ'ın satışı için düğmeye basıldı, BOTAŞ'la para sorunu çözülüyor



Türkiye'nin en büyük doğal gaz dağıtım şirketi olan İGDAŞ'ın özelleştirilmesine sona gelindi. Özelleştirmenin önünde en büyük engel olan İGDAŞ-BOTAŞ alacak-verecekleri, TBMM Başkanlığı'na sunulan yeni kanun teklifi ile siliniyor

İstanbul Gaz Dağıtım Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi (İGDAŞ), 5 milyon 681 bin 370 abonesi (Ocak 2015 itibarıyla) ve 5 milyar metreküp civarı doğal gaz satışıyla Türkiye'nin en büyük doğal gaz dağıtım şirketi konumunda. İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) şirketlerinden olan İGDAŞ, şu anda özelleştirme yapılmayan tek şirket. İGDAŞ'ın özelleştirilmesinin ilk adımı geçen yıl çıkarılan torba yasa ile atıldı ancak pürüzlerin tamamını gidermeye yetmedi. Torba yasanın ardından İBB Başkanı Kadir Topbaş, İGDAŞ'ın özelleştirme sürecinin başlatılacağını açıklamıştı ancak bugüne kadar bir adım atılmadı. Kulislardan sızan bilgilere göre, süreci geciktiren BOTAŞ'la olan alacak-vereceklerinin netleşme-



siydi. Son gelişmeler bu sorunun da aşılacak üzere olduğunu gösteriyor. Çünkü, BOTAŞ ile olan alacak-verecek sorunu yasayla çözüme kavuşturuluyor. Bunun için iktidar partisine üye milletvekilleri, Türkiye

Büyük Millet Meclisi Başkanlığı'na 16 Ocak'ta yeni bir yasa teklifi sundu.

Şirketin mali yapısı kuvvetleniyor

Bu adımla birlikte şirketin mali yapısını güçlendirmek için Eylül 2013'te hazırlanan yasa taslağında yer alan "İGDAŞ'ın hisselerinin özelleştirilmesine dair hisse satış sözleşmesinin imza tarihinden itibaren 10 yıl boyunca sistem kullanım bedeli (birim hizmet ve amortisman bedeli) 0,05555 ABD Doları/metreküp karşılığı TL, sistem kullanım bedeli (taşıma bedeli) 0,0077 ABD Doları/metreküp karşılığı TL olarak uygulanır" maddesinde de kısa bir süre önce iyileştirme yapıldı. Bu iyileştirme, TBMM Başkanlığı'na yeni sunulan son kanun teklifinde de aynen ko-

İGDAŞ'IN SATTIĞI GAZDAN KİM NE ALIYOR?*

ALAN	1 M ³ DOĞAL GAZIN TL DAĞILIMI	100 KURUŞUN DAĞILIMI
BOTAŞ PAYI	0,848461	71,752794
İGDAŞ PAYI	0,130689	11,047901
KDV	0,18038	15,254237
ÖTV	0,023000	1,945068

*OCAK 2015

rundu. Milletvekillerinin TBMM Başkanlığı'na sunduğu teklifin özeti şöyle:

(Madde 8): 18/4/2001 tarihli ve 4646 sayılı Doğalgaz Piyasası Kanununa aşağıdaki madde eklenmiştir.

"GEÇİCİ MADDE 6- İG-DAŞ İstanbul Gaz Dağıtım Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin (İG-DAŞ) özelleştirilmesine aşağıdaki hükümler uygulanır:

a) İGDAŞ'ın hisselerinin özelleştirilmesine dair hisse satış sözleşmesinin imza tarihinden itibaren 10 yıl boyunca sistem kullanım bedeli (birim hizmet amortisman bedeli) 0,062378 ABD Doları/m³ karşılığı TL, sistem kullanım bedeli (taşıma bedeli) 0,01480 ABD Doları/m³ karşılığı TL olarak uygulanır.

b) Bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihte İGDAŞ'ın ve BOTAŞ'ın karşılıklı gecikme zammı, taşıma bedeli alacakları, bunların

tüm ferileri ve cezaları silinir. Bunlara ilişkin yargıya intikal etmiş veya etmemiş tüm ihtilaflar karşılıklı olarak sona erer. Gecikme zammı ve taşıma bedeli alacakları ve bunların tüm ferileri ve cezaları bütçenin gelir ve gider hesapları ile ilişkilendirilmeksizin terkin edilir."

İlk adımı Bedrettin Dalan attı

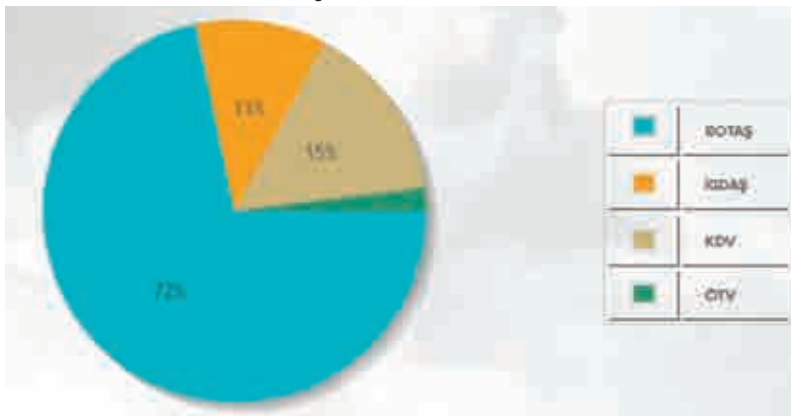
İGDAŞ, 25 Aralık 1986 tarihinde İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İETT ve bazı iştiraklerin katılımıyla kuruldu. İstanbul'u kirlı havadan kurtarmak amacıyla kurulan İGDAŞ, şehrin yakıt ihtiyacını, çevre ve insan sağlığına en uygun ve en ekonomik enerji kaynağı olan doğal gazla karşılamaya başladı. Bu karara istinaden İstanbul'da İETT bünyesinde fizibilite çalışmaları başlatıldı ve alınan teklifler incelen-dikten sonra, Mayıs 1987'de İstanbul doğal gaz sisteminin malzeme ve işçiliği Fransız SAE firması ile Alarko konsorsiyumuna ihale edil-

5 milyon 681 abonesi var

İhalesine yerli-yabancı çok sayıda taliplinin olacağı tahmin edilen İGDAŞ, Türkiye'nin en büyük ve en köklü dağıtım şirketi konumunda bulunuyor. İGDAŞ'ın doğal gaz abonesi sayısı 5 milyon 681 bin 712. En fazla aboneye sahip İG-DAŞ, aynı zamanda en uzun iletim altyapısının da sahibi. İGDAŞ'ın verilerine göre 2015 yılı itibarıyla çelik hat uzunluğu 1 milyon 736 bin 947 kilometre, servis kutusu sayısı 807 bin 381adet. İGDAŞ'ın en son 2013 yılında açıkladığı gelir tablosuna göre brüt satışlar 4.611.580.769 TL ve vergi sonrası net karı 278.621.769 TL oldu.

di. 1989 yılında başlanan çalışmalar neticesinde abonelere ilk doğalgaz Kadıköy ilçesinde, Ocak 1992'de verildi. Konsorsiyum tarafından gerçekleştirilen yatırımın birinci bölümü Mayıs 1993'te tamamlandı. Daha sonraki çalışmalar İGDAŞ bünyesinde yürütülmeye başlandı.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü tarafından, doğal gazın öncelikle hava kirliliğinin yoğun olduğu bölgelerde kullanılmasını sağlamak amacıyla, 1995 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü'ne "İstanbul'da Hava Kirliliği Haritasının Çıkarılması ve Doğal Gaz Kullanımına Öncelik Verilecek Bölgelerin Belirlenmesi Araştırma Projesi" çalışması yaptırıldı. Bu proje ile elde edilen bilgilere göre hava kirliliğinin yoğun olduğu bölgeler belirlenerek öncelikle bu yerlere doğal gazın ulaştırılması sağlandı.

100 KURUŞUN KURUMLARA DAĞILIMI

KAYNAK: İGDAŞ, OCAK 2015



Enerji Bakanlığı 15 hedeften 3'ünü yakaladı

Bildiğiniz üzere Aralık 2014'de Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2015-2019 Stratejik Planı'nı tanıttı. Pek çok enerji paydaşının hazır bulunduğu toplantıda gelecek 5 yılın hedefleri ortaya konuldu. Bu sunum, aynı zamanda aklımıza geçtiğimiz beş yıla ait hedeflerin performans verilerinin ne olduğunu getirdi. Bildiğiniz üzere stratejik planlama durum analizi, amaç ve hedeflerin

belirlenmesi, izleme ve değerlendirilmenin yapılması ve iş planlarının hazırlanması gibi temel aşamalardan oluşur. Buradaki süreçlerden herhangi birinin atlanması, planın performansını aksi yönde etkiler. Bu yüzden vakit kaybetmeden sonuçlar hakkında değerlendirme çalışmaları yapmakta fayda vardır.

Geçtiğimiz 2010-2014 stratejik planına baktığımızda 5 tema üzerine oturtulmuş 11 amaç ve 32 hedef görüyoruz. Bu hedeflerden bazılarında

tartışmaya açık kapı bırakılmışken bazılarının sayıları limitleri çizilmiş. Örneğin "Ulusal petrol stoklarının güvenli dü-

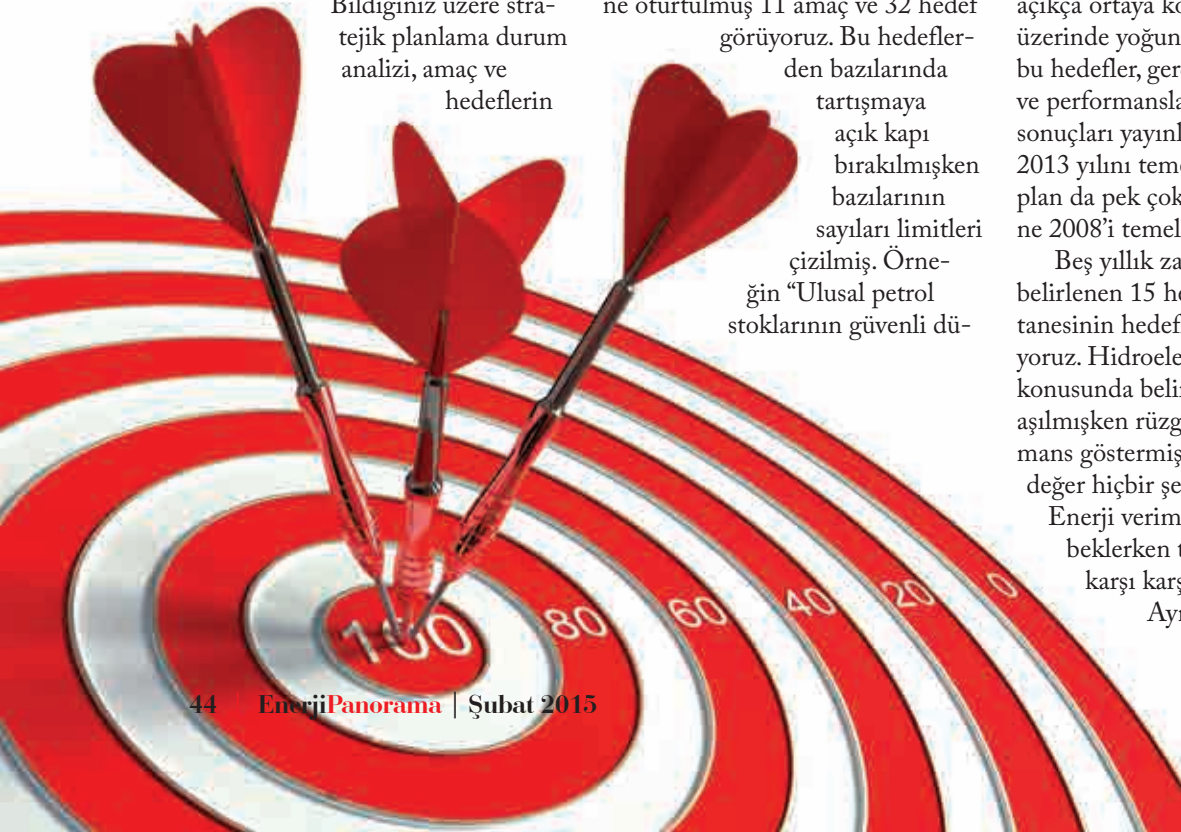
zeyde muhafazasının sürdürülmesi sağlanacaktır" hedefi, önemli bir hedef olmakla beraber ortada bir ölçüt kıstası bulunmuyor; dolayısıyla yoruma açık hale geliyor. Öte yandan "802.8 MW olan rüzgar enerjisi kurulu gücünün 10 bin MW'a çıkarılması sağlanacaktır" hedefi yoruma yer bırakmayacak şekilde ortaya konulmuş.

Bu yazımızda sayısal limitleri açıkça ortaya konmuş 15 hedef üzerinde yoğunlaşacağız. Tabloda bu hedefler, gerçekleşen miktarları ve performansları yer alıyor. 2014 sonuçları yayınlanmamış verilerde 2013 yılını temel aldık ki stratejik plan da pek çok hedefte 2009 yılına 2008'i temel alıyor.

Beş yıllık zaman zarfında belirlenen 15 hedeften sadece 3 tanesinin hedefleri aştığını görüyoruz. Hidroelektrik ve jeotermal konusunda belirlenen hedefler aşılmışken rüzgâr zayıf bir performans göstermiş kömürde ise kayda değer hiçbir şey yapılamamış.

Enerji verimliliğinde ise azalış beklerken tam tersi bir artışla karşı karşıyayız.

Aynı şekilde petrol ve



doğal gaz sektöründe de istenilen hedeflere ulaşılmadığı görülüyor. Yurt dışı petrol üretimimiz hedefin yarısında kalırken doğal gaz kapasitesinde de bir iyileştirme sağlanamamış. Rusya'ya olan doğal gaz bağımlılığı azalacağı yerde artarken, Ceyhan'da henüz istenen atılımı gerçekleştirilemedi.

Son 5 yıllık madencilik denetimleri önceki beş yıla nazaran yüzde 47 artmış olsa da hedeflenen yıllık 10 bin denetimin çok altında kaldı. Ancak maden satış geliri nominalde 14,7 milyar TL, reelde 11 milyar TL olarak hedefine yaklaşmış. Aynı şekilde bor kimyasallarında da her ne kadar hedeflerin altında kalsa da benzer bir başarıdan bahsedebiliriz. İşlenmiş doğal taş ihracatında ise ancak hedefin yarısındayız.

Son olarak ENAR programının bazı engellere takıldığını, ancak bakanlık Ar-Ge yatırımlarının hedefine ulaştığını görüyoruz. Genel tabloda 3 hedefte tersi yönde bozulma varken, 5 hedef ise beklenenin yarısını dahi ulaşamamış. 7 hedef yüzde 50'nin üzerinde performans sergilerken bunlardan sadece 3 tanesi beklentileri aşmış.

Aksayan taraflar var

Bu haliyle gerçekleşenler ile stratejik plan arasında bir ilgisizlik kurmak güç. Bu, bize stratejik planlamada bazı aksayan tarafların olduğunu düşündürüyor. Mesela hedefler hakkındaki verilerin tek bir tabloda toplanması, gerçekleştirme yüzdesi, iş-eylem planı ve sorumlu tarafların açıkça belirtilmesi ve bu bilgilerin tüm taraflara açık olacak

şekilde bakanlığın sitesinden an be an gözlemlenebilmesi başlangıç olarak faydalı bir adım olacaktır.

Bir sonraki 5 yıllık süreçte girerken değerlendirmelerimizi bütün enerji paydaşlarını içerecek şekilde etraflıca yapmakta fayda var. Sektörün konulan hedeflere inancısı, hedef kıstaslarının açık ve belirgin olması, sürecin dikkatlice izlenmesi ve sorumluluğun kimde olduğunun baştan altının çizilmesi son derece önemli. Bu anlamda 2014 verileri geldikçe durum analizi yapan çalıştaylar düzenlemekte fayda var. Aktif ve yapıcı politikalarla sürece gerektiğinde müdahil olmak 5 yılın sonunda daha başarılı sonuçlar görebilmek adına önemlidir. Yeni stratejik planın ülkemize ve milletimize hayırlı olmasını temenni ederim.

