

Enerji Panorama

Türkiye Enerji Vakfı • Yıl:1 • Sayı: 12 • Haziran 2014

Dünyada ve Türkiye'de KÖMÜR GERÇEĞİ



Elektrik şirketleri 20 ayı bedel tahsil edebilecek



Susuz yaz



Avrupa ve Türkiye'de elektrik piyasalarının geleceği



Güneşe yatırım yarışı başladı

Developed with



PERFORMANS YENİDEN KEŞFEDİLDİ



Yeni Shell V-Power Nitro+'ın eşsiz çift etkili formülü önemli motor parçalarını korumak ve temizlemek için tasarlandı. Siz de bugünden başlayarak deponuzu Shell V-Power Nitro+ ile doldurun, performansı yeniden keşfedin!



Shell
V-Power
NITRO+





KARBON AYAK İZİNİZ NE KADAR BÜYÜK?

Akenerji'nin sağladığı Emisyon Azaltım Sertifikası ile elektrik tüketiminizden kaynaklanan karbon emisyonlarınızı nötrleyebileceğinizi biliyor musunuz?

Türkiye'nin ilk ve en büyük özel sektör enerji üreticilerinden olan Akenerji, %60'ı yenilenebilir kaynaklara dayalı üretim kapasitesiyle her yıl yaklaşık 1 milyon ton karbondioksit

salımını engelliyor. Santrallerinden elde ettiği emisyon azaltım sertifikalarıyla müşterilerinin karbon ayak izlerini azaltmalarını sağlıyor. Akenerji, Akkök Şirketler Grubu'nun sanayideki 61 yıllık tecrübesiyle, Türk sanayicisini tanıyor, ihtiyaçlarını çok iyi biliyor ve Türkiye'ye gelecek sağlayan bir çok işletmeye ekonomik elektrik enerjisi sağlamanın da gururunu yaşıyor.

Enerji satışı ve emisyon azaltım sertifikaları ile ilgili bilgi almak için

satis@akenerji.com.tr • 0212 393 50 40

Büyük Güç Büyük Sorumluluk

Doğalgazla birlikte İstanbul'un yaşam kalitesini yükselten, gerçekleştirdiği proje ve etkinliklerle güvenlik ve çevre duyarlılığı konusunda on binlerce vatandaşımızı ve öğrencimizi bilinçlendiren, ülkemiz sınırlarıyla yetinmeyip dünya çapında birlikteliklere imzasını atan İGDAŞ, büyük gücün büyük sorumluluk istediğinin bilincinde, paydaşlarına sahip çıkıyor.



İGDAS
"Gökyüzüyle Arkadaş"



İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

BİLİYOR MUSUNUZ?

ZORLU ELEKTRİK'LE YILDA EN AZ
1 FATURANIZ
BEDAVAYA GELİR*

ŞİMDİ ARAYIN
ELEKTRİĞİNİZİ HEMEN ALIN.

444 80 82

*Sanayi abonelikleri dışındaki serbest tüketiciler için geçerlidir.

Müşteri profiline göre yapılacak çalışma sonucunda belirlenen indirim miktarı ile, 1 yıllık sözleşme imzalanması karşılığında yılda bir fatura veya daha fazlası kadar indirim elde edilmektedir. Kampanya 31.12.2014'e kadar geçerlidir. Zorlu Elektrik kampanya detaylarını değiştirme hakkını saklı tutar. Detaylar için www.zorluelektrik.com



elektriksatis@zorlu.com

ZORLU ELEKTRİK

TOPTAN SATIŞ, İTHALAT VE İHRACAT



editör
Murat Fırat

Kara elmas...

Yaşamın döngüsü son yıllarda daha hızlı değişiyor, örneğin tüm kışı ve bahar aylarını yağışsız hatta kurak geçirdikten sonra yazın ilk ayına sağanak yağmur, sel baskınlarıyla girdik. Kurak geçen kış ve bahar ayları başta elektrik yönetimi olmak üzere herkesi tedirgin etti. Çünkü barajlardaki su seviyesinin mevsim normallerinin altında kalması yaz aylarında elektrik üretiminde sorun yaşanabileceğinin işareti... Her ne kadar kamu, bu konuda önlem aldık dese de uzmanlar su ve elektrik kesintilerinin kaçınılmaz olduğunu söylüyor. "Susuz yaz" başlıklı haberimizde konuyu ayrıntılarıyla inceledik. Barajların fotoğrafını çekerek yaşanması olası sıkıntıları analiz ettik.

Soma, doğal olarak ülkenin en önemli konusu ve öyle olmaya da devam edecek. 301 kişinin hayatını kaybettiği maden faciasının yankıları sürüyor, incelemeler yapılıyor, yaralar sarılmaya çalışılıyor.

Enerji dünyası da kömürü tartışıyor. Kamu yönetimi ve bürokrasi, kömürün elektrik üretiminde Türkiye açısından vazgeçilmez olduğunu belirtiyor ancak itirazlar da var... Hali hazırda Türkiye'nin toplam kurulu gücünün yüzde 25'i termik santrallerden karşılanıyor. Hükümetin 2023 hedefi bu oranı, yüzde 40'ların üstüne çıkarmak. İşte tartışma da burada çıkıyor. Türkiye'deki kömürün elektrik üretimi açısından yeterli özelliklere sahip olmadığını belirtenler "Bir yandan dışa bağımlılık azaltılmaya çalışılıyor bir yandan kömür ithalatı artıyor" çelişkisine vurgu yapıyor.

Dergimizin bu sayısının çok önemli bir bölümünü 'kara elmas' yani kömüre ayırdık. Kapak konumuz iş kazaları ve madenler... Soma'dan sonra tüm Türkiye bir kez daha gördü ki Türkiye iş kazaları özellikle de maden kazalarında dünya birincisi. Özellikle son yıllarda ölümlü iş kazalarında artış yaşanıyor. Türkiye'nin bu ayıptan kurtulması tüm tarafların bir numaralı gündem maddesi olmak zorunda. Özellikle enerji sektörünün bu konuda acilen harekete geçmesi gerekiyor. İş kazalarının yanı sıra Türkiye'nin kömür potansiyeli, elektrik üretimindeki yeri, termik santrallerin özellikleri, kapasitelerini tek tek inceleyerek 'Türkiye ve kömür' gerçeğini sizlerle paylaştık.

Kömür sadece Türkiye'nin değil, gelişmekte olan tüm ülkelerin 'çelişkisi'... Esen Erkan bu konuda son yıllarda yayımlanan raporlardan derlediği yazısında kömür gibi diğer fosil yakıtların uzun yıllar birinciliği kimseye bırakmayacağını tablolarla ortaya çıkardı. Gelecek sayılarımızda bu konuyu incelemeye devam edeceğiz.

Yerel seçimler, çözüm süreci, Gezi olayları ve yaklaşan cumhurbaşkanlığı seçimleri ülke gündemini yeterince meşgul etse de enerjide yatırımlar devam ediyor. Geçtiğimiz yıllarda yaşanan rekorlar belki olmayacak ama özellikle güneş enerjisine dönük yatırımların hızla arttığını görüyoruz. İlk yarışmalar tamamlandı ve yatırıma start verildi. Görünen o ki yazın rehavetine kapılmayacak tek sektör güneş olacak... Tahminler de güneşin bu yıl ülkeyi fazlaca ısıtacağını gösteriyor.

Güzel bir yaz dileğiyle...

Enerji Panorama

Türkiye Enerji Vakfı'nın katkılarıyla yayımlanmaktadır.

İmtiyaz Sahibi
Enerji Medya Ajansı

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

1 Haziran 2014

Enerji Panorama Dergisi, Enerji Medya Ajansı tarafından yayımlanmaktadır. Dergide yer alan yazı, fotoğraf, illüstrasyon, grafik, harita gibi malzemelerden yazılı izin olmaksızın hiçbir şekilde alıntı yapılamaz.

Ekonomiye Değer Katan Yolculuk

Zor ve tutku gerektiren bir iş bizimkisi.

Ülkenin öncü rafineri şirketi olarak dünya liginde sürekli gelişmek ve daima başarılı olmak zorundayız.

Türkiye'nin kalbi Tüpraş, ülkemizin geleceğine duyduğu inançla daha aydınlık ve müreffeh yarınlar için yatırımlarını sürdürüyor...





Enerji Panorama
Haziran 2014
Yıl: 1 • Sayı: 12



16 Elektrik şirketleri 20 ayı bedel tahsil edebilecek

EPDK, abonelerin itirazlarına konu olan dağıtım şirketlerinin yapacağı kesintileri belirledi.

26 Türkiye ve dünyada her yönüyle kömür ve santralleri

Art arda yaşanan maden kazaları 'kömür vazgeçilmez mi?' tartışmasını başlattı. Biz de bu işin uzmanına danıştık... Muzaffer Başaran kömürün haritasını çıkardı...

42 Susuz yaz

Son yağmurlar, su gelirinde yüzde 3'lük bir artış sağlasa da yeterli değil. Bakanlık, yaz aylarında orta düzeyde kuraklık bekliyor.

Kömür elektrik için vazgeçilmez mi?

18

İçindekiler



50 Güneşe yatırım yarışı başladı

600 MW'lık güneş enerjisine dayalı lisanslı üretim başvuruları yatırıma dönüşmeye başlıyor.

61 Benzine zam, vatandaşa gam!

Zekiye Yıldız, akaryakıt fiyatları konusunda vatandaşın yaşadığı mağduriyeti Enerji Panorama için kaleme aldı.

62 'UNDP Özel Ödülü' YEDAŞ'ın

Çalık YEDAŞ, TÜHİD Altın Pusula yarışmasında iki ayrı ödül kazandı.

Editör	4
Kısa Kısa	8
Kariyer	14
Elektrik şirketleri 20 ayrı bedel tahsil edebilecek	16
Kömür elektrik için vazgeçilmez mi?	18
Türkiye ve dünyada her yönüyle kömür ve santralleri	26
Kömürün payı yüzde 42'ye çıkacak	32
Kömür dışı bağımlılığı neden azaltmıyor?	34
Elektrik fiyatlarında istikrar kömürden; gelecek yenilenebilirlerden yana!	38
Susuz yaz	42
Avrupa ve Türkiye'de elektrik piyasalarının geleceği	46
Güneşe yatırım yarışı başladı	50
Enerji verimliliğini artırmanın ekonomik faydasının sınırı var mı?	54
Güneş enerjisi yatırımlarının değerlendirilmesi Örnek Fizibilite Analizi - Sonuçlar	56
'Böyle giderse Avrupa'nın enerji sistemi çökecek'	58
GAZBİR: Teknik kayıplar gaz dağıtım sektörünün en önemli sorunu	59
SOCAR elektrik üretimi ile ilgileniyor, gazda payını arttırmayı hedefliyor	60
Benzine zam, vatandaşa gam!	61
Avrupa Mükemmellik Ödülü yolunda 'UNDP Özel Ödülü' YEDAŞ'ın	62
İGDAŞ, okulları erguvanla renklendiriyor	64
Yatırım	66
İstatistik	68
Enerji Sosyal Medyada	70

ÇALIK'TAN GENÇ GİRİŞİMCİLERE 1 MİLYON LIRA ÖDÜL

Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ) tarafından Çalık Holding ana sponsorluğunda gerçekleştirilen 'İlk İşim Girişim' yarışmasında, genç girişimciler 1 milyon lira ödül için yarıştı. Türkiye'nin çeşitli üniversitelerinden 225 projenin katıldığı yarışmanın 22 Mayıs Perşembe günü düzenlenen finalinde 10 yarışmacı mücadele etti. Akademisyenler ve profesyonellerden oluşan jüri önünde



canlı sunum yapan proje sahipleri, 1 milyon liralık fonu kazanmak için uzmanları ikna etmeye çalıştı. Birinciliği 'Damar Görüntüleme Spreyi', ikinciliği 'Dokunma Hissine

Sahip Yapay Deri' ve üçüncülüğü 'Şeker Otu Üretimi' projeleri aldı. Finalde ilk 3'e kalan yarışmacılar, Çalık Holding'ten toplam 1 milyon TL'ye kadar finansman sağlama şansını kazandılar. Bunun yanı sıra birinci olan proje YTÜ Teknoloji Transfer Ofisi Kulakça Merkezi'nde 1 yıl ücretsiz ofis ve mentorluk hizmetinden faydalanma imkanını elde etti.