Sayısal Limitleri Belirli Hedefler	Öngörülen	Gerçekleşen	Performans (%)
1. İlave 3500 MW yerli kömür yakıtlı termik santralleri	3500 MW artış	160 MW artış	5
2. İlave 5000 MW'lık HES	5000 MW artış	9088 MW artış	182
3. İlave 9200 MW rüzgar enerjisi kurulu gücü (Toplam 10 bin MW)	9200 MW artış	2830 MW artış	31
4. İlave 223 MW jeotermal enerjisi kurulu gücü (Toplam 300 MW)	223 MW artış	328 MW artış	147
5. Birincil enerji yoğunluğunda %10 azalma	%10 azalış	%10.8 artış (Reel)	-108
6. Yurtdışı petrol üretim miktarı 20 milyon varil	20 milyon	10.8 milyon	54
7. Doğal gaz depolama kapasitesi 2.1'den 4 milyar m ³ 'e çıkacak	1.9 milyar artış	0.5 milyar m ³	26
8. Doğal gaz ithalatında Rusya'nın payı %54'den %50'ye düşecek	En az %4 azalış	%8 artış	-200
9. Ceyhan'a gelen petrol miktarı 264'den 500 milyon varile çıkacak	236 milyon artış	14 milyon azalış	-6
10. Madencilik piyasasında denetleme sayısı 2062'den 10 bine çıkacak	7938 artış	568 artış	7
11. Maden satış geliri 6'dan 12 milyar TL'ye çıkacak (2009 TL esas)	6 milyar artış	4.97 milyar artış (Reel)	83
12. Bor kimyasalları üretim kapasitesi 1.3'den 2.8 milyon tona çıkacak	1.5 milyon artış	0.904 milyon artış	60
13. İşlenmiş doğal taş ihracat miktarı 0.734'den ortalama yıllık 1 milyar dolara çıkacak (2009 dolar esas)	Ortalama 0.266 milyar artış	Ortalama 0.147 milyon artış (Reel)	55
14. EN-AR (Enerji Araştırmaları) programına 50 milyon TL destek	50 milyon	0	0
15. Bakanlığımız Ar-Ge yatırımları 250 milyon TL olacak (2009 TL esas)	250 milyon	252 milyon (Reel)	101

Kaçak tüpler tehlike saçıyor



Son dönemde Türkiye'nin Doğu ve Güneydoğu bölgelerindeki sınır kapılarında kaçak tüp geçişlerinde büyük bir artış yaşanıyor. Yurtdışına çıkarılan boş tüpler, daha yüksek fiyatlarla satılıyor ya da komşu ülkelerde daha ucuza doldurularak tekrar ülkeye sokuluyor. Tüp ticaretinin hacmi milyonlarca liraya ulaşmış durumda...

Türkiye'nin 1600 kilometre uzunluğu aşan Suriye, Irak ve İran sınırında son günlerde farklı bir hareketlilik yaşanıyor. Bu hareketliliğin sebebi ise boyutları her geçen gün biraz daha genişleyen kaçak tüp ticareti. Özellikle Kilis-Öncüpınar, Gaziantep-Karkamış, Van iline bağlı Başkale, Özalp, Saray, Kapıköy ve Çaldıran, Hakkari iline bağlı Yüksekova, Şemdinli ve Çukurca, Esendere gümrük kapılarında kaçak tüp ve tüpgaz geçişlerinde önemli bir artış saptandı.

Sınır kapılarına yakın il ve ilçelerde özellikle nakliye şoförleri gününbirlik geçişlerinde, beraberlerinde birden fazla boş LPG



tüpünü yurt dışına çıkarıyor ve boş tüpleri daha yüksek fiyatlarla yurt dışında satıyor ya da gaz fiyatının sınır ülkelerde daha ucuz olması sebebiyle, tüpleri burada doldurarak sınırdan tekrar içeri sokuyorlar. Ayrıca yasaya aykırı olmasına rağmen boş tüplerin ticaretini meslek edinmiş olanlar da gümrük işlemlerini uygulayarak iç piyasadan düşük fiyata topladıkları boş LPG tüplerini, yurt dışına çıkarıyor.

Konuya ilişkin Enerji Panorama'ya konuşan LPG sektör temsilcileri, sınırlardan yurda sokulan boyasız, şişik, mevzuat gereklilikleri kapsamında hiçbir testi yapılmamış, kontrolsüz olarak kalitesiz LPG ile doldurulmuş tüplerin sınır bölgeleri dışındaki il ve ilçelerde de satılmaya başladığına dikkat çekiyor.

Emniyet kapakları taklit ediliyor

LPG dağıtım şirketlerinin ürün garantisi olarak gördükleri emniyet (shrink/mühür) kapaklarının taklit edildiğini ve bunun çok büyük bir tehlike yarattığını ifade eden sektör temsilcileri "Ayrıca illegal faaliyet olarak yürütülen bu ticaret, gümrük vergileri de dahil olmak üzere tüm vergiler ödenmeden yapılıyor. Bunun sonucu olarak kamu, ağır bir vergi kaybına uğruyor" diyor.

Bu durumun önüne geçebilmek için gerek mülki amirler gerekse kolluk kuvvetleriyle görüşmeler yaptıklarını anlatan sektör temsilcileri, tüpgaz bayileri aracılığıyla sınır kapılarının bulunduğu valilik ve kaymakamlıklara da şikayet dilekçeleri ile müracaatta bulunduklarını anlatıyor. Kaçak tüp ticaretinin kaygı verici boyutlara ulaştığına dikkat çeken sektör temsilcileri, özellikle sınır kapılarındaki kontrollerin daha da sıklaştırılması gerektiğinin altını çiziyor.



"LPG TÜPLERİ İZNE TABİ MAL SINIFINA ALINMALI"

Sınır bölgelerindeki kaçak tüp ticaretinin milyonlarca liralık bir hacme ulaşması üzerine harekete geçen TOBB LPG Sektör Meclisi, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan (EPDK) gerekli düzenlemeleri yaparak, soruna çözüm getirmesini talep etti. TOBB LPG Sektör Meclisi'nin konuya ilişkin EPDK'ya gönderdiği yazıda, bireysel bazda bakıldığında cüzi gibi görünse de her gün yüzlerce münferit araç ve nakliyecinin sınır kapılarından giriş çıkış yaptığı göz önünde bulundurulduğunda, bu ticaretin boyutunun binlerce tüpe ve milyonlarca liraya ulaştığına dikkat çekildi. Yazıda şu ifadeler yer verildi:

"Sektör olarak tüm çabalarımıza rağmen şahıslar ve nakliyeciler tarafından yapılan bu yasaya aykırı ticaretin boyutu, her geçen gün büyüyor. Bu mahallerden ülkemize giren boyasız, şişik, mevzuat gereklilikleri kapsamında hiçbir testi yapılmamış, kontrolsüz olarak kalitesiz LPG ile doldurulmuş tüplerin ülke sathına yaygınlaşır hale gelmesi de sektörümüz dağıtım şirketlerinin markaları açısından da diğer bir olumsuz yansıma yaratıyor. Bu durumun önüne geçebilmek için Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'na da yazılı müracaatımız yapılmış şifahi görüşmelerde de bulunulmuştur. Bu konuda sağlıklı sonuç alınabilmesi için gümrük müdürlükleri tarafından 5607 sayılı Kaçakçılıkla Mücadele Kanunu kapsamında yasal işlemlerin yapılmasının zorunlu olduğu kanaatindeyiz. Önerimiz, LPG tüpü ihracatının sadece Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan imalat lisansı almış olan şirketler tarafından yapılabileceğinin tanımlanması olup, farklı kanallarla yapılan ihracatın ise illegal olduğunun mevzuatlar ile düzenlenmesidir. Ayrıca, LPG tüplerinin izne tabi mal sınıfına alınması da önemli bir çözüm olarak değerlendirilmektedir. Alınacak önlemler ile illegal oluşumlara son verilmesi sektörel beklentimizdir."

Doğal gazda arz krizine neşter vuracak reçete

Doğal gazda altyapı yatırımları ve genel strateji tüketiminin artmasına uyumlu olarak ilerlemiyor. Tüm taraflar yakın zamanda bir doğal gaz arz sıkıntısı yaşanacağını düşünüyor. Enerji Panorama, sektörün tüm bileşenleriyle görüşerek krize karşı önlemleri araştırdı, yapılacak çok iş var!

Doğal gaz piyasasının rekabete açıldığı 2001 yılından bu yana önemli adımlar atıldı. Özellikle iletim ve dağıtım sektörlerinde büyük yatırımlar gerçekleştirildi; doğal gaz hemen hemen tüm illere götürüldü. Yatırımlarla birlikte yıllık doğal gaz tüketimi her yıl artarak, 50 milyar metreküp sınırını aştı.

Türkiye’de, doğal gaz piyasasını bugünkü yapısına bakıldığı zaman çeşitli piyasa faaliyetlerine ilişkin onlarca lisans verildiği, iletim, depolama ve LNG terminallerine üçüncü düzenlemeler yapıldığı, dağıtım şebeke yatırımlarının büyük bölümünün tamamlandığı görüyoruz. Tüm bu yatırımlara ve ilerlemeye karşın hala Türkiye’de yeni LNG gazlaştırma terminali yapılmadı. Planlanan yeni (Tuz Gölü gibi) yer altı doğal gaz depolama tesislerinin inşaatı bitmek bilmiyor... BOTAŞ’ın piyasa payının son derece sınırlı düzeyde düşürülmüş olması, özel sektör tarafından uzun dönemli yeni ithalat bağlantıları

kurulamaması, piyasada likidite oluşmaması ve arz rekabetinin istenen seviyeye ulaşmaması da sektörün önemli sorunlarının başında geliyor.

Türkiye’nin doğal gaz ithalatına bağımlı olduğu ve ulusal doğal gaz tüketiminin ekonominin büyümesine paralel olarak kararlı bir şekilde arttığı dikkate alındığında, rekabetçi koşul ve fiyatlar altında arz kaynaklarının arttırılması ve çeşitlendirilmesi, arz kaynaklarında yaşanabilecek kesinti ya da kısıntılar sonucunda oluşabilecek sıkıntıların en aza indirilmesi, artan tüketimi karşılayacak doğal gaz yatırımlarının teminat altına alınması gereği güçlü biçimde kendini hissettiriyor.

Türkiye, her yıl kış aylarında ortaya çıkan doğal gazda arz krizinin yinelenmemesi için hangi önlemleri almalı, hangi adımları atmalı, nelere öncelik vermeli, stratejik hamleleri neler olmalı? Enerji Panorama, bu soruyu yanıtlamak için Ankara’da enerji yönetimi ve sektör temsilcilerinin nabzını tuttu. İşte, tarafları ortak paydada buluşturan öneriler...

Arz yönlü tedbirler

Arz yönlü tedbirler bir yandan gaz tedarikinin güvence altına alınmasını diğer yandan tedarik edilen gazın taşınması için gerekli altyapı yatırımlarının yapılmasını gerekli kılıyor. Türkiye için konvansiyonel gazın arama ve üretimi kadar kaya gazı gibi konvansiyonel olmayan kaynakların da çıkartılması büyük önem taşıyor. Yerli arama ve üretim faaliyetlerinin hızlandırılması ve sağlıklı bir hukuki çerçeveyle oturtulması için Petrol

Kanunu’nda değişen koşullara paralel revizyonlar yapılmalı.

Dünyada hızla gelişen konvansiyonel olmayan gaz üretimine ilişkin gerekli çevresel değerlendirilmeler yapılarak mevzuatın arama ve üretime hazır hale getirilmesi de önemli. Doğal gaz üreticisi olan ülkelerde TPAO ve TPIC’in arama ve üretim çalışmaları artırılması, doğal gazı kaynağında temin etmek yönünde çalışmalar yapılmalı. Doğal gaz üreticisi ülkelerde BOTAŞ aracılığıyla LNG sıvılaştırma terminallerinin kurulması veya ortaklık sağlanması yönünde teşvikler verilmeli.

İthalat piyasasının serbestleştirilmesi

İthalat piyasası, yukarı akış yönünde değil alt akış yönünde rekabetin artmasını temin edecek şekilde geliştirilmeli. Kaynak ülkelerde piyasa gücünün yüksek olması nedeniyle milli şirketler arasındaki rekabet iyi düzenlenmediği takdirde fiyat ve güvenlik açısından riskler oluşabiliyor. BOTAŞ’ın mevcut sözleşmeleri ve yeni ithalat bağlantıları bu yönde düzenlenmeli.

BOTAŞ’ın sözleşmeleri

BOTAŞ’ın kontrat devirlerine ilişkin yükümlülüğü tekrar değerlendirilmeli. BOTAŞ’ın miktar devrine gitmesi teşvik edilmeli. BOTAŞ, gerek var olan gerek yeni tedarikçilerle piyasadaki payı yüzde 50’nin altına düşene kadar yeni ithalat sözleşmesi imzalamamalı.

Yeni ithalat bağlantıları

İthalata konulan yüzde 20 üst sınırı, her ne kadar alt akış yönünde rekabetin gelişmesi için yararlı olsa da üst akışta rekabet gücünün azalması sonucunu doğurma po-

tansiyeli taşıyor. Dolayısıyla rekabet koşullarını güncel duruma göre değerlendirme yetkisi EPDK'ya verilmeli, bu üst sınır kaldırılmalı. Diğer taraftan birden fazla ithalatçı şirketin, aynı kaynak ülke ya da aynı yabancı tedarikçi şirketle yakın dönemlerde ithalat sözleşmesi yapmasına izin verilmemeli. Böylece farklı gaz kaynaklarından gaz tedarik eden farklı ithalat şirketlerinin milli piyasada rekabet etmeleri sağlanmış olur. Süresi biten sözleşmelerde öncelik, mevcut şirketin sözleşmesinin yenilenmesi yönünde olmalı, bu konuda ilgili şirketten en az bir yıl önce ithalat sözleşmesini sunması istenmeli.

EPDK, lisans verirken yalnızca başvuru sahibi şirketin piyasa payına fazla önem yüklemekten kaynağın ülkenin milli piyasadaki payını hesaba katarak hareket etmeli. Burada yasal bir sınır koymaktan daha çok dinamik bir seyir ve tavır sergilenmeli.

Diğer taraftan, teknolojinin ve ticaret hareketlerinin gelişmesi paralelinde ortaya çıkan yüzen LNG sıvılaştırma terminalleri aracılığıyla Türkiye'de LNG ithalatına ilişkin düzenlemeler yapılmalı.

Doğal gaz piyasasında faaliyet gösteren ithalat ve toptan satış şirketlerinin fiyat rekabetini arz güvenliğine halel getirmeden yapmaları sağlanmalı.

Spot piyasanın geliştirilmesi

Doğal gaz organize piyasalarının gelişimi sağlanmalı, bu çerçevede sanal veya fiziki noktalarda kısa dönemli (spot) ticaretin yapılması imkanı sunulmalı. Böylece piyasada likidite ve esneklik artacak, doğru fiyat sinyalleri verilebilecek; fiyat ve kısa dönemli arz riski sınırlanacaktır. Bunun için kaynak çeşitliliğinin artmasının yanı sıra kısa dönemli giriş çıkışlara izin verilmeli, bu yolla talep yönlü fiyatın belirlenmesinin yolu açılmalı. Dengeleme

gazı fiyatı piyasada belirlenmeli, elektronik bülten tablosu yatırımları tamamlanarak boru hatlarından da spot ticaretin yapılmasına imkan verilmeli.

Tedarik piyasasının izlenmesi

Tedarikçilerin fiyat hareketleri ve arz güvenliğine ilişkin taahhütleri, lisans kapsamındaki hak ve yükümlükleri muhtemel arz açıklarının öngörülmesi ve piyasada manipülatif giriş-çıkışların önüne geçilmesi için EPDK tarafından daha yakından izlenmeli. Tedarikçilerin farklı piyasalar arasında sübvansiyon yapması engellenmeli, yıkıcı fiyat uygulanmamalı.

Sistem gelişim ve güvenliği ile yatırım planlaması

Doğal gaz piyasasında kısa ve uzun vadede arz güvenliğinin sağlanması genel olarak üç koşulun birlikte varlığına bağlı. Söz konusu koşullar; doğal gazın varlığı, alt yapısının yeterliliği ve sistem bütünlüğüdür. Bu kapsamda, Türkiye'nin artan doğal gaz talebini karşılayacak alt yapıların söz konusu alt yapılarda yetersizlik/kısıt oluşmadan önce inşaatı için arz ve talep tahminleri paralelinde yatırımların planlanmasına dikkat edilmeli.

Yatırımların planlanması, onaylanması ve denetimi

Doğal gaz talebinde gözlemlenen artış ve bu doğrultuda hem ortalama koşullarda hem de aşırı soğuk havalar veya bir arz kaynağında yaşanabilecek kesinti gibi beklenmedik koşullarda doğal gaz talebinin karşılanabilmesi doğal gaz alt yapılarının sürekli olarak geliştirilmesini gerektiriyor. Bu kapsamda, doğal gaz arama ve üretim faaliyetlerine ilişkin yatırımlar, yeni doğal gaz boru hatları, LNG terminalleri ve depolama yatırımlarının yapılması ayrıca mevcut boru

hattı ve tesislerde bakım, onarım ve modernizasyon çalışmalarının yapılması sağlanmalı.

Yatırımların yapılabilmesi için gerekli sinyalleri piyasanın vermesi gerekli olmakla beraber yeterli değil. Bu nedenle, piyasanın arz talep yapısının belirlenebilmesi açısından gerekli bilgiler düzenli bir şekilde toplanmalı.

Yeni yatırımların teşvik edilmesi

Serbestleşme sürecinin başladığı ve mevcut doğal gaz şebekeleriyle doğal gaz tesislerinin üçüncü tarafların erişimine açıldığı süreçte serbestleşme öncesi yapılmış altyapılar doğal gaz talebi açısından yeterli olsa da gaz talebinin artışına paralel olarak mevcut tesis ve şebekelerin kapasitesinin yeterli olmadığı tartışılıyor. Ancak serbestleşme öncesi süreçte uygulanabilir olan yatırım risklerinden korunma önlemlerinin bazılarını yeni piyasa yapısında



başvurulamaması sebebiyle büyük yatırım gerektiren doğal gaz altyapılarının gerçekleştirilebilmesi için objektif ve önceden belirlenmiş şeffaf koşullarda düzenleme teşviklerinin uygulanması, yatırım risklerinin azaltılması açısından hayati önem taşıyor. Arz güvenliğinin temini ve rekabeti sağlayabilmek için yeni alt yapı yatırımlarının teşvik edilmesi gerekiyor.

Ölçme sistemleri ve akıllı şebekeler

Doğal gaz piyasasının derinleşmesi ve sistem kullanıcılarının artmasına paralel olarak sistemin gerçek zamanlı olarak dengelenmesi önem taşıyor. Bu nedenle, özellikle iletim ve dağıtımına konu doğal gaz miktarların ölçümü sistemlerine ilişkin modernizasyon sürecinin bir an önce tamamlanması gerekiyor.

Avrupa Birliği'nin 2020 yılında yüzde 80 akıllı sayaçlara geçme

hedefi de dikkate alındığında hem sayaç okuma maliyetlerinin azaltılması hem de enerji verimliliği sağlanması açısından akıllı sayaçların ülkemiz elektrik ve doğal gaz piyasasına entegrasyonun önemi ortaya çıkıyor.

Arz kesintisi eylem planları

Sistemin güvenliğine ilişkin olan riskler öncesinden analiz edilmeli ve risk senaryoları oluşturularak karşı eylem planları hazır tutulmalı. Bu çerçevede arz kesintileri ve kısıntılarının gerçekleşmesi durumunda tüketicilere olan maliyetinin adil olarak dağıtılması ve bunun da en aza indirilmesi için prosedür oluşturulmalı.

Talep planlaması ve yönetimi

Türkiye'de tüketilen doğal gazın neredeyse tamamının ithal edildiği göz önüne alındığında, en uygun strateji orta ve uzun vadede doğal

SİSTEME ERİŞİMİN DÜZENLENMESİ

Objektif ve önceden ilan edilmiş sisteme erişim kurallarının ayırım gözetmeksizin tüm piyasa oyuncularına uygulanması için piyasada faaliyet gösteren tüm dikey entegre teşebbüsler hukuken ayrıştırılmalı, çapraz sübvansiyon olasılığının önüne geçilmeli ve şeffaf bir piyasa oluşturulmalı. Derinleşen doğal gaz piyasası altyapılarda piyasaya giriş engelleri, pazar kapatma eğilimlerinin olmaması için kullan ya da kaybet prensiplerinin geliştirilmesi ve ikincil kapasite piyasasının da likit hale getirilmesi sağlanmalı.



gaz tüketimini azaltmak olduğu ortaya çıkıyor. Evsel kullanımda verimlilik, elektrik üretiminde ise alternatif kaynakların rekabet gücünün artırılması hedeflenmeli.

Evsel kullanım ve enerji verimliliği

Elektirik ve doğal gaz kullanımında enerji verimliliğinin sağlanmasını için Enerji Verimliliği Kanunu çerçevesinde ölçülebilir ve öngörülebilir hedefler konulmalı, doğal gazın müşteri bazında daha az kullanılması sağlanmalı.

Elektirik üretimi

Elektirik üretiminde doğal gazın alternatifi, milli ve temini daha güvenli olan kaynakların kullanımının önü açılmalı.

Müşteri şikâyetlerinin yönetimi

Müşteri şikâyetlerine ilişkin süreçlerin basitleştirilerek özellikle dağıtım faaliyetleri açısından müşteri memnuniyeti ve arz kalitesi endekslerinin geliştirilmesi, böylece lisansın yenilenmesi sürecinde objektif koşullar referans alınmalı.

Doğal gaz piyasasında kurumsal yönetimin geliştirilmesi

Doğal gaz üretim ve tedarik piyasalarının büyük oyuncularını olan BOTAŞ ve TPAO'nun piyasalarda ki rolleri büyük önem taşıyor. Söz konusu şirketlerin oluşturulmak istenen piyasa yapısına sağlıklı bir şekilde eklenmesi arz güvenliği stratejisinin temelini oluşturuyor. Benzer şekilde sektörde bulunan

özel şirketlerin kamu hizmeti verdikleri göz önüne alındığında, bu şirketlerin de sağlıklı işlemesi gerekiyor.

BOTAŞ ve TPAO'nun şirket statülerinin değiştirilmesi

BOTAŞ ve TPAO'nun tabi olduğu KİT mevzuatında genel nitelikli bir revizyon yapılmalı, bahse konu şirketler özzerkleşmeli ve bu şirketlere ait hisselerin Borsa'da işlem görmesi sağlanmalı. Çıkarılacak yasalarla BOTAŞ ve TPAO'nun karar alma ve yatırım yapma hızları artırılmalı, mutlak anlamda basiretli bir tüccar gibi çalışmaları sağlanmalı, hem milli piyasalarda hem de küresel piyasalarda rekabet güçleri artırılmalı.

TÜRKİYE'NİN TRANSİT VE HUB ROLÜNÜN GELİŞTİRİLMESİ

Türkiye'nin transit ve hub (merkez) olma özelliğine ilişkin hususlar arz güvenliği ve rekabetin yanı sıra Türkiye'nin jeopolitik ve dış ilişkilerine de bakan yönleri itibarıyla ele alınmalı. Türkiye'nin stratejik önemine hizmet eden ve jeopolitik konumundan kaynaklanan ayrıcalıklar çerçevesinde şekillenen transit boru hattı projeleri desteklenmeli.

Türkiye'nin ihracat piyasasının geliştirilmesi ve hub potansiyelini artırma önceliğini destekleyen yatırımlar öne çıkarılmalı. Böylece milli tüketicilerin yabancı tüketicilerle aynı gaz için rekabet etmemelerine özen gösterilmeli. İhraç potansiyelini geliştirmek, know-how birikimine katkıda bulunmak ve stratejik önemini artırmak için Akdeniz'de sıvılaştırma terminali kurulmalı.



İŞTE SİZİ HER ŞEYDEN UZAKLAŞTIRAN;
İYİ BİR UYKU...



Stresli, yorucu ya da tatsız... Gününüz nasıl geçerse geçsin, evinizde mışıl mışıl uyumanıza yardımcı bir İstikbal Yatak sizi beklesin. Farklı uyku ihtiyaçlarına uygun tasarlanmış yataklar İstikbal'de.

AMETISTHERAPY



viscojel



clima Tech



Viscolex



Orgatech



STRESSTHERAPY



 **istikbal**



4443344
www.istikbal.com

SAĞLIKLI YAŞAM HATTI



facebook.com/istikbal



twitter.com/istikbal



instagram.com/istikbal



google.com/+istikbal



youtube.com/istikbaltv

Elektrik ticaretine “REKABETÇİ” bakış

Rekabet Kurumu uzmanlarının hazırladığı “Elektrik Toptan Satış ve Perakende Satış Piyasası Sektör Araştırması” adlı rapor, bu iki piyasanın bugünü ve geleceği açısından çok önemli tespitler içeriyor. Rapor, gerçek bir rekabet ortamı oluşana kadar geçiş süreçlerinin kolaylaştırılmasına ve tüketicilerin de süreçte aktif olarak katılması gerektiğine dikkat çekiyor

Rekabet Kurumu uzmanları Cengiz Soysal, Metin Pektaş, Selen Yersu Şahin Emine Tokgöz ve Hakan Erek tarafından “Elektrik Toptan Satış ve Perakende Satış Piyasası Sektör Araştırması” adlı rapor ocak ayında sektör ilgililerinin dikkatine sunuldu. Çalışma “serbestleşme sürecinde durum tespiti”, “toptan satış piyasasının rekabetçi yapısı”, “perakende satış piyasasının rekabetçi yapısı” ve “serbestleşme sürecinde kurumsal yapı” konularını ele alan dört bölümden oluşuyor.

Raporun ilk önemli tespiti, toptan satış piyasası açısından 3-4 yıl sonrasının taşıdığı öneme dikkat çekilmesi. Gerek elektrik gerek doğal gaz piyasalarının daha rekabetçi bir yapıya geçmesi sürecinde “yükümlenilen maliyet” oluşturan Yap-İşlet (Yİ) ve Yap-İşlet-Devret (YİD) projeleri kapsamındaki alım sözleşmelerinin belirleyici olduğuna dikkat çeken uzman-

lar, geleceğe dönük rekabet politikası değerlendirmelerinde bu sözleşmelerin büyük bölümünün sona ereceği 2018-2019 döneminin önem kazandığını vurguluyor.

Özelleştirme ve limit düşümü sorun oldu

Dağıtım özelleştirmeleri çerçevesinde gerçekleşen özelleştirme süreciyle hukuki ayrıştırmanın ve serbest tüketici limitinin düşürülmesini kapsayan serbestleşme sürecinin eşzamanlı olarak yürütülmesinin uygulamada eşgüdüm sağlanması konusunda bazı sorunlara yol açtığı belirleniyor. Bu deneyimden hareketle, bundan sonra toptan ve perakende satış piyasalarının serbestleşmesine yönelik atılacak adımlarda uyum gözetilmesine ihtiyaç olduğu belirtiliyor. Raporun sektörel planlama ve uygulamalar açısından en dikkat çekici uyarılarından biri, elektrik ve doğal gaz

PERAKENDE SATIŞ SEVİYESİNDE FİYATLAMA

Tarifeye bağlı nihai tüketici fiyatlarının ele alındığı bu kısımda şu saptamalar yapılıyor:

Piyanın henüz olgunlaşmamış olduğu aşamada, var-sayılan tedarik kapsamında uygulanan nihai tüketici tarifeleri; tüketicilerin eksik rekabete karşı korunabilmesi için bir gereklilik. Öte yandan bu durum rekabetçi bir piyanın oluşumuna zarar veriyor. Bu tarifelerin belirli bir yol haritası eşliğinde terk edilmesi gereken bir geçiş dönemi mekanizması olarak kabul edilmeli.

piyasasında serbestleşme sürecinin uyumlu götürülmesi gerektiği.

Ülkenin elektrik üretim kaynakları içinde doğal gazın ağırlığı dikkate alındığında, elektrik ve doğal gaz piyasalarının serbestleşme sürecinin birbirini önemli ölçüde etkilediği; dolayısıyla söz konusu iki alanda birbiriyle uyumlu politikalar oluşturulmasının önem kazandığı tespit ediliyor.

İletim altyapısına dikkat

Toptan ve perakende satış piyasasının işleyişi açısından iletim altyapısının güçlendirilmesinin önemi malum. Raporda bu konuda şu saptama yapılıyor:

Kamu sahipliği döneminde dikey bütünleşik yapıya yönelik olarak planlanan ve oluşturulan iletim altyapısı, üretim özelleştirmeleri ile birlikte işlemeye başlayacak olan piyasa mekanizmasında yetersiz kalabilecek ve bölgesel pazar gücü sorununa yol açabilecektir. Bu risk kapsamında, piyanın izlenmesi ve şeffaflık konularına önem verilmesine ek olarak; TEİAŞ'ın KİT statüsünün ve ihale mevzuatı kapsamında göstereceği faaliyetlerin ve yatırımların, serbestleşme süreciyle birlikte dinamik bir yapıya sahip olması beklenen elektrik piyasasının ihtiyaçlarına cevap verebilmesini sağlayacak adımların atılması gerekiyor.

Bu kapsamda, ABD'de ve AB'deki piyasa izleme uygulama ve tecrübelerine yer verilen çalışmada, gerek sektörel düzenlemelerin gerekse rekabet hukuku uygulamalarının, rekabetçi şekilde işleyen ve likit bir toptan satış piyasasının tesisinde yetersiz kaldığı durumların ortaya çıkabileceği uyarısı yapılıyor. “Bu noktadan hareketle, bağımsız ve tarafsız bir yapıda kurgulanacak piyasa izleme biriminin; ortaya çıkabilecek potansiyel risklerin önceden saptanmasını ve ilgili düzenleyici kurumların hukuki



Raporun altını çizdiği öneriler şöyle:

- Serbest tüketici hakkı konusunda bilgilendirme,
- Dağıtım şirketinin bağımsız ve eşit hizmet vermekle yükümlü olduğu algısını güçlendirme,
- Alternatif sağlayıcılar ve fiyatlar konusunda bilgilendirme,
- Tüketim verilerine erişim,
- Rekabet kültürü ve bilincini artırma sözleşmelerin niteliği ve süresi,
- Süreçlerin hızlandırılması,
- Faturalandırmada iyileştirme,
- Paket teklifler,
- Tüketici geçişlerinin cezalandırılmaması,
- Dağıtım ve görevli tedarik şirketlerince yaratılan güçlüklerin engellenmesi.

altyapılarının elektrik piyasalarının dinamik yapısına uygun olarak yenilenmesini sağlayacak kilit unsur olacağı” belirtiliyor.

Şeffaflık, şeffaflık...

Türkiye elektrik piyasalarındaki şeffaflık seviyesine ilişkin olarak Avrupa Birliği müktesebatı da dikkate alınarak yapılan değerlendirmelerde, bilgilerin merkezi bir platformdan ve toplu halde yayımlanacağı etkin bir şeffaflık rejiminin kurgulanması gerekiyor.

Tüketicilerin piyasa koşullarına cevap vermesinin sağlanması ile ilgili bir yapılanmanın ele alındığı bölümde ekonomik talep katılımının, toptan satış ve perakende satış

piyasaları arasındaki bağlantının kurulmasına ve her iki seviyede de etkinlik sağlanmasına katkısı üzerinde duruluyor.

Bu kapsamda şu tespit yapılıyor: “Ekonomik talep katılımı; rekabetçi piyasalardaki ani fiyat yükselişlerine tüketiciler tarafından cevap verilmesi sonucunda bu yükselişlerin kayda değer ölçüde azaltılmasını sağlıyor. Böylece üretim ve toptan satış faaliyetlerinde pazar gücü sorununun çözümü için bir araç haline gelebiliyor. Bu nedenle, serbestleşme sürecinin başarısı için tüketicilerin tedarikçi seçme serbestisinin sağlanmasının ötesinde, etkin bir şekilde talep katılımını sağlamak için gerekli

hukuki ve teknolojik altyapıların geliştirilmesi, tüketicilerin kısa dönemde elektrik fiyatlarına tepki vermelerini sağlayacak piyasaların oluşturulması ve bu piyasalara girişin kolaylaştırılması gerekiyor. Bu çerçevede, özellikle işlem maliyetlerini azaltmaya yönelik ‘talep toplayıcılar’ ve benzeri yeni piyasa katılımcılarının önünün açılması ve yeni piyasa yapılanmalarının ortaya çıkmasının kolaylaştırılmasının yanında, tüketici farkındalığının ve bilincinin artırılması önem taşıyor.”

“Likit piyasa kurulmalı”

Raporda, sektörel düzenlemeler ve rekabet hukuku kapsamında yapılacak müdahalelerin



yanında, fiyat sinyallerinin oluşturulması ve etkin risk yönetiminin kolaylaştırılması gibi hususlarda önemli rolü olan likit bir ikili anlaşmalar piyasasının kurulmasının önemine vurgu yapılıyor. Ancak kısa süreli giriş çıkışlarla perakende satış seviyesinde oluşacak “aşırı” rekabetçi yapının piyasanın kısa döneme odaklanarak etkin bir ikili anlaşmalar piyasası oluşumu sürecine zarar verebileceği vurgulanıyor.

Perakende satış piyasası

Çalışmanın bir diğer değerli tarafı da yerleşik dağıtım ve tedarik şirketlerinin davranış ve uygulamalarına ilişkin olarak Rekabet Kurumu’na yapılan şikâyetler de dikkate alınarak, geçiş maliyetlerine (işlem, araştırma, sözleşmeden doğan ve psikolojik maliyetler), yerleşik şirket olmaktan kaynaklı rekabetçi avantajlara ve tüketicilerin sağlayıcı değiştirme sürecinde yaşanan zorluklara değinilmiş olması.

Bu kapsamda, serbest-

leşme sürecinin en önemli aşamalarından biri olan hukuki ayrıştırmanın, tüzel kişilik ayrıştırmasından ibaret kalmaması ve etkin şekilde uygulanması için; organizasyonel yapının ayrıştırılması ve yönetsel bağımsızlığın sağlanması, insan kaynaklarının ve finansal kaynakların ayrıştırılması ile şeffaflık ve bilgi değişimi konularında elektrik piyasası mevzuatında alınması gerektiği düşünülen tedbirlere yer veriliyor.

“AB üyesi ülkelerdeki uygulamalara benzer şekilde ülkemizde de hukuki ayrıştırmanın etkin biçimde hayata geçirilmesini sağlamaya yönelik olarak ‘uyum programları’ yürütülmesinin, sürecin takibi için yararlı olacağı” değerlendiriliyor.

İzleyen bölümlerde, tüketici farkındalığının sağlanması ve tüketicinin güçlendirilmesiyle sağlayıcı değiştirmenin kolaylaştırılması başlıkları altında sektörel düzenlemeler çerçevesinde getirilebilecek çözüm ve önerilere yer veriliyor.

SON KAYNAK TARİFELERİNE GEÇİŞ YAPILMALI

Türkiye’deki nihai tüketici tarifelerinin büyük ölçüde Yİ-YİD santrallerinden kaynaklanan ve 2018-2019 döneminde sona erecek olan alım yükümlülükleri çerçevesinde belirlendiği; Türkiye’de sağlıklı bir rekabet ortamının sağlanabilmesinin, söz konusu alım yükümlülüklerinin sona ermesine, üretim özelleştirmelerinin tamamlanmasına ve likit bir toptan satış piyasasının oluşturulmasına bağlı. Nihai tüketici tarifelerinin terk edilmesine ilişkin yol haritası oluşturulurken tüm bu unsurların dikkate alınması gerekiyor.