OPET VE KOÇ'TAN NANO TEKNOLOJİDE İŞBİRLİĞİ

OPET tarafından Koç Üniversitesi'nde kurulan Nanomalzemeler Araştırma Laboratuvarı (KUNAL) hizmete açıldı. Laboratuvar, OPET'in müşteri memnuniyetini sınırsız kılma hedefleri doğrultusunda yenilikçi bir yaklaşımla yüksek teknoloji ürünler geliştirecek. Koç Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Umran İnan törende yaptığı konuşmada, "OPET ile birlikte oluşturduğumuz araştırma geliştirme laboratuvarını açtığımız için son derece heyecanlıyız. Üniversite-sanayi ilişkisinde tüm ülkeye örnek olacak bir çalışmaya imza attık. Bu laboratuvarda doktora ve yüksek lisans öğrencilerinin hem kendilerini hem de ülkemizi geliştirmek üzere birçok önemli çalışmalar yapacaklarına inanıyorum" dedi. OPET Genel Müdürü Cüneyt Ağca ise "Bu işbirliğiyle



geliştirilecek ve üretim teknolojilerinde fark yaratacak uygulamalar, şirketimizin rekabetçi bir üstünlük sağlamasına ve sürdürülebilirliğine de büyük katkı sağlayacak" dedi.

TOTAL ŞAHDENİZ'DEKİ HİSSESİNİ TPAO'YA SATIYOR

Total, Şahdeniz sahası ve Güney Kafkaslar Boru Hattı'ndaki yüzde 10'luk hissesini TPAO'ya satmak için sözleşme imzaladı. Total'in Arama & Üretim Bölümü Kıta Avrupa ve Orta Asya Başkanı Michael Borrell yaptığı açıklamada "Şahde-

nizdeki hissemizin satışı Total'in aktif portföy yönetimi ve yatırım kabiliyetini daha stratejik varlıklara odaklaması ile uyumludur. Bu satışı takiben 2012 itibarıyla hedefimiz olan 15-20 milyar dolar ile uyumlu olarak, yaklaşık 16 milyar dolar

değerinde varlık satmış olacağız" dedi. Şahdeniz PSA'ya 1996 yılında katılan Total, Hazar Denizi'ndeki Absheron offshore sahasının hem işletmecisi hem de yüzde 40'luk hisse sahibi.

KIBAR ENERJİ

ENERJİMİZİ PAYLAŞIYORUZ...

2013 yılında hızlı bir şekilde girdiğimiz Türkiye Enerji Piyasası'nda, doğal gaz ithalat ve toptan satışını büyük bir özenle gerçekleştiriyoruz. Uygun fiyat politikamız çerçevesinde tedarik ettiğimiz doğal gazı, alıcılara sorunsuz biçimde ulaştırıyor, müşteri memnuniyetini en üst düzeyde tutmak için tüm özverimizle çalışıyoruz.

TANAP'TA FİRMALAR BELLİ OLDU

Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı Projesi (TANAP) kapsamında açılan Ana Hat Vanaları Tedarik İhalesi'ne çağırılacak firmalar belirlendi. Azerbaycan'daki Şah Deniz-2 Sahası'ndan çıkarılacak doğal gazı Türkiye'ye ve Türkiye üzerinden de Avrupa'ya taşıyacak olan TANAP kapsamında toplam 1810 kilometrelik boru hattı inşası yapılacak. Ön yeterlilik alarak ihaleye çağrılmaya hak kazanan 13 firmanın alfabetik isim listesi şöyle:

1- Böhmer GmbH (sadece 48" Ana Hat Vanaları için)	8- Pibiviesse S.r.l.
2- Cameron Italy S.r.l.	9- Ringo Valvulas S.L.
3- Franz Schuck GmbH	10- RMA Kehl GmbH and Co. KG
4- ITAG Valves and Oilfield Products GmbH	11- Sumec Complete Equipment and Engineering Co. Ltd. (sadece 48" Ana Hat Vanaları için)
5- LVF S.p.A.	12- Valbart S.r.l. (sadece 48" Ana Hat Vanaları için)
6- Perar S.p.A.	13- Valvitalia S.p.A.
7- PetrolValves GB Ltd.	

PALMET ENERJİ'DEN 30. YIL KUTLAMALARI

Palmet Enerji kuruluşunun 30'ncü yılı nedeniyle İstanbul Çırağan Sarayı'nda bir basın toplantısı düzenledi. Toplantıda konuşan Palmet Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Doğanay Samuray, "Şu anda şehiriçi doğal gaz dağıtımında Gebze ve Erzurum'da varız. Ayrıca doğal gaz toptan satışı yapıyoruz ve spot LNG ithalatını hedefliyoruz. Elektrik üretimi ve elektrik ticareti de faaliyet alanlarımız arasında yer alıyor. Elektrik üretiminde 124 MW operasyonel, 410 MW da yatırım aşamasında olan kapasitemiz var. 2014 Mayıs itibarıyla 2 doğal gaz dağıtım bölgemizde 230 bin konut abonemiz, 5 bin de sanayi ve



ticari abonemiz bulunuyor. Geçtiğimiz yıl 765 milyon dolar ciroyla kapadık. 30'uncü yılımız olan 2014'ü 1 milyar dolar ciroyla kapayacağımızı tahmin ediyoruz" dedi. Palmet'in 30'uncü yılı kutlamaları

kapsamında İstanbul Bilgi Üniversitesi ile birlikte gerçekleştirdiği, "Uluslararası Enerji ve Yönetimi Konferansı" (ICEM) da 5-7 Haziran 2014 tarihleri arasında İstanbul'da gerçekleştirildi.

GÜRCİSTAN'IN EN BÜYÜK ENERJİ YATIRIMI TÜRKLERDEN

Gürcistan'ın çeşitli bölgelerinde kurulacak toplam 1.450 MW'lık rüzgar santrali yatırımlarına ilişkin anlaşma Tiflis'te imzalandı. Ülkenin dokuz bölgesinde kurulması planlanan rüzgar tesisleri,

yaklaşık 1.4 milyar euro yatırımla Türk şirketi ENERGO Windpower Ltd. tarafından hayata geçirilecek. ENERGO Windpower Yönetim Kurulu Başkanı Yusuf Ziya Göksu yaptığı açıklamada, "Türk-Gürcü

kardeşliğinin en güzel örneklerinden biri ve Türk-Gürcü ortaklığının en büyük yatırımı" dedi. Rüzgar tesislerin kurulumunda bin kişiye istihdam sağlanması bekleniyor.

GAZBİR TOPLANTISINA "SOMA" DAMGASINI VURDU

EPDK- GAZBİR Sektörel Değerlendirme Toplantısı Antalya'da gerçekleştirildi. İki gün süren toplantının ana gündeminde önce Soma, ardından tarifeler ve teknik kayıplar vardı. Geleneksel hale gelen toplantıya, EPDK Başkanı Mustafa Yılmaz, EPDK Kurul Üyeleri, EPDK bürokratları ve GAZBİR üyeleri katıldı. EPDK Başkanı Mustafa Yılmaz açılış konuşmasına Soma'da yaşanan faciada yaşamını kaybedenleri anarak başladı ve yapılan araştırmalar sonrasında mutlaka hesap verileceğini vurguladı. Yılmaz, doğal gaz dağıtımında kısa sürede iyi bir noktaya geldiğini, yakın gelecekte konut ve sanayide doğal gaz kullanan il sayısının 76'ya yükseleceğini söyledi.

GAZBİR Başkanı Yaşar Arslan da konuşmasına Soma ile başladı. Arslan "Soma ile ilgili tüm tarafların üzerine düşen sorgulamayı yapması gerekiyor. Gelişen teknolojiyle önlem almak gerekiyor. İş kazaları geri kalmış değil gelişmekte olan ülkelerin de başında bir sorun. Ekonomik göstergelerden daha önemli göstergelerin olduğunu hatırlamamız lazım" dedi. Arslan, iş, sağlık- güvenlik konularının mevzuatın içinde yer almasının EPDK'nın en önemli öngörüsü olduğunu, GAZMER'in de meslek standartlarının oluşturması ile ileri bir adım atıldığını söyledi.

AYGAZ, AVRUPA MARKALARINA ÖRNEK OLDU



Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından Türkiye'de ilk kez "Müşteri Dostu Marka ve Müşteri Dostu Kuruluş" olarak belgelendirilen Aygaz, Avrupa markaları için model oldu. Geçen yıl TSE tarafından gerçekleştirilen denetimler sonucunda, genel müdürlük ve tüm dolum tesislerinde "Müşteri Dostu Marka ve Müşteri Dostu Kuruluş" belgesini almaya hak kazanan ilk şirket olan Aygaz, Avrupa Kalite Teşkilatı (EOQ) tarafından ziyaret edildi. TSE tarafından geliştirilen belgelendirme sistemi ve şirket içindeki uygulamalar hakkında bilgi almak üzere TSE yetkilileriyle Aygaz'ı ziyaret eden EOQ, bu uygulamayı Avrupa'daki şirketler için geliştirmeyi hedeflediklerini açıkladı. EOQ Başkanı ve Yönetim Kurulu Üyesi Mehmet Niyazi Akdaş, modelin sunumlarının ve yaygınlaştırma çalışmalarının yakın zamanda hayata geçirileceğini belirtti.

İNGİLTERE'DEN KAYA GAZINA 33 MİLYAR EURO

Uluslararası denetim ve danışmanlık firması EY'nin İngiltere Kıyı Operatörleri Grubu'na (UKOOG) özel hazırladığı rapora göre, İngiltere'deki kaya gazı üretimine yönelik yatırımların boyutu 33 milyar euro'ya ulaşacak. 64 bin kişiye iş imkanı sağlayacak yatırımlarla bölgede

2032'e kadar 4 bin kuyunun açılacağı tahmin ediliyor. Türkiye'nin kaya gazı ile ilgili potansiyeli üzerine değerlendirilmede bulunan EY Türkiye Enerji ve Altyapı Sektörü Lideri Ethem Kutucular ise "Türkiye'de yürütülen kaya gazı arama çalışmalarına göre, ülkemizin yıllık 40 mil-

yar metreküp doğal gaz ihtiyacını 10 ila 40 yıl arasında karşılayacak kadar önemli bir rezerv potansiyeli var. Çalışmaların hızlandırılarak rezervler hakkında net tespitlerin yapılması ve enerji politikamızın bu doğrultuda gözden geçirilmesi ülkemiz için çok önemli" dedi.

FATİH TERİM'DEN KEDS AKADEMİ'YE ZİYARET



Kosova-Türkiye milli takımları arasında oynanan hazırlık maçı için Kosova'da bulunan A Milli Takım kadrosu, KEDS Akademi'yi ziyaret etti. Kosova Elektrik Dağıtım Şirketi (KEDS) ve Boğaziçi Üniversitesi işbirliğiyle Kosova'da eğitim alanında sosyal sorumluluk projesi olarak hayata geçirilen KEDS Akademi'ye gerçekleştirilen ziyarete, A Milli Futbol Takımı Teknik Direktörü Fatih Terim, mili oyuncular Hakan

Balta ve Caner Erkin katıldı. KEDS Akademi İcra Kurulu Üyesi Mesut Serhat Dinç, KEDS Akademi öğrencileri ve A Milli takım kadrosunu buluşturan ziyarete ev sahipliği yaptı. Enerji ve elektrik sektörüne nitelikli eleman kazandırmayı ve Kosova'daki genç işsizliğine çözüm için model oluşturmayı hedefleyen proje çerçevesinde 'KEDS Akademi'yi kuran Limak ve Çalık Holding yetkilileri de ziyarete katıldı.

ARÇELİK, SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK İÇİN ÇALIŞIYOR

Arçelik, kaynakların verimliliği ve sürdürülebilir kullanımı konusuna özen göstermeye devam ediyor. ISO 50001 sertifikasına sahip olan Arçelik, Türkiye'deki faaliyetlerini, tüketilen enerjinin verimli kullanılması esasına dayanan ISO 50001 Enerji Yönetimi Sistemi ile yöneterek doğanın ve ekolojik sistemin korunmasına katkı sağlıyor. 5 Haziran Dünya Çevre Günü dolayısıyla açıklama yapan Koç Holding Dayanıklı Tüketim Grubu Başkanı ve Arçelik Genel Müdürü Levent Çakıroğlu, "Ar-Ge çalışmalarımız sonucunda yenilikçi teknolojileri hayata geçirerek çevre dostu, kaliteli, yenilikçi, müşterilerinin yaşam standardını artıran, yüksek enerji ve su verimliliğine sahip hatta bu alanda öncü ürünler geliştirmeye devam ediyoruz" dedi.

DÜNYA ÇEVRE GÜNÜ'NDE KAYSERİGAZ'A ÖDÜL

Dünya çapında her yıl haziran ayının 5'i ile 11'i arasında kutlanan "Dünya Çevre Günü", bu yıl Kayserigaz'ın ev sahipliğinde kutlandı. Kayserigaz Genel Müdürü Hasan Yasir Bora, Dünya Çevre Günü'nün Kayserigaz için büyük anlam taşıyan bir gün olduğunu söyledi. Diğer yandan Bora, Kayserigaz'ın 2003 yılından beri yürüttüğü çevre koruma kampanyaları, doğa dostu CNG'li acil



araçları, çocukların büyük ilgi gösterdiği Dolgi çocuk tiyatroları, Türkiye'de ilk ve tek olan Doğal Gaz Eğitim Evi ve diğer pek çok uygulama ile Kayserigaz'ın çevreye gösterdiği öneme atıfta bulundu. Etkinliklerin ardından Kayseri'deki kurum ve kuruluşlar tarafından Kayserigaz'a ödül takdim edildi.

Avrupa Mükemmellik Ödülü yolunda İletişim Oskarı olan **UNDP Özel Ödülü**'nü aldık, gidiyoruz...

2019 yılında kurumsal ve operasyonel mükemmellik alanında Avrupa'nın 10 şirketi arasında olmak hedefine bir adım daha yaklaşıyoruz. 'Sürdürülebilir' olmanın gururunu bir kez daha yaşayan YEDAŞ, 'Enerjimizi Harekete Geçiriyoruz' sloganıyla başlattığı ve 'Büyük Bölgesel Sürdürülebilir Kalkınma Hareketi' temasıyla algılandığı 14 adet Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) Projesi, Türkiye Halkla İlişkiler Derneği (TÜHİD) tarafından verilen 13. Altın Pusula Halkla İlişkiler Ödülleri'nde Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme (UNDP) Özel Ödülü'nü ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk Çevre Kategorisi'nde Dikkuyruğu Karuyorumuz Projesi ile Birincilik Ödülü'nü almıştır.

TÜHİD 13. Altın Pusula
Halkla İlişkiler Ödülleri 2019
13. Altın Pusula
Enerjimizi Harekete Geçiriyoruz
YESİLIRMAK ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.



Levent Taşkın, Danfoss Türkiye Genel Müdürü oldu

Isıtma soğutma sektöründe 25 yılı aşkın süredir çeşitli firmalarda üst düzey yöneticilik yapan Levent Taşkın, Danimarka'nın en büyük sanayi topluluğu Danfoss'un Türkiye Genel Müdürü oldu.

Soğutma-ısıtma ve enerji sektörüne; tasarım, verimlilik, konfor ve enerji tasarrufu odaklı, yenilikçi çözümler sunan Danfoss, 18 ülkedeki 59 üretim tesisi ve yaklaşık 22.500 çalışanıyla hizmet veren global bir şirket. Levent Taşkın, enerji tasarruflu teknoloji üretiminde 80 yıllık deneyime sahip Danimarka'nın bu en büyük özel şirketlerinden Danfoss'un 2003 yılında yüzde 100 yabancı sermaye yatırımı olarak açılan Türkiye organizasyonunun tüm faaliyetlerinden sorumlu oldu.

Levent Taşkın, bu görevinden önce Vaillant Türkiye'nin kuruluş tarihi olan 1992 yılında, Satış ve Pazarlama Müdürü olarak başladığı görevini, nisan 2014 yılına kadar Vaillant Türkiye Genel Müdürü olarak sürdürdü. 1986-1992 yılları arasında alüminyum sanayinde ve iklimlendirme sektöründe işletme mühendisi, servis müdürü ve pazarlama müdürü gibi çeşitli görevlerde bulundu.



GENSED yeni yönetimini seçti

Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği (GENSED) Olağan Genel Kurulu'nu geçen ay yaptı. 23 Mayıs 2014 tarihinde gerçekleştirilen Olağan Genel Kurulu'nda yeni yönetim kurulu da belirlendi.

GENSED'in yeni yönetim kurulu üyeleri şu isimlerden oluştu: Artun İstapan-Şabçıyan Staubli Satış Müdürü, Erinç Kısa-Polat

İş Geliştirme Müdürü, Fehmi Hakan Erkan Arı-En Genel Müdürü, İsmail Hakkı Karaca-Solimpeks Enerji Yönetim Kurulu Üyesi, Mehmet Çatalbaş- Zahit Enerji Genel Müdür Yardımcısı, Mustafa Herdem-Else Enerji Genel Müdürü, Mustafa Tırıs T-Dinamik Enerji Genel Müdürü, Ömer Kaya-Fronius İstanbul Satış Müdürü, Şener Oktik-Şişecam Araştırma ve Teknik Geliştirme Başkanı.

Basar, Prysmian Asya'yı yönetecek

Dünya kablo devlerinden Prysmian Group'un Asya Bölgesi Üretim Direktörlüğü görevine Cem Basar getirildi. Basar, 2014 yılı Haziran ayı itibarıyla yeni görevine başladı. Prysmian Group Asya Bölgesi'nde Singapur, Malezya, Endonezya, Tayland ve Hong Kong başta olmak üzere beş ülkede 6 tesis ve 2 dağıtım merkezinde enerji ve telekomünikasyon kabloları üretiyor. 1999 yılında Türk Pirelli'de bakım



mühendisi olarak çalışmaya başlayan Basar, Türk Pirelli'nin Prysmian Group'a devrinin ardından, sırasıyla üretim planlama mühendisi ve telekom kabloları üretim şefi olarak görev yaptı. 2009 yılında İtalya genel merkeze telekom kabloları lojistik yöneticisi pozisyonuna atanan Basar, 2011 yılında ise Prysmian Group'un Endonezya fabrikasına Fabrika Müdürü olarak atandı. Basar'ın bundan önceki son görevi 2013 yılında başladığı tedarik zinciri direktörlüğüydü.

TEİAŞ'a yeni genel müdür yardımcısı

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın bazı atama kararları Resmi Gazete'de yayımlandı. Buna göre, TEİAŞ Genel Müdür Yardımcılığı'na TEİAŞ Mali İşler Dairesi Başkanı olan Oğuz Bayram atandı. Ayrıca, başka bir göreve ataman Türkiye Elektromekanik Sınayi Genel Müdür Yardımcısı Ahmet Fevzi Karamustafaoğlu'nun yerine Ahmet Sedat Önal atandı. Bakanlık Müşavirliğine ise Tunç Sabuncu getirildi.

1969 yılında Çankırı'da doğan Oğuz Bayram, Akdeniz Üniversitesi İşletme Bölümü ile Anadolu Üniversitesi Kamu Yönetimi bölümlerinden mezun. 1989 yılından itibaren kamuda görev alan Bayram, 2010 yılında TEİAŞ'a Mali İşler ve Finans Yönetimi Dairesi Başkanı olarak atandı.



Ar-Ge'den genel müdürlüğe

Türkiye'nin önde gelen akü üreticilerinden Yiğit Akü'nün Genel Müdürlüğüne Erinç Çetin Miser atandı. 1994 yılında Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan Miser, profesyonel kariyerine proje ve tasarım mühendisi olarak başladı. 2001 yılında Yiğit Akü'de araştırma ve geliştirme departmanında AR-GE mühendisi olarak çalışmaya başladı.

2003 yılında Yiğit Akü Ar-Ge ve Mühendislik Departman Müdürlüğü'ne atanan Miser, 2011 yılından bu yana firmanın yatırım, planlama, lojistik, kalite, metod mühendisliği, üretim-bakım departmanlarından sorumlu teknik genel müdür yardımcılığı görevini yürütüyordu. Yiğit Akü AŞ Genel Müdürü Erinç Çetin Miser, evli ve 1 çocuk babası.



Enerji dünyasının acı kaybı

Enerji dünyası Sami Demirbilek'in ölümüyle büyük üzüntü yaşadı. Uzun yıllar kamuda görev yapan ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşarı olarak emekli olan Doç. Dr. Sami Demirbilek, geçirdiği kalp krizi sonucu hayatını kaybetti. Demirbilek, Ciner Holding Enerji Grubu Başkanı olarak görev yapıyordu.

1959 yılında Ankara Beypazarı'nda doğan Demirbilek, Ankara Atatürk Lisesi'nin ardından İTÜ Maden Fakültesi'nden mezun oldu. Aynı okuldan yüksek lisans derecesi aldı. İngiltere'de Nottingham Üniversitesi doktora derecesi alan Demirbilek, devlet kurumlarında mühendis olarak görev aldıktan sonra 1990 yılında doçent oldu. 2003-2007 yılları arasında Enerji Bakanlığı Müsteşarlığı yapan Demirbilek emekli olduktan sonra özel sektörde üst düzey görevlerde yer aldı. 2003-2007 yılları arasında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşarlığı görevini üstlenen Demirbilek, Petrol ve LPG Piyasası kanunlarının hazırlanmasında önemli roller üstlenmişti.



Elektrik şirketleri 20 ayrı bedel tahsil edebilecek

EPDK, abonelerin itirazlarına konu olan dağıtım şirketlerinin yapacağı kesintileri belirledi. Yeni düzenlemeye göre elektrik dağıtım şirketleri, 7'si sürekli, 13'ü de hizmete göre değişen 20 kalemden bedel tahsilatı yapabilecek...

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), elektrik dağıtım şirketlerinin abonelerden tahsil edeceği bedelleri kalem kalem belirledi. Elektrik dağıtımının özelleştirilmesiyle birlikte artan tüketicilerden şikayetlerini dikkate alan Kurum, bir dağıtım şirketi abonelelerinden (konut, ticarethane, sanayi) ya da kullanıcılarının faturalarına yansıtacağı hizmet kalemlerini net bir şekilde belirledi. Yeni düzen-

lemeye göre dağıtım şirketleri 7'si sürekli, 13'ü hizmete göre değişen toplam 20 ayrı bedel tahsil edebilecek. Dağıtım şirketi, belirlenen bu kalemler dışında başka bir adla aboneden herhangi bir tahsilat yapamayacak.

EPDK'nın, dağıtım şirketlerinin işletme gelirlerinin düzenlenmesine ilişkin usul ve esaslar taslağına göre abonelerden sürekli temel hizmetler karşılığı tahakkuk ettirilen bedeller şöyle:

- Dağıtım bedeli,
 - Güç bedeli,
 - Güç aşım bedeli,
 - Emre amade kapasite bedeli,
 - Sayaç okuma bedeli,
 - İletim bedeli ve
 - Kayıp-kaçak bedeli.
- EPDK'nın çalışmasına göre süreklilik göstermeyen belli ya da özel durumlarda sunulan hizmetler karşılığı abonelerden ya da kullanıcılardan tahakkuk ettirilecek bedeller de şunlar olarak belirlendi:
- Dağıtım bağlantı bedeli,
 - Bakım onarım hizmet geliri,
 - Danışmanlık geliri,
 - Kesme bağlama bedeli,
 - Güç kalitesi ölçüm hizmet bedeli,
 - LÜY kapsamındaki üretim tesislerinden alınan başvuru bedeli,
 - Reaktif enerji bedeli,
 - Ödeme bildirim geliri,
 - Ölçü test geliri,





- Yüklenicilerden tahsil edilen ceza ve nefaset geliri,
- Hasar geliri,
- Usulsüz elektrik kullanım bedeli ve
- Kaçak elektrik enerjisi kullanım geliri.

Reklam gelirinde de düzenleme olacak

EPDK, dağıtım şirketlerinin aboneler dışında gerçek veya tüzel kişilerden elde ettiği gelirleri de düzenlemeye tabi olan ve olmayan diyerek iki ayrı sınıfa ayırdı. Buna göre dağıtım şirketinin, sorumlu olduğu bölgede işlettiği dağıtım şebekesi üzerinden elde ettiği reklam, kira (baz istasyonu, araç, bina, arazi) gibi gelirleri düzenlemeye tabi olacak. EPDK, bu gelirlerle ilgili düzenleme yapacak, sınırları ve koşulları belirleyecek.