Yeterli sayıda piyasa oyuncusunun yer aldığı ve buna bağlı olarak işleyebilir rekabetin söz konusu olduğu bir piyasa ortamı sağlanıncaya kadar sürece geçiş döneminde, varsayılan tedarik olarak kabul edilebilecek olan nihai tüketicilere yönelik mevcut fiyat tarifelerinin büyük tüketicilerden başlanarak terk edilmesi ve bunların yerini, acil ve arıza durumlarda tüketicilerin arz güvenliğinin sağlanabilmesi amacıyla yönelik olarak piyasanın kalıcı bir unsuru olan son kaynak tarifelerinin alması gerekir.

Fiyat düzenlemesinin devam edeceği geçiş süreci boyunca, tarifelerin hangi sıklıkla güncellenmesi gerektiği, ‘piyasayla rekabet etme’, ‘tüketicuyu koruma’ ya da ‘tüketicuyu piyasaya geçmeye teşvik etme’ amaçlarından hangisinin uygulanacağı gibi hususların farklı tüketici gruplarına göre ayrı ayrı belirlenmesi yerinde bir yaklaşım olacaktır. Piyasada yeterli rekabet seviyesine ve yeterli sayıda alternatif tedarikçiye ulaşılan kadar, serbest piyasaya geçiş yapan tüketicilerin tarifelere geri dönüş hakkı korunmalıdır.

‘Aydınlık’ Türkiye’nin temelleri Osmanlı’da atıldı

Osmanlı İmparatorluğu’nda ilk elektrik, eski Balkan illerinin bazılarında kullanıldı. Osmanlı İmparatorluğu’nun şimdiki Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde kalan topraklarında ilk elektrik santrali, 1902 yılında Tarsus’ta kuruldu. 1908 yılında 2. meşrutiyetin ilanından sonra bazı büyük şehirlerde de elektrik üretim ve dağıtım tesisleri yapmak üzere yabancılara imtiyazlar tanınmaya başlandı. Bu kararın ardından İstanbul, 1913 yılında elektriğe kavuştu, Karaköy ve Ortaköy ilk aydınlanan semtler oldu.

Cumhuriyetin ilk yılları imtiyazlı şirketlerin elindeki tesislerin millileştirilmesi ve geleceğe dönük hazırlık çabalarıyla geçti. Toparlanma döneminden sonra başlayan ilk sanayileşme çabalarıyla birlikte, elektrik enerjisi ihtiyacını karşılamak için güvenilir bölge santralleri fikri ortaya çıktı. Bu amaçla 1935 yılında elektrik konularını incelemek üzere Elektrik İşleri İdaresi Etüd İdaresi (EİE) Genel Direktörlüğü, elektrik santralleri ve iletim hatlarını yapmak üzere Etibank Genel Müdürlüğü kuruldu.

1923 yılında Türkiye sınırları içinde var olan elektrik santrallerinin



daki toplam kurulu güç 33 MW’tı, bu rakam 1971 yılında yani 48 yıl sonra 92 kat artarak 2 bin 645 MW’a ulaştı.

Elektrik enerjisi üretimi ise aynı süre içerisinde 50 milyon kWh’ten 9 milyar 780 milyon kWh’e yükseldi, bir başka ifadeyle 196 kat arttı. Cumhuriyet, 50 yılı geride bırakan kurulu güç, 100 kat, yıllık elektrik üretimi ise 200 kat artış göstermişti.

Köy elektrikleştirilmesinin gelişimi

Uygulama açısından konunun, sosyal ve ekonomik olmak üzere iki

ayrı amacı olduğunu belirtmemiz gerekiyor. Şehirlerdeki gibi sokak ve konut aydınlatılması konunun sosyal yönüne denk gelirken köylerde el sanatları ve küçük sanayilerin gelişimi de ekonomik açıdan önem taşıyor.

Cumhuriyetin ilk yıllarında sadece Türkiye’de değil, bütün dünyada köylerde elektrik neredeyse yok denecek kadar azdı. Üretim, iletim ve dağıtım tesislerinin uzak ve dağınık olması elektrik kullanımı için büyük yatırımları zorunlu kılıyordu. Getirisi de az olduğu için elektrik şirketleri kırsal alanlara

“**tatlı iş**” gözüyle bakmıyordu.

Haliyle köy elektrikleştirilmesi hizmeti hemen hemen her ülkede devlet eliyle yürütülen bir faaliyet oldu. En gelişmiş ülkelerden birkaç örnek verirse;

-Fransa'da konunun önemi 1919 yılında anlaşılmıştı ancak devlet 1936 yılında çıkarılan özel kanunlarla etkili yardımda bulunmaya ve yatırımlara hız vermeye başlayabildi.

-Amerika Birleşik Devletleri'nde elektrikli çiftliklerin sayımının yapılması, kırsal bölgelerde yapılacak elektrik tesislerinde yatırımlara katılma oranlarının saptanması ve özel tarifeler uygulanması için kamu davası açılması gibi ilk adımlara, 1914-1935 yıllarında rastlanıyor. Davalar kazanılmışsa da elektrik şirketleri mahkeme kararlarına uymadı. Buna karşın köylüler devletin yardımıyla kırsal elektrik kooperatifi kurup elektrikliğini üretme yoluna gittiler. Fırsatı kaçırdığını anlayan elektrik şirketleri bu kez de “Nasıl olur da bir avuç çiftçi koskoca Amerika'nın elektrik ticaretini ele geçirir?” diyerek bu elektrik kooperatiflerini baltalamaya çalıştılar. Ancak başarılı olamadılar 1973 yılında üretimin yüzde 1'i, iletimin yüzde 44'ü kırsal elektrik kooperatiflerinin mülkiyetindeydi.

-İngiltere'de ise 1920 yılında elektrikleştirilmiş çiftlik sayısı sadece bin taneydi. 2. Dünya Savaşı sonrası özellikle 1946 yılında yürürlüğe giren ve eski ağır şartların yerine kolaylaştırıcı hükümler getirilerek yeni “Ağaç Direkli Yüksek Gerilim Hatları” yönetmeliği çıkarılarak tesis maliyeti büyük ölçüde azaltılarak çiftliklerin büyük kısmı elektrikleştirildi.

-1952 yılında Avrupa Ekonomik Komisyonu'na bağlı Elektrik Komitesi Köy Elektrifikasyon Çalışma Grubu kuruldu.



Türkiye'de köylerin elektrikleştirilmesi

Türkiye'de şehirlerde imtiyazlı şirketlerle yapılan elektrik işlemi sonrasında millileştirme çabaları yanında, ekonomik olarak fakir olan ülkemizde santral, iletim ve dağıtım hattı, izolator ve iletken yapmak için, kısaca elektrik malzemesi sanayisinin kurulmasını zorunlu olarak köyler beklemek zorunda kaldı.

Türkiye'de köy elektrifikasyonunun dönüm noktası 1953 yılıdır. O yıl, Türkiye Birinci İstisari Enerji Kongresi'ne sunulan bir tebliğle köy elektrikleştirilmesi sorunu ele alındı. Aynı yıl köy elektrikleştirilmesi için EİE tarafından Türkiye'de ilk kez Köy Elektrifikasyon Şefliği kuruldu.

İkinci dönüm noktası ise Etibank Kuzeybatı Elektrik İstihsal ve Tevzi Müessesesi'nin 1957 yılında bir köy elektrifikasyonu başmühendisliği kurması oldu. Başmühendislik Zonguldak (Çatalağzı), Sakarya, Kütahya (Tavşanlı), Ankara (Kırık-kale), İzmir ve Aydın bölgelerinde topluca elektrikleştirme yaptı.

Üçüncü ve önemli bir dönüm noktası da Köy İşleri Bakanlığı'nın kurulmasıdır. Köylerin ilk defa

devlet bütçesinden ayrılan ödeneklerle yıllık program çerçevesinde elektrikleştirme çalışması başladı ve hızla devam etti.

6 yılda 450 milyon lira harcadı

Köy İşleri Bakanlığı ile yürütülen elektrik sistemleri 1970 yılında kurulan Türkiye Elektrik Kurumu'na devredildi. 1923-1964 yılları arasında toplam 216 adet köy elektrik tesisi yapıldı. 1964-1970 arasında altı yıllık çalışmada ise 2 bin 145 adet köy elektrikleştirilmesi için 446 milyon liralık yatırım yapıldı.

1970 yılında çıkarılan 1312 sayılı kanunla köylere çekilen iletim tesis gideri köylülerden alınmadı. Türkiye'de tüketilen her bir kWh saat enerjiden köylerin elektrikleştirilmesi için bir kuruşluk pay alındı. Bu da yıllık 100 milyon liraya kadar bir gelir sağladı ve devlet bütçesine ek maliyet getirmede.

1972 yılı sonunda Türkiye'de 4 bin 929 köyün elektriği vardı. Çoğu bitirmek üzere olan 2 bin 435 köy tesisi vardı. 1973 yılı sonunda ise ülke çapında elektriğe kavuşan köy sayısı 8 bin 990'a ulaşıldı. Aynı tarihlerde Türkiye'deki köy sayısı 35 bin 877'di.



Çevresel riskler, ekonomik risklerden ağır basıyor

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) Küresel Riskler 2015 raporunu yayınladı. Riskler, “ekonomik, çevresel, jeopolitik, toplumsal ve teknolojik” kategoriler altında 10 yıllık öngörülerini içeriyor.

2015 Küresel Risk Raporu, gelecek 10 yılda dünyanın istikrarını tehdit eden en önemli riskin uluslararası anlaşmazlıklar olduğunu açıklıyor.

Yaratacağı etkilerin büyüklük derecesi açısından ise en önemli riskleri ayrıca sıralayan raporda “Su Krizi” ilk sırada yer alıyor. “Salgın hastalıklar, kitle imha silahları, iklim değişikliği, enerji fiyatları şoku, altyapı çöküşü, mali kriz, işsizlik ve eko sistemin çöküşü” ise etki boyutu en yüksek diğer riskler arasında.

Artan teknolojik riskler ve çevresel endişelerin küresel ölçekte ekonomik belirsizliklerden çok daha fazla sosyal istikrara zarar verebileceğini belirten rapor, dünyanın riskler ile mücadele için hazırlıklı olmadığını da vurguluyor. 10. Küresel Risk Raporu’nun Davos Zirvesi öncesinde yayınlanması bu noktada ayrıca kayda değer görülebilir.

Olasılık dahilindeki ilk 10 risk

- Devletler arası çatışmalar
- Sıra dışı hava olayları
- Ulusal yönetimde başarısızlıklar
- Krizler ve devlet çöküşleri
- İşsizlik ve eksik istihdam
- Doğa felaketleri
- İklim değişimine uyumda başarısızlıklar
- Su krizleri
- Veri hırsızlığı ve dolandırıcılığı
- Siber saldırılar

Etkileri açısından ilk 10 risk

- Su krizleri
- Salgın hastalıklar
- Kitle imha silahları
- Devletler arası çatışmalar
- İklim değişikliği
- Enerji fiyatları şoku
- Altyapı çöküşü
- Mali kriz
- İşsizlik ve eksik istihdam
- Eko sistemin çöküşü



Enerjinin başarılı kadınları Abu Dabi'de buluştu



Birleşik Arap Emirlikleri'nin başkenti Abu Dabi'de Ocak ayında "Sürdürülebilirlik Haftası" kapsamında çeşitli etkinlikler gerçekleştirildi. Bunlar içerisinde fark yaratan başlıklardan biri "Sürdürülebilirlik, Çevre ve Yenilenebilir Enerjide Kadınlar" (Women in Sustainability, Environment and Renewable Energy-WISER) başlıklı oturum oldu.

Oturum kapsamında, siyaset, mühendislik, bilim, yenilenebilir enerji ve medya alanında çalışan dünyanın önde gelen başarılı kadınları, Abu Dabi'de buluştu. Masdar'ın organize ettiği etkinlikte, enerji ve su güvenliği gibi temel konuların yanı sıra çevre ve iklim değişikliğine yönelik tartışmalara da yer verildi. Katılımcılar açısından "Siyaset, iş ve medya alanlarında kariyer sahibi olmak isteyen kadınları teşvik edecek ve hali hazırda bu sektörlerde yer alan kadınları daha da güçlü kılacak bir oturum

olduğuna" dikkat çekilirken yakın zamanda benzer bir oturumun Türkiye enerji sektörü açısından da planlandığını belirtelim.

Dünyanın ilk ekolojik şehri Masdar

Abu Dabi'den söz etmişken 17 km uzağında bir çölde yer alan dünyanın ilk ekolojik şehri, Masdar'a değinmeden geçmeyelim. 2006 yılında yapımına başlanan Masdar'daki çalışmalar 2025'te tam anlamıyla bitmiş olacak. Geline aşamada enerjisini yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlayan, tüm atıklarının yüzde 100 geri dönüşümlü olduğu, trafik ve hava kirliliği gibi sorunlarla uğraşmayan, bizim gibi bilindik şehirlerin insanları için "Yeşil Ütopya" diyebileceğimiz gerçek bir şehir yaratılmış durumda. Dünyanın ilk temiz şehri olan Masdar, sıfır karbon salınımı hedeflerine temiz ve yenilikçi teknolojiler üreterek ve etkinlikler düzenleyerek devam ediyor.

Facebook dünya genelinde 4,5 milyon işgücü sağladı



Facebook 2014 yılında dünya genelinde ekonomiye sağladığı etkileri analiz etmesi için Deloitte'u görevlendirdi. Pazarlamacılar, uygulama geliştiricileri ve ağ sağlayıcılardan oluşan ekosistemde Deloitte tarafından Facebook'un katalizör görevi görerek ekonomik aktivitele-re nasıl katkı sağladığı analiz edildi. Rapora göre; Facebook 2014'te dünya genelinde 227 milyar dolar ekonomik etki yaratarak 4,5 milyon işgücü sağladı.

Rapordaki diğer önemli bulgular kısaca şöyle:

- Amerika'nın oluşan ekonomik etkiden aldığı tahmini pay 100 milyar dolar.
- Yüksek orandaki Facebook katılımı Orta ve Güney Amerika'da 21 milyar dolar ekonomik etki yaratıyor.
- EMEA'de (Avrupa, Orta Doğu ve Afrika'da) büyüyen uygulamalar pazarı, bölge için 13 milyar dolarlık ekonomik getiri sağlıyor.
- Facebook tarafından tetiklenen Asya – Pasifik bölgelerindeki internet kullanımı ve cihaz alımları ekonomiye 13 milyar dolar değerinde katkı sunuyor.

Kaynak: Cleantechnica.com

Kaynak: <http://www2.deloitte.com/>

Sürdürülebilir enerjide online MBA imkanı

Cumbria Üniversitesi & Robert Kennedy College işbirliği ile katılımcıların analitik ve yönetsel becerilerini geliştirmek için tasarlanan bir yıl süreli online MBA programı açıldı. Kuzey Batı İngiltere'nin yükseköğretim kurumları arasında ilk 3'te yer alan Cumbria Üniversitesi, İngiliz Hükümeti tarafından akredite edilmiş olan "Enerji ve Sürdürülebilirlik Online MBA Programı" için kayıtları almaya başladı. Program, sürdürülebilir enerji alanına ilgi duyan ve kariyerini bu alanda ilerletmek isteyenlere yöneticilik kapasitelerini genişletme imkanı sunuyor. Sürdürülebilir enerjideki gelişimi artırma hedefi ile program



kapsamında; yenilenebilir enerji teknolojilerine, uygulamalarına, politikalarına, çevresel & sosyal etkilere, engellere ve potansiyel piyasa reformlarına yönelik derslere

yer veriliyor. Ayrıntılı bilgi için web sitelerindeki formu doldurarak kurs kataloğuna ulaşabilir; sınırlı sayıda verilen ücretsiz deneme hesabına sahip olabilirsiniz.

Web sitesi: <http://college.cb/>
E-Posta: cumbria@rk.edu

EIA: "Ucuz petrol fiyatları yenilenebilir enerjiye zarar vermez"

ABD Enerji Enformasyon İdaresi (U.S. Energy Information Administration-EIA) Başkanı Adam Sieminski, petrol fiyatlarındaki düşüşün yenilenebilir enerji yatırımlarını etkileyeceği yönündeki görüşlere katılmadığını açıkladı

Hükümet politikalarının temiz enerji endüstrilerini korumaya yardımcı olacağını belirten Sieminski, rüzgar ve güneş enerjisi için sağlanan vergi teşvikleri ve elektrik üretimindeki zorunlu yenilenebilir enerji kullanım oranı ile yenilenebilir enerji talebinin yüksek olduğunu savundu.

ABD'deki endüstriyel ölçekteki güneş enerjisi tesisatlarının 2014 yılında iki katına çıktığına değinen Sieminski, güneşe yönelik destek programları ve düşen fiyatlar ile bu oranın sağlandığını ancak geline aşamada hidro kaynaklar hariç olmak üzere, ABD enerji üretiminin yalnızca %6'sının yenilenebilir kaynaklı olduğunu vurguladı. Sieminski: "Amerika'nın



elektrığının çoğu kömürden ve doğal gazdan geliyor; ucuz küresel petrol fiyatlarının etkisini bir anda görmek mümkün değil. Bu durumun güneş ve rüzgar enerjisi sistemleri için de yakın zamanda büyük bir etki yaratacağını düşünüyorum" dedi.