EPDK kaynakları, bu bedellerin

tamamının elektrik dağıtım şirketlerinin kasasına girmediğini belirterek, “Elektrik dağıtım şirketi, bu bedelleri topluyor. Bazı bedeller, ilgili diğer işletmelere transfer ediliyor. Örneğin iletim bedeli. Türkiye Elektrik İletim AŞ, iletim tarifesini dağıtım şirketine fatura ediyor. Dağıtım şirketi de dağıtım sistemi kullanıcılarına bu bedeli tahakkuk ettiriyor” dedi.

EPDK kaynakları, dağıtım şirketlerinin başka bir adla abonelerden hiçbir bedel tahsil edemeyeceğini söyledi. Kaynaklar, “Tahsil edilecek bedeller net ve açık. Kullanıcılara yeni bir hizmet sunulması durumunda ilgili dağıtım şirketi, EPDK’ya başvuracak. Kurul, bu hizmet karşılığı bir bedel alınmasını uygun bulursa bu tutar abonelere yansıtılacak” değerlendirmesini yaptı.

İŞTE EPDK’NIN

KAYIP-KAÇAK

ELEKTRİK TARİFİ

EPDK çalışmasında abonelerden tahsil edilen bedellerin açıklamasına da yer verildi.

- **Kayıp Kaçak Bedeli:** Dağıtım bölgesine girmesi öngörülen elektrik miktarıyla hedeflenen kayıp kaçak oranı sonucunda bulunan enerji miktarı esas alınarak hesaplanan ve tahakkuk ettirilen bedel.
- **LÜY Kapsamındaki Üretim Tesislerinden Alınan Başvuru Bedeli:** Elektrik Piyasasında Lisansız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik ile tanımlanan işlemler için sağlanan bedel.
- **Reaktif Enerji Bedeli:** Dağıtım sistemi kullanıcılarından reaktif enerji uygulamasına tabi olanlar için ilgili mevzuatta reaktif enerjiye ilişkin olarak belirlenen sınırların aşılması halinde ilgili mevzuatta belirtilen şartlar dahilinde tahakkuk ettirilen bedel.
- **Yüklenicilerden Tahsil Edilen Ceza ve Nefaset Gelirleri:** Yüklenici firmalarca yapılan iş ve işlemlerdeki eksiklik ve kusurlar sebebi ile şirketin yüklenici firmadan talep ettiği hakedişe yansımaya gelmeyen gelirler.
- **Ölçü Test Geliri:** Diğer kamu kurum ve kuruluşları ile üçüncü şahıslara ait elektrik tesislerinde oluşan yeraltı kablo arızalarının ölçüm ve tespitinin yapılması sonucu sağlanan gelir.

Kömür elektrik için vazgeçilmez mi?

Türkiye tarihinin en üzücü iş kazası olan Soma maden faciası, bu alandaki eksikleri bir kez daha gözler önüne serdi. Madenler başta olmak üzere her iş yerinde neredeyse her gün yaşanan iş kazaları, can yakıcı sorunların başında geliyor. Daha çok kar hırsı, taşeronlaşma, kayıt dışı istihdam ve iş güvenliği tedbirlerinin yetersizliğinden beslenen iş kazaları, Türkiye'nin kanayan yarası.

Ülke gündemine Soma ile girmiş olsa da aslında iş kazaları Türkiye'nin her gün yaşanan bir gerçeği. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının verilerine göre günde yaklaşık 190 iş kazası meydana geliyor ve bu kazalarda her gün 4 kişi hayatını kaybediyor. 2014'ün ilk dört ayında 396 işçi yaşamını yitirdi.

Soma faciası ve Mayıs ayındaki diğer ölümlerle birlikte bu

sayı 800'e yaklaşmış durumda. İş kazalarında binlerce kişi de çalışamayacak şekilde sakat kalıyor.

İlk kez bir konuda Çin'i geçtik

İş kazalarıyla ilgili Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) verileri de dikkat çekiyor. TÜİK tarafından Aralık 2013'te yayınlanan 'İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri Araştırma Sonuçları' önemli bir soruna işaret ediyor. TÜİK'e göre son 12 ay içinde çalışanların yüzde 2,3'ü bir iş kazası geçirdi. İş kazaları sektörel olarak incelendiğinde, madencilik ve taş ocaklığında iş kazası geçirenlerin oranı yüzde 10,4'e kadar çıkıyor. İlk sıradaki bu sektörü elektrik, gaz, buhar, su ve kanalizasyon ile inşaat sektörü takip ediyor. ILO'nun yayınladığı rakamlara göre Türkiye, 2008 yılına kadar dünyada üçüncü olduğu maden kazaları sıralamasında son 3 yıldır Çin'i de geçerek dünyada ilk sıraya yükseldi. Türkiye'de son 31 yılda 14 büyük maden kazası yaşandı. 1992 yılında Zonguldak Kozlu'da meydana gelen ve 263 işçinin hayatını kaybettiği grizu patlaması geçmişteki en ölümlü kazaydı.

Madencilik kaza rekoru kırıyor

İş kazalarının en fazla yaşandığı sektör, madencilik. Bu sektöre bakıldığında 2013'te 55'i yer altında, 25'i de yer üstünde olmak üzere 80 kaza yaşandı. Edirne-Keşan, Bartın-Cide, Zonguldak-Kilimli, Soma- Eynez, Zonguldak-Kozlu, Edirne- Uzunköprü, Zonguldak- Üzülmüş, Zonguldak-Gelik, Eskişehir-Mihalıççık, Zonguldak-Ereğli, Yozgat-Sorgun,

Manisa-Soma ve Amasya-Suluova kömür tesislerinde patlama, göçük, taş düşmesi, toz yangını ile tavan çökmesi gibi farklı nedenlerle maden kazaları meydana geldi. Sivas-Zara krom tesisleri, Iğdır-Aralık ponza tesisleri, Diyarbakır-Ergani taş ocağı tesisleri, Sivas-Divriği demir tesisleri gibi maden tesislerinde kazalar yaşandı.

YILLAR İTİBARIYLA İŞ KAZALARI VE ÖLÜ SAYISI

Yıl	İş Kazası Sayısı	İş Kazası Sonucu Ölen Kişi
2002	72.344	872
2003	76.668	810
2004	83.830	841
2005	73.923	1.072
2006	79.027	1.592
2007	80.602	1.043
2008	72.963	865
2009	64.316	1.171
2010	62.903	1.444
2011	69.227	1.700
2012	74.871	744
2013	-----	1.235

MADEN KAZALARININ BAŞLICA NEDENLERİ

- Elektrikli teçhizat, kablolar ve motorlar alev sızdırmaz (ALSz) özellikte değil.
- Havalandırma planları yok veya yetersiz.
- Ocak içinde özellikle kör bacalarda yeterli ve etkin havalandırma yapılmıyor.
- Sağlıklı hava ve gaz ölçümleri yapılmıyor.
- Uzaktan izleme yapılan ocakta sensörler, sayısal olarak yetersiz, buldukları yerler itibarıyla da seyrelmiş gaz ölçümleri yapıyor.
- İçsel denetim yapılmıyor.
- Çalışanlarda kişisel koruyucu yok.
- Çalışanlar yeterli uzmanlığa, sertifikaya ve mesleki eğitime sahip değil.

Soma faciası sonrasında Türkiye'nin elektrik üretiminde yerli kömürden vazgeçemeyeceği açıklandı ancak rakamlar farklı... Türkiye'de toplam elektriğin yüzde 25'i termik santrallerden üretiliyor. Burada kullanılan kömürün büyük bölümü ithal ediliyor. 2002 yılında Türkiye'nin taşkömürü ithalatı 11,6 milyon tonda. 2011 sonunda ithalatımız 23,6 milyon tona çıktı.





Madenlerde güvenlik yok denecek kadar az

Bu kazalarda yaklaşık 3 bin 500 kişi hayatını kaybetti. Bu kazaların nedenleri incelendiğinde ortak sorunlara ulaşmak mümkün. Maden Mühendisleri Odası'nın 'Madencilikte Yaşanan İş Kazaları Raporu' kazaların ortak nedenlerini ortaya koyuyor. Buna göre metan kaynaklı maden kazalarının tümü, çok riskli bölgelerde meydana geldi. Elektrikli teçhizat, kablolar ve motorlar alev sızdırmaz (ALSz) özelliğine sahip

BAZI ÜLKELERDE ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KÖMÜRÜN PAYI

ÜLKE	PAY (YÜZDE)
ÇİN	79
HİNDİSTAN	68
ALMANYA	45
ABD	43
TÜRKİYE	25
RUSYA	16
KANADA	12
FRANSA	3

değil. Havalandırma planları yok veya yetersiz. Ocak içerisinde özellikle kör bacalarda yeterli ve etkin havalandırma yapılmıyor. Sağlıklı hava ve gaz ölçümleri de yok. Uzaktan izleme yapılan ocakta var olan sensörler, sayısal olarak yetersiz, buldukları yerler itibarıyla da seyrelmiş gaz ölçümleri yapıyor. Bir diğer saptama ise içsel denetimin yapılmaması. Çalışanlarda kişisel koruyucu bulunmuyor, çalışanlar yeterli uzmanlığa, sertifikaya ve mesleki eğitime sahip değil.

Madenler aslında büyük resmin bir parçası. Büyük resimde Türkiye'de iş kazalarının giderek yaygınlaştığı ve daha fazla ölümler yaşandığı görülüyor. Çalışma Bakanlığı'nın verilerine göre 2002'den beri yaklaşık 14 bin işçi, iş kazalarında hayatını kaybetti. 30 bin kişi de çalışamayacak şekilde sakatlanarak sürekli iş göremezlik maaşı almaya başladı.

DÜNYA ÜRETİP-TÜKETİYOR AMA KAZALAR TÜRKİYE'DE OLUYOR

Türkiye, kömür madeni kazalarında ilk sıralarda yer alsada üretim ve tüketimde maalesef ilk sıralarda yok. Çin yüzde 45 pay ile dünya kömür üretiminde ilk sırada yer alıyor. ABD ve Hindistan kömür üretiminde 2 ve 3'üncü sırada... Çin, kömür tüketiminde de ilk sırada. Bu ülke ürettiğinin tamamını tüketmenin yanında az miktarda ithalat da yapıyor. ABD ve Hindistan, tüketimde de Çin'i izliyor. Öte yandan kömür, dünyada elektrik üretimi amaçlı da yoğun bir şekilde kullanılıyor. Çin elektriğinin yüzde 79'unu, Hindistan yüzde 68 ve Almanya ise elektriğinin yüzde 45'ini kömür santrallerinde üretiyor. Türkiye ise elektriğinin yüzde 25'ini kömürden elde ediyor. Ancak, Türkiye kömürün önemli bir kısmını ithalat yoluyla karşılıyor.

Ölüm oranı 7 kat fazla
İş kazaları sonucu oluşan ölümler, AB ülkeleri ile kıyaslandığında önemli farklılıklar

DÜNYA SEKTÖREL ENERJİ YATIRIMLARI (2012-2035)

SEKTÖR	YATIRIM (TRİLYON DOLAR)
PETROL	10,2
GAZ	8,7
KÖMÜR	1,2
BİYOYAKIT	0,4

DÜNYA ELEKTRİK ÜRETİMİNİN KAYNAKLARA GÖRE DAĞILIMI*

KAYNAK	PAY (YÜZDE)
Kömür	41,0
Doğal gaz	21,3
HES	15,9
Nükleer	13,5
Petrol	5,5
Diğerleri	2,8

*2012

gösteriyor. Türkiye’de 100 bin işçide ölüm oranı yüzde 14,5’e iken AB ortalaması yüzde 2,5. Yani Türkiye’de ölüm oranı yaklaşık 7 kat fazla. İş kazaları nedeniyle Türkiye’nin yıllık kaybı da 7 milyar TL olarak hesaplanıyor. Bu kazaların yüzde 98’i ise önlenabilir nitelikte. Bu durum Türkiye’deki iş güvenliği tedbirlerinin yetersizliğini ortaya koyuyor.

Art arda yasalar, yönetmelikler çıkarılsa da yıllar içinde azalması beklenen iş kazası ölümleri artıyor. Özellikle 2005 yılından sonra ölümlü iş kazalarında önemli artış söz konusu. 2006 yılında iş kazası sonucu 1592 işçi hayatını kaybederken bu

KAZA SONRASI MADENLER KAPANMAYACAK

Maden kazaları, TBMM’nin de gündemine taşındı. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız, kazalar sonrası hedeflerinin madenleri kapatmak değil, riskleri en aza indirmek olduğunu açıkladı. TBMM’de Çorum Milletvekili Tufan Köse’nin ‘Maden kazaları ve yapılan işlemler’ konulu soru önergesini yanıtlayan Bakan Taner Yıldız, denetimlerin Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yapıldığına vurgu yaptı. Bakan Yıldız’ın soru önergesine cevabı, “Kazaya neden olan sebeplerin belirlenerek ortaya çıkan risklerin giderilmesi, gerekli iş güvenliği önlemlerinin alınması ve çalışma ortamının çalışanlar için daha güvenli hale getirilerek üretime devam edilmesi temeline dayanan çalışmalarımız sürdürülmekte olup hedefimiz kaza sonrasında madenlerimizin kapatılması değil risklerin en aza indirilmesidir” şeklinde oldu.



Türkiye, maden kazalarında dünyanın en çok kömür üreten ülkelerini bile geride bırakarak ilk sıraya yerleşti. Türkiye’de 2002’den beri yaklaşık 14 bin işçi, iş kazalarında hayatını kaybetti. 30 bin kişi de çalışamayacak şekilde sakatlandı. En çok iş kazası ise madenlerde yaşanıyor, ikinci sırada enerjinin diğer alanları geliyor...

sayı, 2007'de 1043'e çıktı. 2008'de bir miktar azalma yaşanarak iş kazasında hayatını kaybeden kişi sayısı 865'e düştü. Ancak rakam 2009 yılında yeniden 1171'e çıktı. 2010 yılında ise 1444, 2011'de ise 1700 kişi iş kazasında hayatını kaybetti. Aynı dönemde kaza sayılarının kısmi olarak azaldığı görülüyor. Kaza sayısı azalırken ölüm rakamlarının artması iş güvenliği tedbirlerinin önemini ortaya koyuyor.

Yasal düzenleme yapıldı

Türkiye'nin iş kazalarında bu derece büyük kayıplar vermesinin en önemli nedenlerinden biri, iş güvenliği tedbirlerine yeterince uyul-

maması. Bu konuda uzun yıllardır devam eden başıboşluk halen doldurulabilmiş değil. Pek çok işletmede yeterli iş güvenliği tedbiri yok. Yasal mevzuat konusunda da uzun yıllar adım atılmadı. 2012'de yürürlüğe giren İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası'nın uygulamasına dair ise halen önemli sorunlar yaşanıyor. Ayrıca yasa, çok önemli çelişkileri barındırıyor. Müfettiş sayısının yetersizliği nedeniyle denetimlere yetişemeyen devlet, bu işi iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarına havale etti. Yasaya göre işyerleri, tehlike sınıfına göre iş güvenliği uzmanı çalıştırmak zorunda. Bu uzmanlar, işyerlerini iş güvenliği açısından denetliyor. Ancak yasadaki bu hükümler,

uygulamada karşılık bulmuyor. Çünkü sisteme göre iş güvenliği uzmanı, maaşını denetlediği patrondan alıyor. Mevzuata göre uzman, işletmede hayati tehlike arz eden bir durum gördüğünde önce

DÜNYA KÖMÜR ÜRETİMİ

KÖMÜR	ÜRETİM (MİLYON TON)
Linyit kömürü	1.041
Buhar kömürü	5.670
Kok kömürü	967

AÇIKLAMA: Üretimde taş kömürü payı yüzde 88, linyitin payı ise yüzde 12 (2019)



TÜRKİYE KÖMÜR ZENGİNİ DEĞİL

Türkiye'nin 2012 yılındaki linyit kömür üretimi toplam 424 milyon 304 bin 706 ton, taş kömürü üretimi ise 19 milyon 224 bin 860 ton oldu. TEPAV'ın yaptığı 'Madenlerde Yaşanan İş Kazaları ve Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme' raporuna göre kömür dünyada 50 kadar ülkede üretiliyor. Raporda şu değerlendirme yapılıyor: Türkiye dünya kömür rezervinin yüzde 0,2'sine sahip ve linyit üretiminde 35 ülke arasında 4. sırada yer alırken, taş kömürü üretiminde 50 ülke arasında 44. sırada. Toplam kömür üretimimizin yüzde 3'ünü taş kömürü, yüzde 97'sini ise linyit oluşturuyor. Linyit ihtiyacının neredeyse tamamı yerli üretimle karşılanabilirken taş kömürü tüketiminin yüzde 90'ı ithalat ile karşılanıyor.

TEPAV Raporu'nda maden kazalarındaki ölümlerle ilgili de ilginç tespitlere yer alıyor. Dünyanın ilk iki büyük kömür üreticisi olan Çin ve ABD'de meydana gelen maden kazaları incelendiğinde taş kömürü için milyon ton üretim başına ölüm oranlarının Türkiye'den düşük olduğu görülüyor. Çin'de milyon ton başına düşen ölüm sayısı 1,27 iken, aynı oranın Türkiye'de 5 kat daha fazla olması oldukça kaygı verici olarak değerlendirilmektedir (2008).

patronu uyaracak. Sorun giderilmezse patronunu bakanlığa şikayet edecek. Ancak pratikte hiçbir uzmanın, çalıştığı işyerini devlete şikayet etme imkanı yok. Bu tablo nedeniyle kağıt üstünde denetim mekanizması varmış gibi gözükse de uygulamaya yansımıyor. Bunun en somut örneği Somada ortaya çıktı. İşletmede 13 iş güvenliği uzmanı çalışmasına rağmen faciaya yol açan eksikler tespit edilemedi.

Kademe kademe yürürlüğe giriyor

Uzun yıllar bağımsız bir iş güvenliği yasası bile olmayan Türkiye, 2012'de yasal düzenlemeyi yaptı. İş dünyasının sıkı muhalefetine ardından çıkarılan İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası, 2013 başında yürürlüğe girdi. Aşama aşama uygulamaya başlanan kanunun 50'den az çalışanı bulunan tehlikeli ve çok tehlikeli işyerlerinde iş yeri hekimi ile iş

güvenliği uzmanı çalıştırılmasını öngören maddesi ise 6 aylık ertelenmenin ardından 2014 Ocak'ta yürürlüğe girdi. Bu kapsamda 540 bin işyeri var. Böylece 540 bin işletme, iş güvenliği uzmanı ile işyeri hekimi çalıştırmak ya da bu hizmeti satın almak zorunda. Bu yükümlülük 2016 Temmuz'da ise kapıcı çalıştıran apartmanlar dahil bakkal ve manav ayırt etmeksizin bütün işyerleri için geçerli hale gelecek. Düzenleme tam olarak yürürlüğe girdiğinde yaklaşık 1 milyon 485 bin işletmenin tamamı iş sağlığı ve güvenliği uzmanı çalıştırmak zorunda kalacak. Ancak iş güvenliği uzmanının işyerine bağlı olarak çalışması ve maaşını o işyerinden alacak olması, önemli bir sorun. Yasaya göre uzman, işyerinin eksiklerini tespit edip bunu işyerine bildirecek ve giderilmesini sağlayacak. İşverenin sorumluluğunu yerine getirmemesi halinde ise du-

rumu Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na rapor edecek. Ancak uzmanlar, uygulamada bunun mümkün olmadığına birleşiyor. Hiçbir uzmanın, maaş aldığı işyerini Bakanlığa şikayet edecek tarzda rapor düzenlemesi mümkün değil.

1,5 MİLYON İŞLETMEYE 581 MÜFETTİŞ

İş kazalarıyla boğuşan Türkiye, denetimde de sınıfta kalmış durumda. Bakanlığın verileri, geçen yıl 1,5 milyon işyerinden sadece 8 bin 854'ünün denetlendiğini ortaya koydu. Son 11 yılda denetlenen işyeri sayısı ise 90 bin oldu. Türkiye'de denetim gücü de son derece yetersiz. 17 milyon kişinin çalıştığı ülkede iş sağlığı ve güvenliği denetimi yapabilecek müfettiş sayısı sadece 266. Bu alanda denetim yapabilecek 315 de müfettiş yardımcısı bulunuyor. Toplamda denetim yapabilecek yetkinliğe sahip kişi sayısı 581 iken bu rakam Almanya'da 3 binin üzerinde.

Bu durum Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) raporlarına da yansdı. ILO, sanayileşmiş ülkelerde 10 bin kişiye, sanayileşmekte olan ülkelere 15 bin kişiye, gelişmiş ekonomilerinde 20 bin kişiye, az gelişmiş ülkelere ise 40 bin kişiye bir müfettişi yeterli görüyor. Bu durumda 17 milyon çalışanın bulunduğu Türkiye'de yaklaşık 30 bin kişiye bir müfettiş düşüyor. ILO'ya göre en fazla 15 bin kişiye bir müfettiş düşmesi gerekiyor. Bu durum Türkiye'nin denetim gücünü iki katına çıkarması gerektiğini ortaya koyuyor.

KÖMÜR SOSYAL YARDIM AMACIYLA DAĞITILYOR

Yıllar	Teslim Edilen Kömür Miktarı (ton)	Yararlanan Aile Sayısı
2003	662.720	1.085.511
2004	1.046.931	1.490.301
2005	1.318.590	1.861.057
2006	1.262.390	1.754.509
2007	1.472.416	1.859.687
2008	1.627.620	2.057.146
2009	1.935.689	2.227.066
2010	1.521.219	2.076.112
2011	2.207.400	2.028.259
2012	2.159.701	2.018.485
Toplam: 15.214.676 - Ortalama: 1.845.813		

KAYNAKLAR: ETKB, ÇSGB, TTKİ, UEA, Maden Mühendisleri Odası, BP.

DÜNYA BİRİNCİL ENERJİ ARZINDA KAYNAKLARIN ARTIŞ ORANI (YÜZDE)

DÖNEM	PETROL	KÖMÜR	DOĞAL GAZ	NÜKLEER	DİĞER
20120-2020	10,4	27,1	21,9	23,2	27,4
2020-2030	6,9	15,8	19,7	14,3	17,3

TASARRUFU SEÇ, İPRAGAZ ELEKTRİK'E GEÇ



Siz de elektrik faturalarınızdan tasarruf etmek için İpragaz Elektrik'e geçin; elektriğinizi tesisat değişikliği yapmadan ve hiçbir geçiş işlemi ile uğraşmadan İpragaz güvencesiyle kullanmaya başlayın.

444 İPRA
4772

www.ipragazelektrik.com.tr

İPRAGAZ
elektrik

Türkiye ve dünyada her yönüyle kömür ve santralleri

Art arda yaşanan maden kazaları 'kömür vazgeçilmez mi?' tartışmasını başlattı. Bazı uzmanlar Türkiye'de kömürün elektrik için yetersiz olduğunu belirtirken kamu kömür yatırımlarını artırıyor. Biz de bu için uzmanına danıştık... Muzaffer Başaran kömürün haritasını çıkardı...



Muzaffer Başaran / Emekli EÜAŞ Genel Müdür Yardımcısı

Soma'da 300'ü aşkın maddencinin ölümü sonrasında dikkatler yeniden kömür ve kömürle çalışan santrallara çevrildi. Enerji Panorama, bu ayki sayısında kömürle ilgili en geniş çerçeveden merak edilen konuları araştırdı. Bu alanın deneyimi ve birikimiyle en önemli uzmanı olarak öne çıkan emekli EÜAŞ Genel Müdür Yardımcısı Muzaffer Başaran'la görüştük. Başaran sorularımıza ve kömür gerçeğine grafikler eşliğinde yaptığı bir çalışma ile yanıt verdi.

Dünyada kömür santrallerinin yeri nedir?

Kömürlü santraller, kömürdeki kimyasal enerjinin elektrik enerjisine dönüştürüldüğü tesislerdir. Dünyada elektrik üretiminde en büyük pay fosil yakıtlardadır ve uzun bir süre de böyle devam edeceği tahmin ediliyor.