"Ucuz petrol, hibrit araçları tehdit ediyor"

Çevre dostu hibrit ve elektrikli araçların geleceği için ise konu farklı bir boyut kazanıyor. ABD'deki tüketicilerin 2 galonluk büyük otomobil tutkusu, fiyatların gittikçe ucuzlaması ile popülerliğini koruyor. Düşük petrol fiyatlarının elektrikli araçları tehdit ettiğini belirten Sieminski, "Pek çok diğer faktörün de bu tip tehditlerde rolü var" diye ekliyor.

ABD Enerji Enformasyon İdaresi, ucuz petrol fiyatlarının ekonomik büyümeye cesaret verirken karbon emisyon oranlarını azaltma hedeflerine ve iklim değişikliği ile mücadele çabalarına zarar verdiğinin de altını çiziyor.

Kaynak: The Guardian



ICSG İstanbul 2015

www.icsgistanbul.com

Akıllı Şebeke, Akılcı Kalkınma

3. Uluslararası İstanbul Akıllı Şebekeler Kongre ve Fuarı



Türkiye Cumhuriyeti
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

T.C.
**ENERJİ VE
TABİİ KAYNAKLAR
BAKANLIĞI**



29 - 30 Nisan 2015
Haliç Kongre Merkezi, İstanbul, Türkiye

Bildiriler İçin Önemli Tarihler

20.Eylül.2014 Genişletilmiş özetlerin teslim edilmeye başlaması

20.Aralık.2014 Genişletilmiş özet tesliminin son günü

10.Şubat.2015 Kabul edilen genişletilmiş özet bildiri sonuçlarının açıklanması ve tam metin istenmesi

01.Mart.2015 Bildiri tam metin teslim son gün

15.Mart.2015 Bildiri tam metinlerinin son değerlendirmesi kabulü ve açıklanması, kongre kayıt



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) İZİNİ İLE DÜZENLENMEKTEDİR.

TENVA'nın GES eğitimi yoğun ilgi gördü



Türkiye Enerji Vakfı'nın (TENVA) ilk olarak 2014 yılı Mayıs ayında, güneş enerjisi lisans ihaleleri öncesinde hazırladığı "Güneş Enerjisi Proje Değerlendirme Eğitimleri", artırılan konu başlıkları ve eğitmen kadrosu ile 2015 Ocak ayındaki önlisans yarışmaları öncesinde düzenlendi. Türkiye Elektrik İletim AŞ (TEİAŞ) tarafından güneş enerjisine dayalı üretim tesisi kurmak üzere yapılan önlisans başvurularına ilişkin 2. ve 3. yarışma paketlerinin açıklanmasının hemen ardından güneş enerjisi yatırımları konusunda yol göstermek için geniş bir çerçevede hazırlanan eğitim programı yatırımcılarla buluştu.

14 Ocak ve 21 Ocak tarihli her iki eğitimin de açılış konuşmasını TENVA Yönetim Kurulu Başkanı Hasan Köktaş yaptı. Lisanslandırma ile ilgili tüm süreçlerin ayrın-

Türkiye Enerji Vakfı'nın "Güneş Enerjisi Proje Değerlendirme Eğitimleri", GES önlisans yarışmaları öncesinde ilgiyle karşılandı. Program, yoğun talep nedeniyle 14 ve 21 Ocak tarihlerinde iki kez düzenlendi



tıları ile ele alınacağını belirten TENVA Başkanı Köktaş, ihalelerin artık problemli olmaktan çıkması, yanlış teklif ve projelendirmelerden kaçınılması gerektiğini belirtti. Köktaş, geçmiş yıllarda lisanslama sürecinde yaşanan sıkıntılardan ders alınması ve hataların tekrarlanmaması için proje eğitimlerinin önemi de dikkat çekti. Konuşmasında TENVA'nın kuruluş hedeflerine ve Enerji Panorama dergisindeki çalışmalarına da konuşmasında yer veren Köktaş, "Vakfımız, Türkiye enerji sektörü alanında faaliyet gösteren sektöre özgü ilk think-tank kuruluşudur. Bölgesel, stratejik ve entelektüel bir üretim için çalışmalarımızı hızla sürdürüyoruz. Sektörün ihtiyaçlarına karşılık verecek pek çok organizasyon ve üretimde tekrar buluşacağız" dedi.



Kritik konulara açıklık getirildi

Uzman eğitimciler tarafından hazırlanan eğitim programında; TENVA direktörleri Dr. Kürşad Derinkuyu, Dr. Fehmi Tanrısever ve Dr. F. Cemil Özbuğday gibi akademisyenlerin yanı sıra EPDK ve

TEİAŞ'tan önemli isimler yer aldı. EPDK Enerji Uzmanı Mert Şaban Demir "Güneş Enerjisi Projelerinin Lisanslandırılma Süreci ve Mevzuatı" hakkında bilgi verirken; TEİAŞ APK Daire Başkanlığı Müdürü Nurhan Ozan "Yarışma Yönetmeliği, İhale Süreci ve Bağlantı Seçimi" gibi tartışmalı noktalara açıklık getirdi. Yoğun talep nedeniyle tekrar gerçekleştirilen 21 Ocak'taki eğitimde ise TEİAŞ APK Dairesi'nden mühendis Necip Fazıl Bakır'ın katıldığı aynı sunumda da bağlantı seçimi ve arazi çakışması konuları ilgiyle karşılandı.

Her iki tarihteki GES Önlisans proje eğitiminde de Türkiye'nin güneş enerjisi potansiyeli ve geleceğe yönelik yatırım projeksiyonlarının yanı sıra projelerin risk analizleri, tesislerin kurulumu ve finansmanında dikkat edilmesi gereken konular masaya yatırıldı. Güneş enerjisi santrallerine verilebilecek ekonomik teklifler için örnek bir fizibilite analizine de yer verilen oturumlarda, katılımcıların aktif ve ilgili tutumlarının yanı sıra etkili soruları dikkat çekti. Türkiye Enerji Vakfı ve Eğitimcileri ile hep birlikte yenen öğle yemeğinin ardından devam eden sunumlar ile tüm gün süren eğitimler, "Katılım Belgeleri" ile "Eğitim Sunumları"nın katılımcılara takdim edilmesinin ardından tamamlandı.



EPDK'nın 13 yıllık değişiminden izler



Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), bu ay 13. yaşını tamamlamış olacak. 2001 yılında elektrik ve doğal gaz, 2003'te petrol, 2005'te LPG piyasalarını düzenleyip denetlemeye başlayan bu kurumun, kuruluşundan başlayarak 12 yıllık değişimine tanıklık ettim.

Artık enerji sektöründe değil, ülkemizin en büyük ilçesi Çankaya'nın belediyesinde başkan yardımcısı olarak görev yapıyor olsam da bir kurumun ilk 12 yılını da kesintisiz olarak üstelik karar mercileriyle birebir çalışarak görev yapınca bu döneme dair söylenecek çok şey birikiyor.

İşte bu birikimlerden bazı satırbaşlıkları:

EPDK'nın ilk kurul üyeleri DSP-MHP-ANAP üçlü koalis-

EPDK 13 yıl önce çok zor bir görev üstlendi. Adeta devşirme, farklı kamu yöneticiliği anlayışa sahip bir kadro ile aynı amaçla ve "piyasa kurmak" gibi çok bilinmeyen bir hedef için yola çıktı. Zamanla bu kadro güçlendi, "deneme yanılma" oranları azaldı

yon döneminde atanmış ve Koza Sokak'ta bir kamu binasının birkaç odasında çalışmaya başlamışlardı. Kurumun ilk kadrolaşmasında dönemin üç partili hükümeti ve ilk başkanı Yusuf Günay'ın Başbakanlık Kanun ve Kararnameler Genel Müdürü olmasının belirleyici etkisi ile ağırlık enerji sektörünün yanı sıra Başbakanlık ve kamu bankalarının çalışan ve yöneticilerinden oluşturulmuştu.

Düzenleyici kurumların kamu kurumlarına nazaran maaşlarının görece yüksekliği ve kurumun ileride sektörde oynayacağı etkin role yüklenen anlamın etkisiyle olsa

gerek o dönem başkanın odasında binlerce "özgeçmiş" in biriktiğini hatırlarım.

Kısa süre sonra, benim de göreve başladığım, Yüksel Caddesi'nin sonunda taşınılan bir sonraki hizmet binasında, daracık odalarda sonradan CEO, müsteşar, genel müdür, defterdar olacak kişilerin bir masa etrafında günlerce yüksek sesle mevzuat çalıştığını da...

Santral kurmaya bile şüpheyle bakılıyordu

O zaman iş, hiç kolay değildi. Çok farklı kurumlarda görev yap-



miş kişileri aynı çatı altında tek bir anlayışla ve aynı hedef için yönetmek ve çalıştırmak gerekiyordu. Bir diğer zorluk da elektrik ve doğal gaz gibi son birkaç yıl öncesine kadar üretim, dağıtım, toptan, perakende satış ithalat ve ihracat gibi tüm alanlarda kamu işletmeciliğinin ağırlıkta olduğu bir yapıda piyasa kurmanın, piyasa kurallarını işletmenin meşakkatli yanlarıydı.

Bu konu, ilerde üzerinde özenle durularak araştırma yapılması gereken bir konudur. Elbette dünyada İngiltere gibi, Avrupa'nın diğer ülkeleri gibi yaşanmış örnekler, AB direktifleri, Dünya Bankası ve danışmanlık şirketlerinin çok sayıda uygulama raporları vardı. Ancak kamu işletmeciliğinin bu kadar baskın olduğu, elektrik dağıtımında özelleştirmelere başlanıl(a)madığı,

doğal gazın ticaretinde BOTAS'ın uzun yıllara dayalı kontratlarında bağlayıcı hükümlerin olduğu, elektrik üretiminde, kamunun alım garantileri olmadan, piyasa için piyasa koşullarında santral kurmaya herkesin şüpheyile baktığı ve bu nedenle ihtiyaç yıllık 3-4 bin megavatlarda iken lisanslı olarak yıllık 600-700 megavatlık özel sektör yatırımlarının devreye alınabildiği... bir yapıda "eşit taraflar arasında ayırım gözetmeyen, adil, şeffaf, rekabetçi..." piyasa kurmak çok zordu.

"Deneyip yanılarak yol alıyoruz"

Dönemin bir kurul üyesinin "Nihayetinde bu ülkeye özgü koşullarda, elimizde mutlak doğru ve kesin cevap verecek bir reçetemiz yok. Deneyip yanılarak yol alıyoruz" dediğini hatırlarım.

Yıllar içinde bu deneme yanılma oranları azaldı, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, kurucu kadrosuna önemli destekler sağladı. Bir sonraki EPDK Başkanı Hasan Köktaş, uzman ve uzman yardımcısı olarak iyi üniversitelerden mezun genç bir ekibin kuruma dahil olması, bu ekibin ve mevcut kadroların yurtiçi ve dışında eğitim çalışmalarıyla bilgi ve görgülerinin arttırılmasına çok önem verdi, emek harcadı. Kurum, yeni hizmet binasından, her geçen yıl daha da geliştirilen, ihtiyacı karşılayabilen mevzuatına kadar 13 yılda önemli bir mesafe katetti.

4 büyük piyasayı yönetmek...

Ancak bu deneme yanılma döneminde özellikle rüzgar lisanslandırma sürecinin yıllarca sağlıklı bir zemine oturtulamaması, fiyatlandırma tartışmaları, tüketici odaklı hizmet kalitesinin hızla arttırılamaması, denetim süreçlerinde bazı eksiklikler yaşanılmalıydı. Ben bu eksiklikleri, enerjinin dört büyük piyasasının, aynı çatı altında yönetilmeye çalışılmasının doğal, yaşanılarak düzeltilmesi gereken ve elbette sadece Kurumun tek başına çözüme ulaştırılamayacağı, siyasi ve ekonomik süreçlerle birlikte düşünülmesi gereken konuları olarak değerlendiriyorum.

EPDK'nın 13. yaşını kutluyorum.





Doğal gaz ve petrol fiyatları: Karmaşık bir ilişki (mi?)

Dolayısıyla bu iki ürünün fiyatlarının seyri ve birbirleriyle ilişkisi, üzerinde durulması gereken çok önemli bir husus. Son yazımızda petrol fiyatlarının ekonomisi üzerinde durduk. Bu yazımızda ise doğal gaz ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiye odaklanacağız.

Doğal gaz ve petrol, tüketimde birbirlerinin ikamesiyken; üretimde birbirlerinin hem ikamesi hem de tamamlayıcısı durumunda. Örneğin, elektrik üretiminde ve endüstriyel sektörlerde, petrol ve doğal gaz birbirinin ikamesi durumunda ve petrol fiyatlarındaki artış tüketicilerin doğal gaza geçiş yapmasını yönlendiriyor. Öte yandan artan petrol talebiyle yaşanan fiyat artışı, daha fazla sondaj ve iş gücü talebini beraberinde getirerek bu girdilerin maliyetini artırıyor ve bu girdilerin kullanıldığı doğal gaz üretimini aşağıya çekiyor. Başka bir durumda ise artan petrol talebi ve fiyatı, petrolle birlikte rezervuarlardan çıkarılan doğal gaz (associated gas) üretimini artırarak doğal gaz fiyatlarının düşmesine neden olabiliyor.

Doğal gaz ve petrol fiyatlarının ilişkili olmasına yol açan bir başka faktör de sınıflandırılmış doğal gaz kısa adıyla LNG. LNG

Petrol ve doğal gaz, ülkelerin ekonomilerini en çok etkileyen iki emtia. Bu ikilinin fiyatlarındaki değişim, hem mikro hem de makro bazda ülke ekonomilerinin dengesini değiştiriyor

kontratlarının çoğu petrol fiyatına endekslenmiş durumda. Dolayısıyla petrol fiyatlarındaki artış, doğal gaz fiyatını da artırıyor.

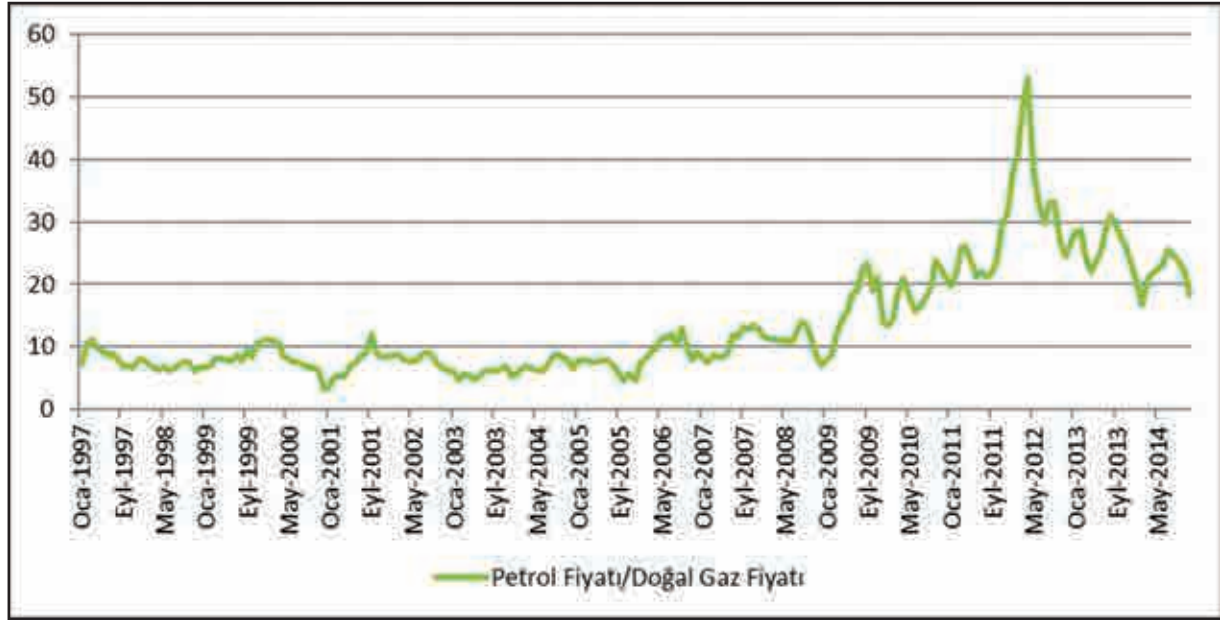
Kaya gazı formülü bozdu

Her ne kadar yukarıda bahsedilen faktörler, doğal gaz fiyatlarını farklı bir yöne çekse ve petrol fiyatlarının doğal gaz fiyatları üzerinde net etkisinin ne olacağı bilinemesi de doğal gaz fiyatları ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi gösteren kabaca bir ölçü olduğu söyleniyor: ABD özelinde, West Texas Intermediate (WTI) petrol fiyatı ile Henry Hub (HH) doğal gaz fiyatı arasında geçmişte 10:1 olduğu söylenen, 2000'li yıllarda ise 6:1 oranına yakınsadığı ifade edilen bir ilişki mevcut. Ancak aynı oran 2010'lu yılların başından itibaren 20:1'in üzerinde seyrediyor. İlgili zaman serilerini dikkatle incelediğimizde, petrol fiyatının ciddi bir şekilde arttığını, doğal gaz fiyatının ise belli bir ortalamanın etrafında seyrettiğini hatta reel olarak

düşüğünü görüyoruz. Bunun temel sebebinin ise Amerika'daki kaya gazı üretimindeki patlama olduğunu anlıyoruz.