2010 yılında dünya elektrik üretiminin yüzde 40,6'sı kömür, 22,2'i doğal gaz, 16'sı hidrolik, 12,9'u nükleer, 4,6'sı petrol ve yüzde 3,7'si diğer kaynaklardan karşılandı. 2012 yılı itibarıyla dünyada 860,9 trilyon

ton kömür rezervi olduğu biliniyor. Bunun yüzde 35,4'ü Avrupa ve Kuzey Asya'da, yüzde 30,9'u Güney Doğu Asya'da, yüzde 28,5'i Kuzey Amerika'da, yüzde 3,8'i Orta Doğu ve Afrika'da, yüzde 1,5'u Güney ve Orta Amerika'dadır.

Dünyada 2012 yılı en büyük 10 üretici ve tüketici ülke tablo 1'de gösteriliyor.

Tablo 1'den de görüleceği gibi ilk 10 ülke, dünya üretiminde yüzde 92'lik ve dünya tüketiminde yüzde 85,2'lik paya sahip.

Tablo 1: 2012 yılında Kömür Üretim ve Tüketiminde ilk 10 ülke (BP)

Sıra	Üretici Ülke	Miktar (tep)	%	Sıra	Tüketici Ülke	Miktar (tep)	%
1	Çin	1.825,0	47,5	1	Çin	1.873,3	50,2
2	ABD	515,9	13,4	2	ABD	437,8	11,7
3	Avustralya	241,1	6,3	3	Hindistan	298,3	8,0
4	Endonezya	237,4	6,2	4	Japonya	124,4	3,3
5	Hindistan	228,8	6,0	5	Rusya	93,9	2,5
6	Rusya	168,1	4,4	6	Güney Afrika	89,8	2,4
7	Güney Afrika	146,6	3,8	7	Güney Kore	81,8	2,2
8	Kazakistan	58,8	1,5	8	Almanya	79,2	2,1
9	Polonya	58,8	1,5	9	Polonya	54,0	1,4
10	Kolombiya	58,0	1,4	10	Endonezya	50,4	1,4
	İlk 10 Toplam	3,538,5	92,0		İlk 10 Toplam	3.182,9	85,2
	Dünya Toplam	3,845,3	100,0		Dünya Toplam	3.730,1	100,0

Türkiye'de kömürün yeri nedir?

Türkiye'de linyit rezervinin uzun yıllar 8,3 milyar ton olduğu belirtildi. Son 5 yıldaki Maden Tetkik Araştırma'nın (MTA) ara-maları sonucu rezerv 13,4 milyar tona çıktı.

Ancak grafik 1'den de görüleceği gibi Türkiye'deki linyitlerin yüzde 70'e yakını 2000 kcal/kg'ın altındadır. Kül ve nem oranı yüksektir. Bu nedenle sadece bazı sahalar elektrik üretimi amacıyla kullanılıyor.

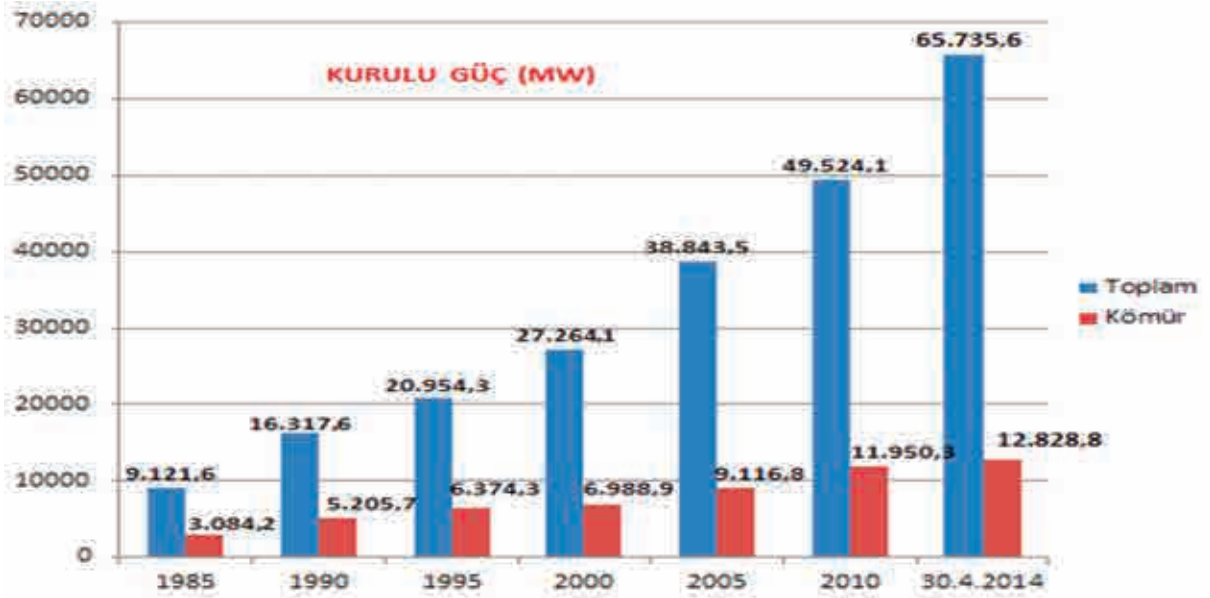
Kömür santrallerinin Türkiye'de kurulu güç içindeki yeri nedir?

Türkiye'nin elektrik kurulu gücü 2014 Nisan sonu itibarıyla 65.735,6 MW'tır. Kömürlü santrallerin kurulu gücü 12.828,8 MW'tır. Bunların 8.231,2 MW'ı linyit, 335 MW'ı yerli taşkömürü ve 4.262,6 MW'ı ithal kömür kullanılıyor. Bu santraller 2013 yılında 60,87 milyar kWh elektrik üretti ve 239,31 milyar kWh'lık Türkiye

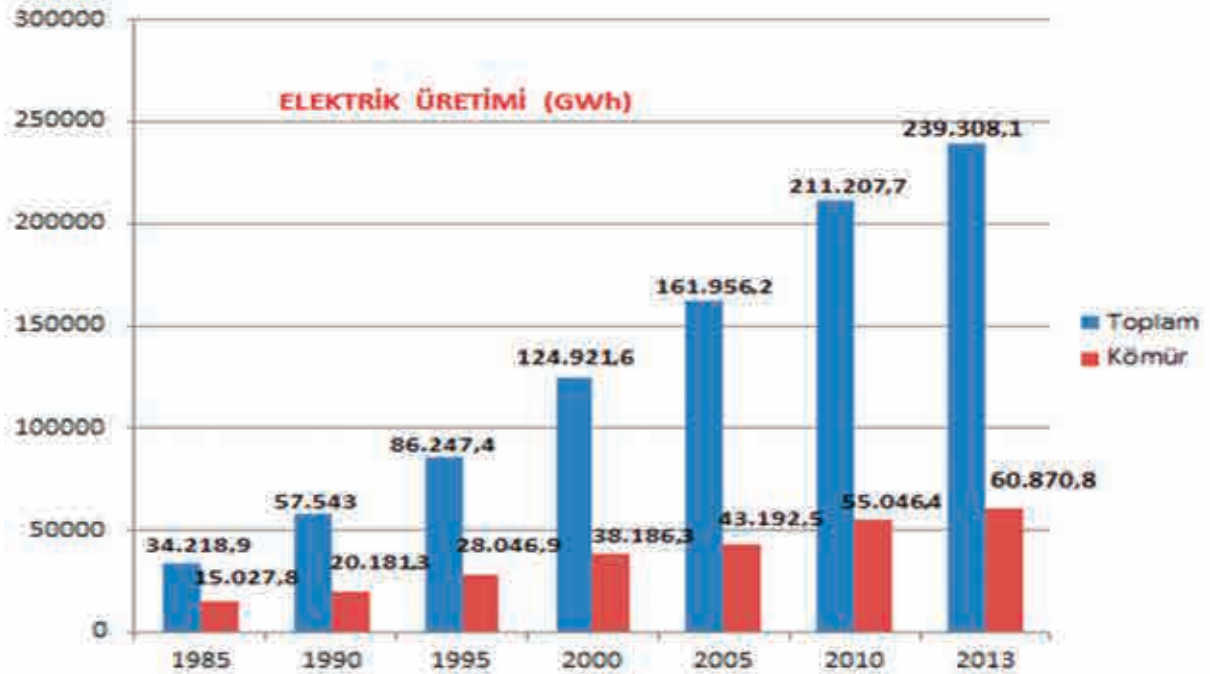
toplam üretimindeki payları yüzde 25,44'tür. Bu santrallerin 2013 yılında 7.761 MW'ını Elektrik Üretim AŞ (EÜAŞ), 620 MW'ını işletme hakkı devri, 1.320 MW'ını yap işlet, 3.127,8 MW'ını serbest üretici şirketler işletti. (Şekil 1 ve 2)

MTA ve Türkiye Taş Kömürü İşletmesi tarafından yürütülen çalışmalar sonucunda mevcut rezervler dikkate alınarak yerli kömüre dayalı 18 bin MW'lık ilave santral kurulabileceği hesaplandı.

**Grafik 1: Türkiye'deki linyitlerin kalorifik değere göre dağılımı**



Şekil 1: Türkiye Toplam ve Kömürlü Santraller Kurulu Gücü Gelişimi (MW)



Şekil 2: Türkiye Toplam ve Kömürlü Santraller Üretim Gelişimi (GWh)

Aşağıda Türkiye'deki bazı kömürlü santrallerinden örnekler yer alıyor.

Tablo 2: Türkiye'deki linyit santrallerinin temel parametreleri

Parametre	Birim	AE-B	AE-A	Yatağan	Soma	Çan	Seyitömer
Kurulu Güç	MW	1.440	1.360	630	990	320	600
Ünite Güç	MW	360	340	210	165	160	150
Üretim kapasite	106 kWh/yıl	9.100	8.800	5.518,8	6.435	2.080	3.900
Buhar debi	Ton/saat	1.037	1.020	660	525	462	500
Kızgın buh. sıcaklık	OC	540	535	535	540	543	540
Kızgın buh. basınç	bar	167	194	139	142	174	140
Tekrar kızd. buh. sıc.	OC	540	535	535	540	542	540
Tekrar kızd. buh. bas.	bar	38	39	24	32	37	36
Besleme su sıcaklık	OC	250	255	243	234	251	250
Kondense vakum	Bar	0,07	0,07	0,0726	0,07	0,085	0,06
Santral Verim	%	38,95	31,27	33,56	30,01	42,00	37,07
Özgül ısı tüketimi	kCal/kg	2.208	2.750	2.568	2.886	2.048	2.710

Tablo 3: EÜAŞ Kömür Santrallerinin Devreye Giriş Tarihleri

Santral	Ünite 1	Ünite 2	Ünite 3	Ünite 4	Ünite 5	Ünite 6
Afşin Elb. A	07.07.84	03.03.85	25.01.86	13.06.88	-	-
Afşin Elb. B	03.03.06	18.09.06	23.06.06	14.11.06	-	-
Çatalağzı	26.07.89	05.02.91	-	-	-	-
Çan	20.10.03	20.04.04	-	-	-	-
Kangal	22.12.89	20.12.90	26.10.00	-	-	-
Kemerköy	04.03.94	20.08.94	17.02.94	-	-	-
Orhaneli	05.02.92	-	-	-	-	-
Seyitömer	10.04.73	08.11.73	01.09.77	16.02.89	-	-
Soma	29.09.81	02.08.82	26.05.85	20.02.85	02.08.91	25.03.92
Tunçbilek	-	-	21.02.66	15.08.77	10.10.78	-
Yatağan	20.10.83	15.06.83	18.12.84	-	-	-
Yeniköy	17.09.86	23.02.87	-	-	-	-

Tablo 4: EÜAŞ Kömür Santralleri Ana Ekipman İmalatçıları

Santral	Kazan	Türbin	Generatör	FGD
Afş Elb. A1,3	VKW - DB	BBC-Alstom	BBC-Alstom	-
Afş Elb. A2,4	Steinmüller - DB	BBC-Alstom	BBC-Alstom	-
Afşin Elb. B	D. Babcock	Mitsubishi-Enka	Mitsubishi	Mitsubishi-Enka
Çatalağzı	Transelektro-Kutlutaş	Mitsubishi	Mitsubishi	-
Çan	Alstom-Teknotes	Alstom-Teknotes	Alstom	-
Kangal	Transelektro-Kut.	Mitsubishi-Gama	Mitsubishi	Mitsubishi-Gama
Kemerköy	Rafako-Tokar	Zamech-Enka	Dolmel	Babcock-Gama
Orhaneli	Steinmüller	LMZ	Electrosila	Knöll-Teknotes
S.Ömer 1-2	Stein Industry	Franco Tosi	Marelli	-
S.Ömer 3	VKW-Babcock	Mitsubishi	Mitsubishi	-
S. Ömer 4	VKW-Babcock	BBC	BBC	-
Soma	Ses TIm.-Gama	Skoda-Gama	Skoda	-
Tunçbilek	Rafako-Tokar	KWU	KWU	-
Yatağan	Rafako-Tokar	Zamech-Enka	Dolmel	Bischoff-Güriş

Türkiye’de kömür santrallerinde hedef nedir?

2009 yılında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından hazırlanan ve Yüksek Planlama Kurulu’nca (YPK) kabul edilen Strateji Belgesine göre 2023 yılına kadar tüm taş kömürü ve linyit kaynaklarının elektrik üretimi amacıyla değerlendirilmeleri hedeflendi.

Türkiye’nin değerlendirilebilir kömür rezervleri aşağıdaki tabloda yer alıyor:

Tablo 5: 2013 Yılı Türkiye Üretilbilir Kömür Rezervleri ve Santral Potansiyeli

Saha Adı	Üretilbilir Rezerv (milyon ton)	Mevcut K.Güç (MW)	İnşaatı Başlayan K.Güç(MW)	Yapılabilir K.Güç (MW)	Toplam K.Güç (MW)	Santralin Ait Olduğu Kuruluş
Afşin-Elbistan	4350	2795	–	7205	10000	EÜAŞ
Afşin-Elbistan	490	–	–	1250	1250	EÜAŞ
Adana-Tufanbeyli	495	–	450	600	1050	Özel
Adıyaman-Gölbaşı	38	–	–	150	150	Özel
Ankara-Çayırhan	190	620	–	500	1120	EÜAŞ
Bingöl- Karlıova	28	-	–	150	100	Özel
Bolu-Göynük*	38	–	2x135	–	270	Özel
Bursa-Orhaneli,Keles,Dav	70	210	–	270	480	EÜAŞ+Özel
Çanakkale-Çan	69	320	–	–	320	EÜAŞ
Çankırı-Orta	65	–	–	135	135	Özel
Eskişehir-Mihalıççık	48	–	290	–	290	Özel
Konya-Ilgın	125	–	–	500	500	Özel
Konya-Karapınar**	1275	–	–	3900	3900	EÜAŞ
Kütahya-Tunçbilek***	170	365	–	300	665	EÜAŞ+Özel
Kütahya-Seyitömer	172	600	–	150	750	Özel
Manisa-Soma***	575	1034	–	1050	2084	EÜAŞ
Muğla-Milas	206	1050	–	–	1050	YEAŞ
Muğla-Yatağan	43	630	–	–	630	YEAŞ
Tekirdağ-Saray	40	–	–	175	175	TKİ
Sivas-Kangal	85	457	–	–	457	Özel
Şırnak-Asfaltit	65	135	–	540	675	Özel
LİNYİT, AS. TOPLAMI	8637	8216	1010	16875	26101	
Bartın-Amasra**	125	–	–	1100	1100	Özel
Zonguldak**	197	300	–	–	300	EÜAŞ
TAŞKÖMÜR TOPLAMI	322	300	–	1100	1400	
GENELTOPLAM	8959	8516	1010	17975	27501	

Kaynak: DEK TMK Enerji Raporu 2013

Kömürde teşvik sistemi nasıl işliyor?

Bakanlar Kurulu'nun "Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar"ı 19 Haziran 2012 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi. Bu kararda "Teşvik Edilmeyecek veya Teşviki Belirli Şartlara bağlı Yatırım Konuları" da yer aldı. Bakanlar Kurulu'nun "Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair Karar"ı 15 Şubat 2013 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi. Bu kararda, yerli kömür kullanan santraller için 5. Bölge teşviklerinden yararlanma olanağı sağlandı.

5. Bölge teşvikleri şu başlıklar-

ta-Kambiyo Mevzuatı)

- Leasing işlemlerinde %1 Kira KDV si (KDV Mevzuatı)

Kömürde temel kavramlar

Yılda $365 \times 24 = 8.760$ saat vardır.

İşletme Saati: Bir yılda bir santralin çalışma saatleri toplamı işletme saatidir. Bu nükleer santraller için ortalama 8.000-8.500 saat, doğal gaz santralleri için 7.500-8.000 saat, kömür santralleri için 6.500-7.500 saat, HES'ler için 3.000-4.000 saat, RES'ler için 2.000-3.000 saat ve GES'ler için Türkiye'de 1.900 – 2.900 saattir.

Zaman yönünden Emre Amadelik : Antralin bir yılda çalıştığı

tarına bölünmesi sonucu bulunur.

Çevrim Verimi: Santrale yakıtla verilen kimyasal enerjinin ne kadarının elektrik enerjisine dönüştüğünü gösteren bir performans parametresidir.

Kömür santrallerinin kritik altı olanlarının verimi yüzde 30-37, süper kritiklerin verimi yüzde 39-41 ve ultra süper kritiklerin verimi de yüzde 42-47 arasındadır.

Kömür santrallerinde yatırım maliyetleri nedir?

TEK, TEAŞ ve EÜAŞ tarafından yapılan kömür santrallerinden BGD tesisi olanların yatırım maliyetleri Tablo 6'da görülebilir.

Tablo 6: Bazı Kömür Santrallerinde Santral ve BGD yatırım maliyetleri (\$/kW)

Santral	Güç	Santral \$/kW	BGD \$/kW	BGD/Santral %
Çayırhan 1,2	2x150	1.990	258,8	13
Orhaneli	1x210	2.004	280,6	14
Yatağan	3x210	1.032	172,3	16,7
Kemerköy	3x210	1.680	176,4	10,5
Yeniköy	2x210	1.166	163,3	14
Afşin Elbistan B	4x360	1.268	134,4	10,6

dan oluşuyor.

- KDV istisnası
- Gümrük Vergisi Muafiyeti
- Vergi İndirimi
- Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği
- Faiz Desteği
- Yatırım Yeri Tahsisi
- KKDF Muafiyeti (Vadeli ithalat-

ve çalışmadığı halde çalışabilir durumda olduğu saatler 8.760'a bölünerek bulunur.

Üretim yönünden Emre Amadelik: Santralin bir yılda üretim yaptığı saatlerin toplamının 8.760'a bölünmesiyle elde edilir.

Kapasite Kullanım Faktörü:

Bir santralin yıl içinde fiilen yaptığı üretimin, santralin tam yükte 8.760 saat çalışsa üreteceği elektrik mik-

Kömür santrallerine olan ihtiyaç bitiyor mu?

Fosil yakıtların kullanımını uzun yıllar devam edecek. Dolayısıyla üretimi daha verimli, daha temiz ve daha ucuz yapabilecek teknolojiler üzerinde çalışılmalıdır. Yenilenebilir enerji de önemlidir ve değerlendirilmelidir. Ancak devamlı güvenilir baz yük santrallerine ihtiyaç vardır. Bu ihtiyacı da kömür, gaz ve nükleer santraller karşılar.



Kömürün payı yüzde 42'ye çıkacak

Tartışmalar süredursun hükümet, enerjide dışa bağımlılığı azaltmak için kömür yatırımlarını artırmayı planlıyor. Yüzde 25 olan elektrik üretimindeki kömürün payının 42'ye çıkarılması planlanıyor. Hükümetin 2023 hedefleri kapsamında 42 milyar doları bulan 21 bin 500 megavatın üzerinde ek enerji yatırımına ihtiyaç var, işte bu rakamın büyük bir bölümünü kömür oluşturuyor. 2023'te Türkiye'deki elektrik üretim tesislerinin toplam gücünün 100 bin megavat olması öngörülürken, bu rakamın 30 bin megavatlık bölümünün kömür santrallerinden oluşması hedefleniyor.

Türkiye'nin şu anda kurulu yerli termik santral gücü 8 bin 516 megavat. Yeni santral yatırımlarının 4 bin megavatlık bölümünü Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ), 11 bin megavatlık kısmını Elektrik Üretim AŞ'nin yapması planlanıyor. Kalan yatırımın 4 bin 500 megavatlık kıs-

mı taş kömürü ile 2 bin megavatlık kısmı da MTA'nın yeni bulduğu rezervlerle hayata geçirilecek.

26 kömür santrali var

Türkiye'de kömüre dayalı üretim yapan 26 santral var ve bunların toplam kurulu gücü 12 bin 395 megavat. 2 yıl önce Konya Şeker'e devri gerçekleşen Kangal Termik Santrali, bu gücün yüzde 3.7'sini oluşturuyor. Bu santralde yılda yaklaşık 5.5-6 milyon ton linyit kullanılacağı düşünüldüğünde, Türkiye linyit üretiminin yaklaşık yüzde 8'inin gerçekleştirileceği öngörülüyor. 600 megavat gücündeki Seyitömer Termik Santrali'nin ihalesini 2 milyar 248 milyon dolarla Çelikler İnşaat kazanmıştı. 2012 yılında EÜAŞ üretiminin yüzde 3.6'sını, toplam Türkiye üretiminin ise yüzde 1.4'ünü tek başına karşılayan santralin 170 milyon ton kömür rezervi bulunuyor.

Afşin-Elbistan'a 12 milyar dolarlık yatırım

Bir diğer proje ise Afşin-El-

bistan. Burada Türkiye ile Birleşik Arap Emirlikleri arasında 10-12 milyar dolar yatırımla 8 bin megavatlık elektrik santrali yapımını içeren anlaşma imzalanmıştı. Bu yatırımla bölgeden toplam 85 milyon ton/yıl kömür, karşılığında da yılda 45 milyar kWh enerji üretilecek. Projede yaklaşık 15 bin kişi istihdam edilecek, işletme döneminde ise yaklaşık 8 bin 500 civarında doğrudan istihdam sağlanacak. Santral, Türkiye linyitlerinin yüzde 49'una sahip bulunuyor.

Gazlaştırma tesisi kuruluyor

Türkiye Kömür İşletmeleri, kömürün gazlaştırılarak kullanımı kapsamında 2 yıl önce Kütahya Tunçbilek'te bir pilot tesisi devreye aldı. Ardından Manisa-Soma'da büyük bir gazlaştırma tesisi kurmak için harekete geçti. Soma'da kurulması planlanan tesislerde etanol, üre gübresi ve SNG (doğalgaz) gazı olmak üzere toplamda yılda 1.5 milyar m³'lük sentez gaz üretilmesi planlanıyor.



Güvenilir elektrik tedarikçisi...

EWE, Almanya enerji sektöründeki 80 yıllık tecrübesiyle güvenilir, ekonomik ve müşteri odaklı hizmet sunuyor.

Bursagaz'ın da ana hissedarı olan EWE, artık müşterilerine elektrik tedariki de sağlıyor.

EWE Enerji A.Ş.
FSM Mah. Poligon Cad. Buyaka İş Kuleleri A Blok
Kat: 13 34771 Ümraniye İstanbul
www.eweenerji.com.tr

444 7 393
EWE



BURSAĞAZ



KAYSERİGAZ

ENERVIS



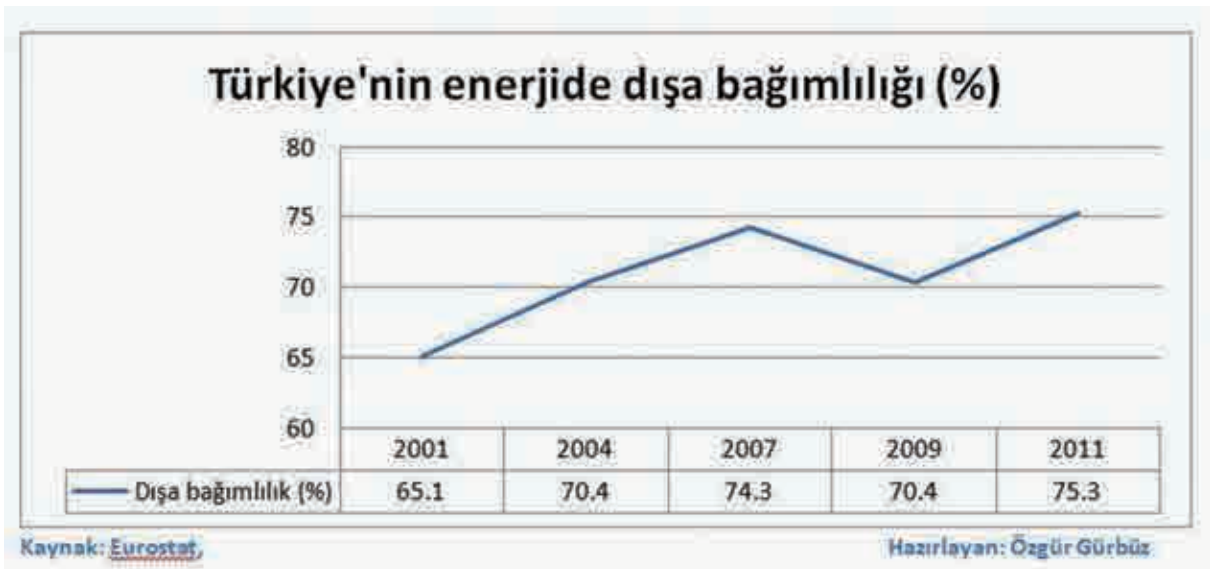
Kömür dışa bağımlılığı neden azaltmıyor?