Her ne kadar petrol ve doğal gaz fiyatları arasındaki ilişkiyi betimleyen bu kabaca ölçü Amerikalı enerji iktisatçıların işini kolaylaştırırsa da söz konusu ilişkinin genel-geçerliliği şüpheli. En nihayetinde ham petrolün fiyatı, dünya piyasasında belirlenirken, doğal gaz piyasaları bölgesel olarak ayrılmış durumda. Örneğin, kaya gazı bolluğunun arzı artırdığı rekabetçi Kuzey Amerika piyasalarında doğal gazın fiyatı düşük. Asya'da ise uzun-vadeli kontratlarda fiyatı petrole bağlanan doğal gaz, daha pahalı...

Piyasaların bu şekilde bölümlenmesinden ve ayrışmasından ötürü, doğal gaz ve petrol fiyatları arasında asimetrik bir ilişki yaşanıyor; petrol fiyatlarındaki değişimler, doğal gaz fiyatındaki değişimleri tetiklerken, doğal gaz fiyatındaki değişimlerin petrol fiyatı üzerinde herhangi bir etkisi olmuyor.

Grafik: Petrol Fiyatı (West Texas Intermediate) / Doğal Gaz Fiyatı (Henry Hub) Oranı

Kaynak: Energy Information Administration

Türkiye için formül bulmak çok zor

Petrol ve doğal gaz fiyatları arasındaki yukarıda sözünü ettiğimiz asimetrik ilişkinin ışığında, petrol fiyatlarının son zamanlarda varıl başına 50 doların altına inmesinin Türkiye’de doğal gaz fiyatları için sonuçları olacağı aşikâr. Ancak bu sonuçların büyüklüğü konusunda net bir yanıt vermemiz mümkün görünmüyor. Bunun en temel nedeni ise doğal gaz fiyat formüllerinin gizli ve kontrata özel olması.

Piyasanın büyük bir bölümüne gaz arzı sağlayan BOTAŞ, üçer aylık dönemlerde (Ocak, nisan, temmuz, ekim) düzenlenen ve farklı petrol ürünlerinin (gas oil, ağır fuel oil ve hafif fuel oil) fiyatına dayalı formüllerle gaz ithalatını gerçekleştiriyor. Üç ayda bir yapılan bu düzenlemelerde, formüllerde yer alan petrol ürünlerinin Avrupa’daki son 6 aylık fiyat ortalamaları dikkate alınıyor.¹ Dolayısıyla, örneğin 2015 Ocak ayı içerisinde güncellenecek fiyatlarda 2014 Haziran-2014

Aralık ayı süresince Avrupa’daki ortalama gas oil (GO %0,2 S), ağır fuel oil (FO %1 S) ve hafif fuel oil (FO %3,5 S) fiyatları etkili olacak. Şimdi, Türkiye’de ocak ayı fiyatları için çok kaba bir hesap yapalım. Avrupa’da 2014 Haziran-2014 Aralık döneminde ağır fuel oil fiyatında yüzde 36, hafif fuel oil fiyatında ise yüzde 29’luk bir düşüş görüldü. Vergi ve harçlar dâhil edildiğinde aynı rakamlar sırasıyla yüzde 31 ve yüzde 28’e çıkıyor.²

Gas oil fiyatına tam olarak erişememekle birlikte, onun fiyatındaki değişimin de ağır ve hafif fuel oil fiyatındaki değişimden geri kalmadığını varsayalım. Yani, ilgili petrol ürünlerinin Avrupa’daki ortalama fiyatlarında son 6 ayda yaklaşık yüzde 30 civarında bir düşüş göze çarpıyor. O halde Türkiye’de doğal gazın fiyatı ocak ayı içinde yüzde 30 düşmeli mi? Yanıtımız hayır! Çünkü doğal gaz fiyatının hesaplanmasında kullanılan formüllerde ilgili petrol ürünleri için kullanılan

katsayıları bilmiyoruz. Öte yandan, ilgili petrol ürünlerinin fiyat artışlarının ve düşüşlerinin doğal gaz fiyatına simetrik bir şekilde yansıtıldığından da emin değiliz. Yani, petrol fiyatındaki artışlar doğal gaz fiyatına tam olarak yansıtılırken, petrol fiyatındaki düşüşler doğal gaz fiyatlarına aynı ölçüde yansıtılamayabilir. Formülle ilgili bilmediğimiz ve emin olmadığımız bütün bu unsurların yanı sıra aynı dönem içerisinde dolar kurunun yaklaşık yüzde 10 artmış olması da doğal gaz fiyatının düşmesinde bir engel olarak karşımıza çıkıyor.

Doğal gaz fiyatındaki düşüş ile ilgili bir başka muamma ise Putin’in son Türkiye ziyaretiyle birlikte gelen yüzde 6’lık indirim. Bu indirimin doğal gaz fiyat formüllerinden mi kaynaklandığı yoksa ilave bir indirim mi olduğu henüz netleşmiş değil. Bütün bu belirsizliklerin yanında kesin olarak bildiğimiz bir şey var ki o da yapılacak olan nihai indirimlerin tüketicilere yansıtılmayacağı ve önceliğin BOTAŞ’ın zararının kapatılması olduğu.

¹ Bkz: Rekabet Kurulu’nun BOTAŞ ile ilgili aldığı kararlar.

² Kaynak: Oil Bulletin, Avrupa Komisyonu

“Oldu olacak ÇED’i toptan kaldıralım!”

Türkiye’de özellikle enerji yatırımlarının en çok tartışılan başlıklarının arasında Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) uygulamaları geliyor. Hem yatırımların yapılacağı yöre halkı hem sivil toplum kuruluşları hem de eleştirilere maruz kalan yatırımcılar ÇED’den yana dertli. Hükümet de son yıllarda ÇED uygulamaları ile ilgili çok sık yönetmelik değişikliği yapıyor. Son yapılan düzenlemelerin ardından Dünya Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF) Türkiye birimi tarafından yapılan yazılı açıklamada Avrupa Birliği’nde 1985 yılında çıkan bu uygulamanın bu tarihten beri yalnızca 3 kez değişirken, Türkiye’de ise pek çok kez değişikliğe uğradığına dikkat çekildi. Türkiye’de ilk defa 1993 yılında yayımlanan ÇED Yönetmeliği bu tarihten itibaren 7 defa ana değişiklik olmak üzere, 17 defa değiştirildi.

Değişikliklerin tek ortak yanının ise uygulamadan muaf tutulan proje ve faaliyetler listesinin uzaması olduğuna dikkat çekilen açıklamada, son değişikliklerle birlikte Türkiye’de ÇED sürecinden muaf tutulmayan proje yada faaliyeti neredeyse kalmadığını savunuldu. WWF-Türkiye Genel Müdürü Tolga Baştaç, ÇED sürecinin ekonomik yatırımları ve bunların olası etkilerini doğal ve sosyal çevre uyumlu hale getirmeyi ve yatırımların çevresel, sosyal kalitesini yükseltmeyi amaçladığına vurgu yaparak şunları söyledi: Oysa bu tür değişikliklerle yapılan tam tersine çevrenin, ne yazık ki yatırımlar karşısında bir engel olarak kabul edilmesi ve bu engellerin bir bir temizlenmesinden başka bir şey değildir. Aralarında 3. köprü, 3. havaalanı ve otoyolları gibi devasa projelerin de bulunduğu bu uzun liste de ÇED uygulaması dışında kalacaksa hangi faaliyetler için ÇED uygulanacaktır?”

WWF Türkiye, ÇED süreci ile ilgili sert bir açıklama yaptı. Örgüt, son yapılan değişikliklerle ÇED sürecinden muaf tutulmayan projenin neredeyse kalmadığını belirterek “Oldu olacak toptan kaldıralım” eleştirisinde bulundu



10 MW’ın altındaki HES’ler de ÇED’den muaf

10 MW’ın altındaki HES’ler de ÇED’den muaf

Örgütün açıklamasında son düzenlemeyle ÇED’den muaf tutulan alanlar şu şekilde sıralanıyor: Kentsel dönüşüm alanları, 50 bin metrekarenin altındaki alışveriş merkezleri, 100 odanın altındaki turizm tesisleri ve oteller, 500 konutun altındaki toplu konut projeleri, yıllık üretimi 30 bin tonun altındaki balık çiftlikleri, golf tesisleri, toplam ısı gücü 300 megavatın az olan termik güç santralleri ile diğer yakma sistemleri,

pist uzunluğu 2 bin 100 metrenin altındaki havaalanları, kapasitesi günlük 1 tonun altındaki tıbbi atık yakma tesisleri, yıllık 10 milyon metreküpün altında yeraltı suyu çıkarma tesisleri, akarsu havzalarında yılda 100 milyon metreküpün altındaki su aktarma projeleri, 10 milyon metreküpün altındaki baraj ve göletler, 10 megavat ve altı güce sahip hidroelektrik santralleri, yıllık 1000 tonun altında üretim yapılan kültür balıkçılığı tesisleri, 100 kilometre altı demiryolu projeleri, yeraltından geçen demiryolları, metrolar, beyaz eşya boyama projeleri, 3 milyon metreküp altındaki dip taraması ve denizden, göllerden ve nehirlerin dibinden malzeme çıkarılması, 300 bin tonun altında seramik üreten tesisler, 10 bin metrekarenin altındaki deniz doldurma projeleri, tuz çıkarılması, orman ürünleri ve selüloz tesisleri, sanayi ve enerji tesislerinin sökümü.

'Düşük karbon kahramanları' aranıyor

Klim değişikliği tüm dünyayı olduğu gibi ülkemizi de tehdit ederken sektör ilgilileri düşük karbon salımı için özellikle iş dünyasını teşvik etme çalışmalarına imza atıyor. Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği de bir ilki gerçekleştirerek, "Düşük Karbon Kahramanlarını" ödüllendirmeye hazırlanıyor.

Gelecek nesillere temiz ve yaşanılabilir bir dünya bırakmak için, sürdürülebilir üretim teknolojileri kullanımının ön plana çıkarılması gerektiğini söyleyen İTÜ Öğretim Üyesi ve Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği (SÜT-D) Başkan Yardımcısı Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu, iklim değişikliği ile hep birlikte mücadele etmeliyiz dedi.

Türkiye'de son yıllarda bu konuda çok sayıda iyi uygulamanın hayata geçirildiğini vurgulayan Karaosmanoğlu, "Karbon salımındaki tehlikenin farkında olan kuruluşlar ve kişiler elbette mevcut. Ancak bu ağın genişletilmesi, bilincin artırıl-

Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği, karbon salınının azaltılmasını teşvik etmek için "Düşük Karbon Kahramanları" arıyor. Dernek, karbonla savaşılanları ve projeleri ödüllendirecek...

ması gerekiyor. Firmalarımız iklim değişikliği ve karbon yönetimini doğru anlayarak, mevcut durumları tanımalı ve düşük karbon ekonomisi için yol haritalarını belirlemelidir. Bu konular firmalar için mali bir yük getirmez. Düşük karbon ekonomisi yolu fırsatlarla dolu bir yol. Bu noktada da konunun muhatabı kuruluşlar ve sivil toplum örgütlerine büyük iş düşüyor. İş dünyasını düşük karbon salımı için teşvik etmek şart" dedi.

Karbonu yönetmek, yarını yönetmektir

Karaosmanoğlu, SÜT-D olarak üretim ve tüketimde karbon yönetimini başaran ve düşük karbon ekonomisi için uğraş verenleri ödüllendirmeye karar verdiklerini

vurgulayarak, şunları söyledi:

"Karbonu yönetmek, bugünü ve yarını yönetmektir. Bu bilince sahip kişi ve firmaların da mutlaka ödüllendirilmesi gerektiğini düşünüyoruz. Dernek olarak "Düşük Karbon Kahramanları Ödülü" ile üretim ve tüketimde karbon yönetimini mükemmel başarıları, düşük karbon ekonomisi için uğraş verenleri desteklemeyi ve böylece toplumda konunun bilinirliğini arttırmayı planlıyoruz. Kendisini "Düşük Karbon Kahramanı" olarak tanımlayan kişi ve kuruluşları bekliyoruz. Karaosmanoğlu, geçen yıl düzenlenen ve büyük ilgi gören İstanbul Karbon Zirvesi'nin bu yıl 2-3 Nisan 2015 tarihlerinde yapacaklarını ve ödülleri de bu etkinlikte vereceklerini söyledi.

AB, hane başına 45 euro tasarruf yapacak

Avrupa Birliği'nin çevreyi korumaya dönük kararlarına bir yenisi daha eklendi. Yeni karara göre AB'de satışa sunulan yeni ev eşyalarının, kullanılmadıkları zaman otomatik olarak kapanma özelliğine sahip olması gerekecek. Bu ürünlerin enerji verimliliği performanslarının, internet üzerinden satışlarda da tam olarak belirtilmesi gerekecek.

1 Ocak'ta yürürlüğe giren düzenlemelere göre doğal gaz ocaklarında ve aspiratörlerde de enerji

verimliliği notunun belirtilmesi gerekecek. Şu ana kadar yalnızca elektrikli ocaklarda enerji verimliliği etiketi şart koşuluyordu. Modem, internete bağlı televizyon ve yazıcı gibi ürünlerde, kullanılmadıkları zaman düşük elektrik tüketimi moduna geçme özelliği bulunması gerekecek.

Yeni kahve makinelerinin de 40 dakika kullanılmadıktan sonra otomatik olarak kapanması veya düşük elektrik tüketimi moduna geçmesi şart koşuluyor. Ev eşyalarının enerji verimliliği etiketlerinin, mağazalar-

da olduğu gibi online satışlarda da gösterilmesi gerekecek.

Avrupa Komisyonu, yeni düzenlemelerle birlikte her bir hane-nin, elektrik harcamalarından yılda 45 euro tasarruf edeceğini tahmin ediyor. Komisyon aynı zamanda, yürürlüğe giren üç düzenleme sayesinde yıllık karbon emisyonlarını 2020'den itibaren 15 milyon ton azaltmayı hedefliyor. Komisyon, 'uyku moduna' ilişkin yürürlükteki tüm düzenlemeler sayesinde karbon emisyonlarının yılda 28 milyon ton azaltılacağını söylüyor.

“Enerji Koleji”nin hedefi nitelikli işgücü

Günümüzde sıkça rast geldiğimiz ifadelerden biri de “akıllı” cihazlar... Akıllı telefonlar, ev eşyaları, otomobiller derken, her geçen gün bir öncekini hızla geride bırakan bir akıllı teknolojiler çağında yaşıyoruz. Eğitim ve öğretim kurumlarının da bu hızlı değişime ayak uydurma çabaları kaçınılmaz görünüyor. “Akıllı Okul Yenilenebilir Enerji Koleji” Türkiye’de bu yeniliğin öncülüğünü yapan kurumların başında geliyor. Akıllı Eğitim İş Geliştirme Koordinatörü Serkan Uğur ile yeni nesil okullarının diğer eğitim kurumlarından farklı yanlarını ve enerji sektörüne yönelik istihdam potansiyelini görüştük.

Öncelikle, “Akıllı Okul” başlığını biraz daha açalım. Ne demek akıllı okul ve diğer eğitim kurumlarından farkı nedir?

“Akıllı eğitim kurumları” olarak; birey, aile, kurum ve kuruluşlara profesyonel hizmet götürebilecek altyapısı, donanımı ve 18 yıllık tecrübemizle sunarak kurumların yeni tesis süreçleri ve gereksinim duyduğu ürün ve hizmetleri paket halinde veya anahtar teslimi olarak karşılıyor. Türkiye çapında ‘villa, stüdyo ve tematik’ konseptine sahip 14 adet okulumuz ve diğer illerdeki isim hakkı verdiğimiz okullarımızla birlikte akademik ve mesleki/teknik eğitimde referans olan büyük ve kurumsal bir okul zincirini oluşturuyor.

Türkiye’nin ilk akıllı okul projesi olan “Yenilenebilir Enerji Teknik Lisesi”nin açılma

Farklı alanlarda ‘akıllı okul’ farkıyla eğitim veren zincire Enerji Koleji de eklendi. Yenilenebilir enerji için kalifiye ve sektörü yakından tanıyan ara eleman yetiştiren okul, başvuruda TEOG sınavı da istemiyor



kararı nasıl alındı? Kuruluş süreci hakkında bilgi verebilir misiniz?

Ülkemizde tüketilen toplam enerjinin yüzde 74’ünün ithal edildiği ve fosil yakıtlara dayandığı; ayrıca cari açığımızın hemen hemen tamamının ithal edilen bu enerjiden kaynaklandığı düşünüldüğünde, sürdürülebilir bir yaşam ve çevre için enerji kaynaklarının yenilenebilir kaynaklara dayandırılması önem taşıyor. Ülkemiz de 2023 hedeflerine yenilenebilir enerjinin payının yüzde 30’lara varan oranlarda arttırılması Elektrik Enerjisi Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesi’nde duyuruldu. Elektrik Piyasası Kanunu ile birlikte ülkemizde enerji üretiminde kaynak çeşitliliğine gidilmesinin yolu açıldı, bu politikaya paralel

çeşitli yasalar çıkarıldı. Haliyle yatırımlar da arttı; hem rüzgar hem de güneş enerjisi yatırımlarının hızla artış gösteriyor olması da kamu ve özel sektör tarafında ara eleman ihtiyacını had safhaya çıkardı.

Farklı uzmanlıklarda yetişmiş kişiler şu an bu görevleri üstleniyor ancak verimlilik ve performans açısından bu durum tolere edilemiyor. İhtiyaçların karşılanmasını için her yıl sektöre 1000-2000 arasında yeni istihdam arzı gerektiği hesaplanıyor. Biz de buradan yola çıkarak bu okulu kurduk, hedefimiz sektörel kaliteli iş gücünün karşılanmasına yardımcı olmak.

Yenilenebilir Enerji Teknik Lisesi’nde verilen belli başlı dersler ve çalışma alanları nelerdir?

9. sınıfta temel veriliyor, 10.

sınıf itibarıyla güneş enerjisi ve rüzgar enerjisi olarak öğrenciler bölüm seçimlerini yapıyor. Atölye çalışmaları, yabancı dil dersleri ve temel derslerden oluşan oldukça zengin bir içeriği öğrencilerimize sunuyoruz.

“Yüzde 100 eğitim bursu” veriyorsunuz, okulunuza başvuru süreci ve burs imkanları hakkında bilgi alabilir miyiz?

Kayıt kabulde TEOG sınav sonucunu aramıyoruz. Öncelikle uzman psikologlarımızın yaptığı testler sonucunda öğrencinin okula uygun olup olmadığını inceliyoruz ve disiplinli kişileri tercih ediyoruz. Kayıt süreci ile ilgili ayrıntılı bilgilere ulaşmak isteyen veliler ve öğrenciler <http://www.enerjikoleji.com/v1/> web adresimizi ziyaret edebilir.

Pek çok kuruma örnek oluyoruz

Türkiye’de mesleki eğitim faaliyetleri son yıllarda hızla artıyor. Siz de enerjiye özgü eğitim başlıklarınızın yanı sıra uluslararası mesleki yeterlilik konusuna yer veriyorsunuz. Bu konunun önemi ve ülke istihdamına katkısı sizce nedir?

Avrupa Birliği uyum yasaları ve uluslararası standartların her geçen gün gelişip önem kazanması eğitimde kaliteyi artırıcı unsurlar oldu. Bu bağlamda Mesleki Yeterlilik Kurumu ile yakın temas içerisindeyiz. “Uluslararası Mesleki Yeterlilik” kapsamında iş güvenliği, iş bilgisi ve iş ahlakı gibi konularda önem verdiğimizden dolayı ülkemizde birçok kuruma örnek olduğumuzu



düşünüyoruz.

Uluslararası bağlantı ve çalışmalarınız var mı, bu konuda bilgi verebilir misiniz?

Akıllı Okul, öğrencilerin sınav kaygısı taşımadan, yaparak, yaşayarak öğrendiği bir eğitim ortamı sunuyor. Ezberden uzak, öğrenmeyi öğrenen, eleştiren, sorgulayan, değerlendiren, analiz eden ve sentezleyen bir eğitim anlayışını benimsedik.

Bu bağlamda genel müdürlüğümüz bünyesinde proje ofisi ve bu ofiste bağlı çalışan koordinatör

Sağlıkçı ve havacı da yetiştiriyorlar

Enerjinin yanı sıra pek çok başlık altında eğitim veren okullarınız var. Genel olarak baktığımızda, akıllı okulların ülke istihdamına katkısı sizce nasıl olacak?

Enerji Lisesi dışında Sağlık Lisesi, Sivil Havacılık Lisesi ve Teknik Liselerimiz de var. Zaten okullarımızı açarken gelecekte ihtiyaç duyulan meslek gruplarını tespit edip ona göre planlama yapıyoruz. Akıllı okullardan mezun olacak öğrenciler ekonomideki kilit sektörler olan sağlık, havacılık ve üretim sektörlerinde faaliyet gösterecekler.

öğretmenlerden oluşan bir yapı kurduk, öğrencilerimize de aktif görevler verdik. Avrupa Birliği, TÜBİTAK ve Kalkınma Ajansları için projeler hazırlıyoruz. 2015 yaz mevsiminde bir grup öğrencimiz Almanya’da teknik eğitim programına katılacak ve bu program 20 gün sürecek. Her yıl bu programları tekrar etmeyi düşünüyoruz.

Ayrıca yurtiçinde oldukça yoğun teknik ve mesleki gezi programlarına katılım gösteriyoruz. Fuarlar, müzeler ve üniversitelerde gibi birçok yerde teknik gezi programı uyguladık, uygulamaya devam edeceğiz.

Sektörü tanıyan biri olarak mezun olacaklar

Okulunuzu bitiren biri ne tür vasıflara sahip olarak sektöre dahil olacak?

Yenilenebilir Enerji Lisesi’nden mezun olan bir öğrenci teknoloji etkili şekilde kullanan, yeterli düzeyde İngilizce bilgisine sahip, stajını tamamlamış ve sektörü yakından tanıyan bir birey olarak iş hayatına atılacak. Mezuniyet sonrası akademik eğitimine devam edebileceği gibi enerji sektöründe işbaşı yapabilir. Ayrıca yapılan istihdam analizlerinde 2030’lu yıllara kadar sektörde ciddi bir insan kaynağı gereksinimi olduğunu söyleyebiliriz.

Genç beyinlere TENVA desteği



TENVA, Gençlik ve Spor Bakanlığı Tarafından Desteklenen “Genç Beyinlerle Enerji Dönüşümü Projesi” kapsamında Şemdinli Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi öğrencilerini ağırladı. TENVA bünyesinde hazırlanan “Güneş Enerjisi Temel Eğitim Programı” oldukça renkli geçti

“Genç Beyinlerle Enerji Dönüşümü” adlı projenin Türkiye bölümü, 21-23 Ocak 2015 tarihlerinde Türkiye Enerji Vakfı’nın merkezinde gerçekleştirildi. Hakkarı’nın Şemdinli ilçesinden seçilen 9 öğrenci ve onlara eşlik eden proje koordinatörlerinin güneş enerjisine yönelik eğitim programı talebi, TENVA desteği ile kısa sürede hayata geçirildi.

Geçtiğimiz Eylül ayında başlayan proje ile Şemdinli Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi’nin başarılı 9 öğrencisi, aldıkları destek kapsamında Türkiye ve Amerika’da kısa süreli eğitim fırsatına sahip oldu. Projenin Türkiye’deki eğitim sorumlusu olan TENVA, öğrenciler için “Güneş Enerjisi Temel Eğitim” ve 3 günlük teknik gezi programı



hazırladı.

“2014 Yılı Gençlik Projeleri Destek Programı” kapsamında, Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından desteklenen proje faaliyetleri, 15 Şubat’ta tamamlanırken 11 kişilik proje ekibi TENVA’daki eğitimlerinin ardından San Francisco’da

bir hafta geçirip güneş enerjisine yönelik son teknolojileri yerinde görme fırsatı elde etti.

Enerjinin olduğu her yere ziyaret

TENVA ekibinin sunumlarıyla desteklenen “Güneş Enerjisi Temel Eğitim Programı”, enerji sektörüne



yönelik teknik geziler ile desteklendi. Şemdinlili öğrenciler TENVA bünyesinde; Enerji & Yenilenebilir Enerji Kavramları, Güneş Enerjisi & Kullanım Alanları, Enerji & Çevre İlişkisi, Türkiye & Dünyada Güneş Enerjisi, Elektrik Sektörünün Finansmanı, Ulusal & Uluslararası Boyutta Enerji Güvenliği, Enerji Sektörü & Regülasyon, Yenilenebilir Enerji & Medya gibi çeşitlendirilmiş konu başlıklarında toplam 24 saatlik eğitim aldı.

Kısıtlı bir sürede tamamlanması gereken "Genç Beyinlerle Enerji Dönüşümü Projesi"ne en büyük destek teknik geziler kapsamında ziyaret edilen kurumlardan geldi. Proje kapsamında; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü (YEGM), ODTÜ, ODTÜ-Güneş Enerjisi Araştırma Ve Geliştirme Merkezi (GÜNAM), ITC Entegre Katı Atık Yönetim Sistemleri ziyaret edildi.

22 Ocak'ta TENVA ekibi ile birlikte Enerji Bakanlığı Enerji İşleri Genel Müdürü Zafar Demircan'ı ziyaret eden proje ekibi, Türkiye Enerji Görünümü Sunumu'nu izledi. Daha sonra 'Enerji Verimliliği Evi'ni gezen ekip, ardından

Orta Doğu Teknik Üniversitesi'ne giderek kendileri için bir ilk olan üniversite kampüsünü gezdi. ODTÜ Rektör Danışmanı Doç. Dr. Lale Özgenel'e yapılan ziyaretin ardından güneş enerjisine dair son teknolojileri yerinde görmek üzere, Olgu Demircioğlu'nun önderliğinde GÜNAM ziyaret edildi. 23 Ocak'taki son teknik gezi, atık teknolojileri ile çöpleri 'enerji parkı'na dönüştüren ITC Entegre Katı Atık Yönetim Sistemleri'ne yapıldı. ITC Genel Müdürü Ali Kantur'un önderliğinde alınan detaylı sunumların ardından, birbirinden renkli ürünler ile seralar ziyaret edildi.



PROJELER HIZ KESMEDEN DEVAM EDECEK

TENVA bünyesindeki sosyal sorumluluk projelerinden biri olarak hayata geçirilen Şemdinli Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi öğrencilerine özel enerji eğitimi, Türkiye'nin tüm illerindeki gençler ve çocuklar için benzer nitelikli çalışmalar ile sürdürülecek.

Enerji Panorama dergisi ve TENVA ekibi olarak 'Genç Beyinlerle Enerji Dönüşümü Projesi'nde yer alan öğrenci arkadaşlarımıza tüm eğitim hayatları boyunca başarılar diliyor; destek veren tüm kurumlara ve çalışanlarına teşekkür ediyoruz. Öğrenci arkadaşlarımızı hem TENVA'daki eğitimlerine dair yorumlarını hem de Amerika'daki enerji sektörüne yönelik gözlemlerini paylaşmak üzere yeniden dergimiz sayfalarında ağırlayacağız.

Soma'yı kazanan Konya Şeker yeni kömür sahaları araştırıyor

enerjiIQ

Kangal ve Soma B termik santral özelleştirme ihalelerini kazanarak dikkatleri çeken Konya Şeker'in bağlı bulunduğu Pankobirlik'in Başkanı Recep Konuk, yeni kömür yatırımlarıyla birlikte rüzgar ve güneş projeleriyle de ilgilendiklerini söyledi



Güneş ve rüzgarla da ilgileniyorlar

Benzin ile harmanlanarak otomotiv yakıtı olarak satılan biyoetanol üretimleri olduğunu da vurgulayan Konuk, enerjide termik dışındaki da yatırıma devam edeceklerini ve fırsatları değerlendireceklerini dile getirdi. Konuk, güneş enerjisi için son derece elverişli olan Konya'da çatı uygulamaları için araştırma yaptıklarını belirtti. Konuk, rüzgarla ilgili de bazı projeler için ölçümleri sürdürdüklerini ifade etti. Pankobirlik Başkanı Konuk, uygun ve makul olan santralleri satın almayı değerlendirdiklerini de kaydetti.

1 3 Ocak'ta yapılan Soma B Termik Santrali ihalesini 685.5 milyon dolarla kazanan Konya Şeker'in bağlı bulunduğu Pankobirlik'in Yönetim Kurulu Başkanı Recep Konuk, kömür yakıtlı termik santral alanında arayışlarının sürecini açıkladı. Hedefleri arasında Konya-Karaman ile Ereğli-Ayrancı-Karapınar sahalarının bulunduğunu söyleyen Konuk'a göre, bu sahalarda 1.8 milyar tonla Türkiye'nin en büyük linyit rezervlerinden biri bulunuyor. Konuk, "Bu saha yaklaşık 10 milyar dolar tutarında bir yatırımı ihtiva ediyor. Ayrıca bu sahaya 5 bin MW kurulu güce sahip termik santral kurmak da mümkün" dedi.

Kangal'da santralin üretimini yüzde 71 arttı

Sivas Kangal Termik Santrali'nin 1.5 yıl önce özelleştirmeden devraldıklarını anımsatan Konuk, 18 ay içinde santralin üretimini yüzde 71 oranında artırdıklarını, yaklaşık 30 milyon TL'lik yatırım yaparak bu verimliliği sağladıklarını belirtti. Kangal'da yasal olarak 294 kadrolu işçi çalıştırma zorunluluğuna karşın, kendilerinin bu sayıyı 450'ye çıkardıkları bilgisini veren Konuk, rezervle ilgili de şunları söyledi: "Kangal kömür sahasını 80 milyon ton rezervle devraldık. Sahada kömür rezerviyle ilgili yeniden bir araştırma yaptık ve 'kömür yok' denilen alanda ilave 50 milyon ton rezerv tespit ettik."

Yönetmelikte radikal '2 Mayıs' değişikliği



EPDK, Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği'nin inşaat öncesi izinlerini tamamlayamayan üretim lisansı sahiplerine 6 ay süre veren geçici 15'inci maddesinde çok radikal değişiklikler yaparak, yeni bir süreci başlatmayı amaçlıyor

EPDK, Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği'nin, inşaat öncesi izinlerini mevzuatta belirtilen tarihe kadar tamamlayamayan lisans sahiplerine 6 aylık ek süre veren geçici 15'inci maddesinde değişiklik yapmaya hazırlanıyor. Yapılacak değişiklikle, 2 Mayıs 2014 tarihine kadar inşaat öncesi izinlerini tamamlayamayan yatırımcılara bir dizi kolaylık getirilmesi öngörüldüğü ve haklarında bugüne kadar işlem yapılan lisans sahiplerinin de durumlarının Kurul tarafından yeniden değerlendirilmesinin önü açılıyor. Ayrıca, Kanun'un 9'uncu maddesinde belirtilen süreden yararlanmak için imar planlarının onaylanması, ön proje onayının alınması ve TEİAŞ

ile ilgili dağıtım şirketine başvurunun yapılmış olması zorunluluğu kaldırılıyor.

Yapılacak değişikliklerden ilki maddenin birinci fıkrasının (a) bendini, sadece rezervuarlı hidroelektrik santrallerini (HES) değil, nehir tipi HES'leri de kapsayacak şekilde genişletiyor. Söz konusu (a) bendinin yeni hali, taslakta şöyle yer alıyor:

-Üretim tesisinin kurulacağı sahanın lisans sahibi tüzel kişinin mülkiyetinde olmaması halinde, söz konusu sahanın mülkiyet veya kullanım hakkının elde edilmesi, HES'lerde su tutma alanları ile ilgili olarak kamulaştırma kararının alınması.

Yönetmelik değişiklik taslağında söz konusu birinci fıkranın

imar planı ve proje onayı gibi önkoşulları içeren (c), (ç) ve (d) bentleri de yürürlükten kaldırılıyor. Yönetmelik değişik taslağı ile 15'inci maddeye, üçüncü fıkra olarak eklenmesi öngörülen hükümle, 2 Mayıs 2014 tarihi itibarıyla inşaat ruhsatını alan, mevzuatına göre inşaat ruhsatı yerine geçen belge temin edenler veya inşaat ruhsatına gerek olmadığına dair belge alan firmalar, birinci fıkrada sayılan belgelerden muaf tutuluyor. Dolayısıyla, İnşaat ruhsatı veya yerine geçen belge alan firmalardan, ayrıca aralarında ÇED belgesi de bulunan diğer yükümlülükleri bu aşamada yerine getirmiş olmaları şartı aranmayacak.

Tedarik piyasasında firma sayısı artıyor

E PDK, geçen yıl Aralık ayı içerisinde elektrik ve doğal gaz piyasalarına ilişkin verdiği lisansları açıkladı.

Buna göre elektrik piyasasında 11 firmaya üretim, iki firmaya da tedarik lisansı verildi. Doğal gaz piyasasında ise iki firmaya CNG satış, bu firmalardan birine ise CNG iletim ve dağıtım lisansı verildi.

Aralıkta tedarik lisansı alan iki firmadan biri olan AMG Elektrik, Türkiye'nin izole bölge besleme yöntemiyle elektrik enerjisi ithalatı yaptığı İran orijinli olması ile dikkat çekiyor. 2012 yılında İstanbul'da kurulan firmanın İran uyruklu dört gerçek kişi hissedarı bulunuyor. 7 Kasım 2014 tarihinde yapılan değişiklikle AMG Elektrik

EPDK tarafından açıklanan Aralık 2014 dönemi lisans bilgilerine göre elektrik piyasasında 13, doğal gazda ise üç firmaya yeni lisans verildi. Elektrikte 18, doğal gazda ise bir lisans sona erdirildi

Enerjisi Tedarik Toptan Satış Ltd. Şti. unvanını alan şirketin 30 yıl süreli tedarik lisansı 10.12.2014 tarihinde yürürlüğe girdi. EPDK'dan tedarik lisansı alan firmalardan biri de İzmir merkezli ARSET Elektrik Tedarik A.Ş. oldu.

Enerjisa üç santralını devre dışı bıraktı

Enerjisa, düşük verimle çalışan üç santralının elektrik üretim

lisanslarını iptal ettirdi. Enerjisa tarafından EPDK'ya yapılan başvuru üzerine alınan kararlarla, İzmit'teki 120 MW Kentsa doğal gaz santraliyle birlikte Mersin ve Çanakkale'deki 65 MW kurulu güce sahip iki kojenerasyon tesisinin lisansları sona erdirildi. Diğer yandan, üretim yatırımlarına devam eden Enerjisa, verimliliği yüzde 60'ın üzerinde olan 600 MW'lık Bandırma II santralini 2016 başında devreye almayı planlıyor.

Türk ve Fransız dernekler nükleerde işbirliği anlaşması imzaladı

S inop'a kurulması planlanan nükleer santral için işbirliği yapan Türkiye ve Fransa'nın bu alandaki iki sektörel örgütü işbirliği ve bilgi paylaşımı temalı bir anlaşma imzaladı. Fransız Nükleer Derneği ve Türkiye'den Nükleer Mühendisler Derneği, Fransa Büyükelçiliği'nde düzenlenen törende bir nükleer işbirliği anlaşması imzaladı. Fransa ve Türkiye arasındaki nükleer işbirliği hedeflerine yönelik anlaşma, dernek temsilcileri Christophe Béhar ve

Prof. Dr. Cemal Niyazi Sökmen tarafından imzalandı. Anlaşmayla iki ülke arasında nükleer enerji alanında, bilim ve teknolojiye ilerlemesine yönelik ortak çalışmalar yapılması planlanıyor. Ayrıca anlaşma, her iki ülkedeki uzman ve profesyonellerin nükleer enerji alanında bilgilerini paylaşması ve Türkiye'de nükleer enerjinin gelişiminin desteklenmesi için bilgi alışverişinin sağlanması ile her iki tarafın düzenlediği seminer ve konferanslar hakkında bilgi paylaşımını içeriyor.



Serbest tüketici limiti 4 bin kWh oldu

EPDK, yıllık 4 bin 500 kWh olan elektrik piyasasındaki serbest tüketici limitini yüzde 11.1 azaltarak, 2015 yılı süresince 4 bin kWh olarak uygulanmasına karar verdi. Konuya ilişkin EPDK

kurul kararı, kurulun 15 Ocak 2015 tarihli toplantısında alındı ve 20 Ocak tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi. Elektrik Piyasası Dairesi tarafından kurula serbest tüketici

limitinin sıfıra indirilmesi de dahil olmak üzere çeşitli seçenekleri ve piyasaya etkilerini inceleyen bir rapor sunulduğu ve kurulun değerlendirme sonunda oy çokluğu ile limitin 4 bin kWh'a indirilmesi yönünde karar alındı.

enerji IQ

Enerji Piyasası Raporu

Haftalık Elektrik ve Doğal Gaz Haberleri, Fiyatlar ve Analizler

Enerji piyasasını
“doğru, hızlı ve
zamanında”
okumalısınız

Dr. Fatih Birol

WEO 2014 Sunumu, 23 Aralık 2013 / İstanbul

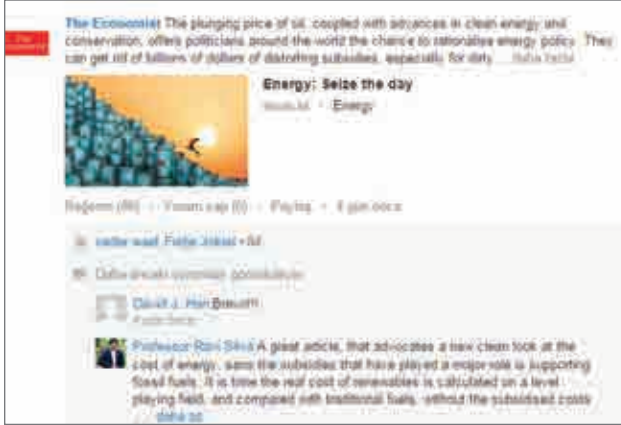
Türkiye enerji piyasasının ilk yerel elektronik bilgi platformu olan Enerji IQ Piyasa Raporları, her hafta elektronik ortamda Türkçe ve İngilizce yayınlanıyor. Raporlarda, Türkiye ve bölge enerji piyasasına ilişkin stratejik bilgilere, özel haberlere, yatırımları etkileyen gelişmelere ve uzman analizlere yer veriliyor.

BİLGİ VE ABONELİK

www.ceenenerji.com

CEEN Enerji Bilgi Servisleri, Danışmanlık, Org. ve Tic. Ltd. Şti.
Barbaros Mah. Mor Menekşe Cad. Deluxia Suites, D:156, Kat: 12, B. Ataşehir / İstanbul
T: 0216 510 12 40 • F: 0216 510 12 41

"2015 yılı daha ilk ayında sektöre özel etkinliklerle açılışını yaptı. EPDK ve Enerji Uzmanları Derneği tarafından düzenlenen Enerji Piyasaları Zirvesi geniş kapsamlı içeriği ile sektörü buluştururken; Abu Dabi Sürdürülebilirlik Haftası'nda yer verilen Yenilenebilir Enerji & Kadın başlıklı forum öncü bir etkinlik oldu. Ocak ayı sonunda yapılan GES önlisans yarışmaları; düşen petrol fiyatları ile kaya gazının geleceğine yönelik sıkça değişen teoriler; elektrikte kayıp kaçak ve geri ödeme tartışmaları ise sosyal medyada yer almaya devam eden diğer başlıklar."



Kâmil VARINCA @kamilvarinca - Jan 27
Geleceğin **enerji** kaynağı olabile mi?
Yeniden Yeryüzü **Füzyon Çalışması**
[video ▶] [youtube.com/kamilvarinca](#)

Yeniden Yeryüzü: Füzyon Çalışması

Yeniden Yeryüzü: Füzyon Çalışması
By YouTube @YouTube

Fizikçiler, nükleer füzyonun geleceğin enerji kaynağı olduğuna inanıyor. Yeni bir uluslararası işbirliği bunu gerçeğe dönüştürme çabasında. Dünyanın en büyük...

EPZ @epz2015 - Jan 27
Enerji Piyasaları Zirvesi, Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip ERDOĞAN'ın katılımıyla gerçekleştirildi. [youtube.com/watch?v=ncp2015](#) **#EPZ #EPDK**

Cumhurbaşkanı Erdoğan, Enerji Piyasaları Zirvesi'nde Konuştu

Cumhurbaşkanı Erdoğan, Enerji Piyasaları Zirvesi'nde Konuştu
By YouTube @YouTube

EPDK'nın ev sahipliğinde Ankara'da gerçekleştirilen Enerji Piyasaları Zirvesi'nde konuşan Cumhurbaşkanı Erdoğan, Türkiye'nin son yıllarda maruz kaldığı tüm...

Özcan Akk

TEİAŞ trafo merkezi kapasitelerini açıkladı, GES RES 2.856 MW kapasite tahsis edildi
[teias.com.tr](#) - ges trafo merkezi, ges trafo merkezi, güneş enerji taşıma trafo merkezi, güneş enerji trafo merkezi, güneş enerji trafo merkezi, res trafo merkezi, trafo...

Chris Sene Zeynep

Lisanssız tahsis edilen ges res kapasiteleri - SOLAR DÜKKAN
[solardukkani.net](#) - Lisanssız tahsis edilen ges res kapasiteleri - SOLAR DÜKKAN

Yenilenebilir Enerji @yenilenebilir - Jan 24
İTÜ Enerji Enstitüsü Yenilenebilir Enerji Sertifika Programı @bminstitute
[yesile.co/1zyVVXs](#)

İTÜ ENERJİ ENSTİTÜSÜ YENİLENERİLİR ENERJİ TEKNOLOJİLERİ SERTİFİKA PROGRAMI

6-7 Şubat 2015
13-14 Şubat 2015

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Tarifeşmeler **Tanımlar** **İş Başları** **Azama** **Yönetim**

Doğuş (İ) Üniversitesi'nin enerji ile ilgili bir ilke imza attı
[tenva.org](#)
Boğaziçi Üniversitesi'nin Kilyos'taki Sentez Kampüsü, elektrik ihtiyacını kendi güneş enerjisinden karşılayan ilk üniversite kampüsü oluyor. Enerji Güçlüğü'nden alınan habere göre, Boğaziçi Üniversitesi yenilenebilir enerji ile ilke imza attı.

Türkiye Otomotiv Demiryolu Enerji Komisyonu [www.totek.org.tr](#)
Enerji Komisyonumuzdan bir etkinlik daha: Türkiye Perakendeciler Federasyonu yayınladığı İstisna Perakendeciler Demiryolu Komisyonu "Elektrik Sektöründe Tüketici Çıkışı" isimli eğitimini yine İstanbul'da ücretsiz şekilde düzenleyeceğiz.

TPF TÜRKİYE PERAKENDECİLER FEDERASYONU

Beğeniler (7) **Fotoğrafı (1)** **Paylaşım (1)** **4 tane yorum**

Yorumlar **Pek çok kişi** **Eklenmiş**

Yorumlar
Yorumlar: 7
Yorumlar: 7
Yorumlar: 7
Yorumlar: 7

"GES Proje Değerlendirme Eğitimi"nin ilkinde göstermiş olduğunuz yoğun ilgi için teşekkür ederiz. Yeni eğitim 21 Ocak'ta; kontenjan kısıtlı sayıda!

Esim Erkan
Communication Specialist & Energy Journalist

Güneş Enerjisi Projesi Değerlendirme Eğitimi 21 Ocak 2015 [tenva.org](#)
Yaklaşımın etkisini yansıtır program öncesi de değerlendirildi "Güneş Enerjisi Projesi Değerlendirme Eğitimi" yoğun talep nedeniyle 21 Ocak 2015 tarihinde tekrar düzenlenecek. Uzman isimlerin katılımıyla hazırlanan seminer programı bir kez daha...

2014



KİM NE KADAR ÜRETİM YAPTI?*

KURULUŞ	ÜRETİM
SERBEST ÜRETİM ŞİRKETLERİ	115.369,8
EÜAŞ	57.260,9
YAP İŞLET SANTRALLERİ	43.856,9
EÜAŞ BAĞLI ORTAKLIK	13.171,4
YAP İŞLET DEVRET SANTR.	11.531,5
İŞLETME HAKKI DEVRİ	4.845,8
OTOPRODÜKTÖR SANTR.	4.344,9
TOPLAM	250.381,1

*Milyon Kwh

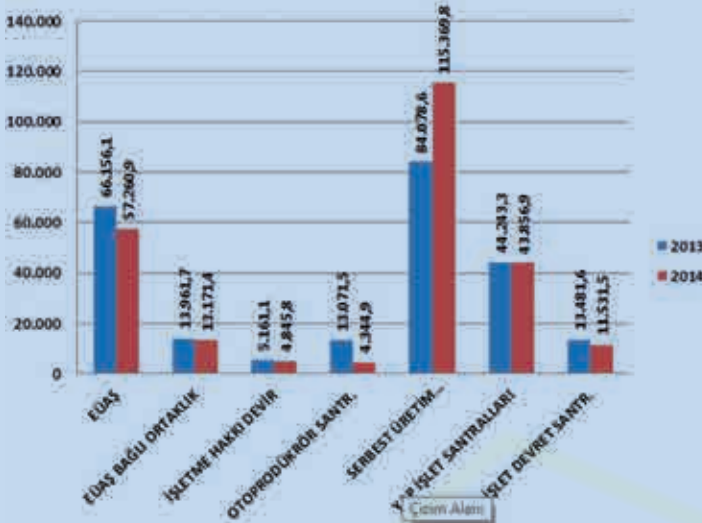
AYLARA GÖRE ELEKTRİK TÜKETİMİ

AY	TÜKETİM*
OCAK	21.860
ŞUBAT	19.633
MART	20.922
NİSAN	20.186
MAYIS	20.507
HAZİRAN	20.575
TEMMUZ	23.234
AĞUSTOS	24.103
EYLÜL	21.507
EKİM	19.353
KASIM	21.009
ARALIK	22.268

*Milyon Kwh

2013-2014 YILI ÜRETİMİN KARŞILAŞTIRILMASI

2013-2014 KÜMÜLATİF KARŞILAŞTIRMA



BARAJLARA GELEN SU

AYLAR	Uzun Yıllar Ortalama Su Geliri	Bilgi - Milyon m ³		
		2013 Fıllı	2014 Program	2014 Fıllı
OCAK	4.181,1	5.310,4	4.023,3	2.565,3
ŞUBAT	4.519,6	5.346,8	4.140,2	2.300,8
MART	8.165,0	9.012,7	6.134,1	3.847,5
NİSAN	12.603,3	9.071,7	8.971,0	3.390,6
MAYIS	10.610,6	5.760,0	7.993,8	3.146,2
HAZİRAN	4.914,6	2.976,1	4.082,6	2.236,8
TEMMUZ	2.660,3	2.319,6	2.654,6	1.781,8
AĞUSTOS	2.032,5	2.300,6	2.122,6	1.850,1
EYLÜL	1.795,5	1.873,2	1.715,4	1.672,9
EKİM	2.228,2	1.896,6	1.943,2	1.910,7
KASIM	2.817,6	1.878,2	2.498,3	1.899,9
ARALIK	3.831,2	2.478,8	3.149,7	2.981,8
TOPLAM	60.359,5	50.224,9	49.428,7	29.584,2

*Milyon kwh

2015

2015 TÜRKİYE ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM-TÜKETİMİ*

AYLAR	TÜRKİYE ÜRETİM İMKANI TOPLAMI	TÜRKİYE TALEBİ	ÜRETİM YEDEĞİ
OCAK	26.433,8	23.020,8	4.452,3
ŞUBAT	24.059,7	20.677,2	4.288,6
MART	25.255,3	22.010,5	4.226,8
NİSAN	23.849,7	21.300,1	3.060,2
MAYIS	25.886,4	21.465,3	4.956,8
HAZİRAN	26.142,6	21.697,9	5.308,3
TEMMUZ	27.838,6	24.417,8	4.291,3
AĞUSTOS	27.700,8	25.421,2	3.174,1
EYLÜL	24.430,5	22.651,1	2.676,6
EKİM	22.718,1	20.387,2	3.223,7
KASIM	24.469,7	22.081,3	3.330,6
ARALIK	26.164,5	23.752,6	3.431,2
TOPLAM	304.949,8	268.883,1	46.420,8

*Milyon Milyon kWh

ELEKTRİKTE DIŞ DENGİ (GWh)

İHRACAT	1.963,1
İTHALAT	12.317,2

ARZ-TALEP DENGESİ
(2015, GWh)

YAKIT TÜRÜ	ÜRETİM (GWh)
TERMİK	228.381,1
HİDROELEKTRİK	62.350,8
RÜZGAR	11.415,9
JEOTERMAL	2.801,9
TOPLAM	304.949,8

KURULUŞLARA GÖRE ÜRETİM

KAYNAK	KATKI	PAY (YÜZDE)
EÜAŞ	64.941,4	21,3
EÜAŞ BAĞLI ORTAKLIK	4.577,8	1,5
İŞLETME HAKKI DEVRİ	4.923,3	1,6
YAP-İŞLET-DEVRET SANTRALLERİ	13.855,4	4,5
YAP-İŞLET SANTTALLERİ	47.741,2	15,7
OTOPRODÜKTÖR SANTR.	151,7	0,0
SERBEST ÜRETİM ŞİRKETLERİ	168.758,9	55,3
TOPLAM	304.949,8	100



BOSPHORUS GAZ

C O R P O R A T I O N



Doğalgaz piyasasında yeni ve güçlü bir kuruluş

Bosphorus Gaz Corporation A.Ş.

İstinye Mah. Darüşşafaka Cadd. No:45 Kat:4 Seba Center Sarıyer, İstanbul Tel.: +90 212 335 09 00 Faks: +90 212 335 09 20

www.bosphorusgaz.com

Sağlıklı nesiller sağlıklı
çevrede yetişir.

Mutlu bir gelecek için
doğamızı koruyalım.

Kurulduğu günden bugüne dek sürdürdüğü doğa
koruyucu faaliyetleriyle kamuoyunda 'Çevreci
Şirket' olarak yer edinen Kayserigaz, temiz
çevrenin sağlıklı yaşam anlamına geldiğini
bilir. Bu yüzden, gelecek nesillere yaşanabilir
dünyanın anahtarını sunmak için tüm gayretiyle
çalışır. Duman ve kirden uzak, parlak bir göküzü
altında vücutlarıyla ve düşünce yapılarıyla
sağlıklı bir toplum oluşturmak adına Kayserigaz
yeşil rengi kendisine misyon edinmiştir.

www.kayserigaz.com.tr



KAYSERİGAZ®



www.facebook.com/kayserigaz



www.twitter.com/kayserigaz



www.dolgi.com.tr



Fransız Kalkınma Ajansı

Enerji Verimliliği Kredisi

Sera gazı emisyonunun azaltılmasına katkı sağlamak ve böylece iklim değişikliği etkilerinin azaltılmasına destek olmak amacıyla, sürdürülebilir enerji yatırımları yapmak isteyen KOBİ'lere 2.000.000 Euro ya da karşılığı TL'ye kadar kredi desteği Halkbank'ta.



Schneider
Electric

 **HALKBANK**

Üreten Türkiye'nin Bankası