Soma'daki iş cinayetinin ardından enerjide dışa bağımlılık ve kömür tartışmaları başladı. Kömürden vazgeçemeyiz diyenler enerjide dışa bağımlılığı azaltmak için linyit rezervlerinin mutlaka kullanılması gerektiğini söylüyorlar. Rakamlar bu iddianın sahiplerini şaşırtacak. Enerji politikalarını tüketime odaklayan Türkiye'nin, artan kömür

üretimine rağmen dışa bağımlılığı artıyor. 2012'de bu oran rekor kırdı ve yüzde 75,3'e yükseldi.¹

Türkiye'nin 2012 sonu itibariyle birincil enerji arzı 120 milyon ton eşdeğer petrol (TEP). Bu arzın 31,9 milyon TEP'i yerli kaynaklardan, bunun yarısı da kömürden sağlandı; ağırlık 15,3 TEP ile linyitte². Linyit üretimi 1998 yılında yılda 65 milyon tonken, doğal gazın gelişiyiyle geriledi. 2004'te üretim en düşük

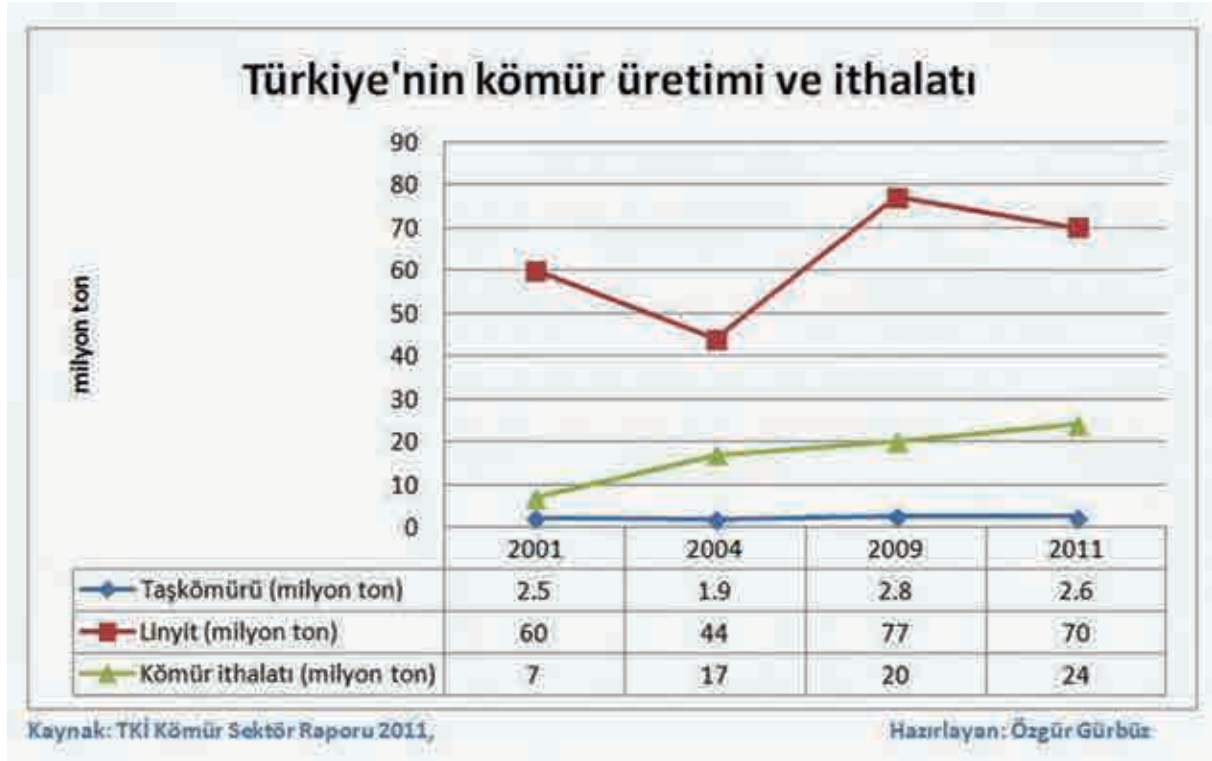
seviyeye 43,7 milyon tona indi³. Adalet ve Kalkınma Partisi'nin kömür sahalarını özel sektöre açması ve çevre meselesini umursamasıyla 2011'de linyit üretimi 70 milyon tona çıktı. Üretimin yüzde 7 kadarı özel sektör tarafından sağlandı. Bu oran, son özelleştirmelerle (termik santral ve beraberindeki kömür sahalarının özelleştirilmesi) daha da artacak. Taşkömüründe ise üretimin yüzde 40'ı özel sektörde.



Taşkömürünün yüzde 30'u ısınmada, bir o kadarı elektrik üretiminde ve geri kalanı da sanayide kullanılıyor. Linyitte ise aslan payı termik santrallerde. Çıkarılan linyit kömürünün yüzde 80'i elektrik üretimi için santrallerde yakılıyor. Kömür kullanımını azaltmak için termik santrallerin yerine güneş ve rüzgar gibi üretim araçları koymak,

enerjiyi verimli kullanmak linyit ve taşkömürü ihtiyacını azaltabilir. Madenlerin hepsi kapanmasa bile çalışma hızı yavaşlar, işçilerin üzerindeki baskılar azalır. Enerji Bakanlığı'nın hedefi ise 2023'e kadar ülkenin tüm linyit ve taşkömürü potansiyelini elektrik üretimi amaçlı kullanmak. Onlarca termik santral yapılması planlanıyor. Bu

da çoğu açık işletme olmakla birlikte onlarca yeni maden demek. Kahramanmaraş Çöllolar kömür sahasında yaşadığımız kaza açık sahaların da çok masum olmadığını gösteriyor. 2011'de Maraş'ta 11 kişi göçük altında kalmıştı. Dokuz çalışanın cesetlerine hâlâ ulaşılamadı.



Kömür cenneti yaratıldı

Hükümetin kömürü teşvik eden politikaları (santral yatırımlarına verilen teşvikler, çevre cezalarının kaldırılması, iklim hedefinin olmayışı gibi) enerji piyasasında kömür için bir cennet yarattı. Bu cennet sadece yerli üretimi arttırmadı, ithal kömüre de davetiye çıkardı. Türkiye'nin ithal kömüre ödediği para 2012'de 4,6 milyar doları buldu. 2002 yılında Türkiye'nin taşkö-

mürü ithalatı 11,6 milyon tonda. 2011 sonunda ithalatımız 23,6 milyon tona çıktı. Kömürü yakmanın bu kadar kolay olduğu bir ülkede, kalorifik değeri düşük yerli linyit yerine ithal taş kömürü tercih eden şirketler termik santral kurmak için kolları sıvadı. Böyle olunca da bir anlamda havanda su dövüldü. Artan yerli üretim kadar kömür ithal edildi. Dışa bağımlılık azalmadı.

¹ Eurostat.

² ETKB, 2012 yılı genel enerji dengesi.

³ TKİ Sektör Raporu, 2012.



TÜRKİYE PETROLLERİ

TÜRKİYE PETROLLERİ

4.80 m



Ekonomik
akaryakıt

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP



100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

100 95 TP

Credit

Credit

Credit

Credit

Credit



GÜCÜMÜZÜ DEĞERLERİMİZDEN ALİYORUZ!

"Türkiye'nin milli akaryakıtı"
ünvanını en iyi şekilde taşımak için
var gücümüzle çalışıyoruz.

İçimizden gelen güç Türkiye Petrolleri.

"Sermayesi Devletin, Kazancı Milletin"



TÜRKİYE PETROLLERİ



Elektrik fiyatlarında istikrar kömürden; gelecek yenilenebilirten yana!

Uluslararası Enerji Ajansı bünyesindeki Kömür Sanayi Danışma Kurulu, bu yılın başında yayınladığı "Dünya Elektrik Fiyatlarında Küresel Kömür Arzının Etkisi" adlı raporunda, elektrik fiyatlarının istikrarını sağlamak için uluslararası kömür endüstrisinin önemine vurgu yaptı

Dünya Kömür Birliği (WCA) İcra Kurulu Başkanı Milton Catelin geçtiğimiz Mart ayında yaptığı açıklamada, Uluslararası Enerji Ajansı ve küresel politika yapımcılarının kömüre yönelik altyapı yatırımlarına devam etmesinin ve bu rapordaki sonuçları dikkate almasının oldukça önemli olduğunu açıkladı. Dünyadaki büyük kömür üreticisi ve tüketicisi ülkelerin konuya nasıl bir ciddiyetle baktığını ve sektörün geleceğini nasıl değerlendirdiklerini inceleyelim.

Çalışma, Avrupa'dan Amerika Birleşik Devletleri'ne, Avustralya'dan Japonya, Çin ve Güney Afrika'ya kısacası tüm dünya genelinde kömüre odaklanmış durumda. Yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yatırımların da hızla arttığı bu ülkelerde, enerji çeşitliğini sağlama hedefi değerini korumaya devam ediyor. Ancak istikrarlı elektrik fiyatlarını korumak isteyen küresel ekonomilerin, daha uzun zaman kömürün rol arkadaşlığına ihtiyaç duyacağı da net bir dille açıklanmış. Rapora göre, bağımsız bir bölgedeki enerji üretiminde bile kömür fiyatlarının elektrik fiyatları

üzerindeki etkisi azalmayan bir öneme sahip. Birçok ülkede şebekeye bağlı elektrik üretimi için uygun kaynak, açık ara önde kömür olarak gösteriliyor.

Dünya elektrik üretiminde kömürün kullanım oranı ortalama yüzde 40 ve pek çok ülkede de çok daha yüksek seviyelerde. Raporun peşine düştüğü nokta da burada kilitleniyor; yükselen elektrik tüketimiyle birlikte artan kömür talebi karşısında fiyatların sabit tutulması ne kadar mümkün?

Kömür fiyatları güvenilir ve düşük seviyelerde tutulmalı

Raporun başyazarı ve RWE Almanya'nın Genel Ekonomik Politikalar Başkanı Hans-Wilhelm Schiffer'a göre yenilenebilir kaynaklardaki genişleme sayesinde kömürden elektrik üretiminde bazı bölgelerde düşüş yaşandığı bir gerçek. Ancak bu etkiyle elektrik fiyatlarının azalma gösterdiği gözlenirse de kömür santrallerinin fiyat belirleme noktasında güç ünitesi olma özelliği daha uzun yıllar sürecek. Schiffer, "Bu nedenle istikrarlı bir elektrik piyasası için kömür fiyatlarının güvenilir ve düşük seviyelerde tutulması gerekli" diyor.

IEA'nın tahminlerine göre önümüzdeki çeyrek yüzyıl boyunca elektrik fiyatlarını belirleyen küresel enerji karışımında kömürün rolü ve payı sabite yakın bir oranda kalacak. Bu durum açıkça gösteriyor ki hükümetlerin düşük emisyonlu enerji üretimine geçmek için sürekli çaba göstermesi gereken günümüz enerji piyasalarında, kömürden elde edilen yüksek verimlilik oranının ve devlet desteğinin de güvence altında tutulmaya devam etmesi gerekiyor.

Fosil yakıtlarda en büyük talep artışı yine kömürden

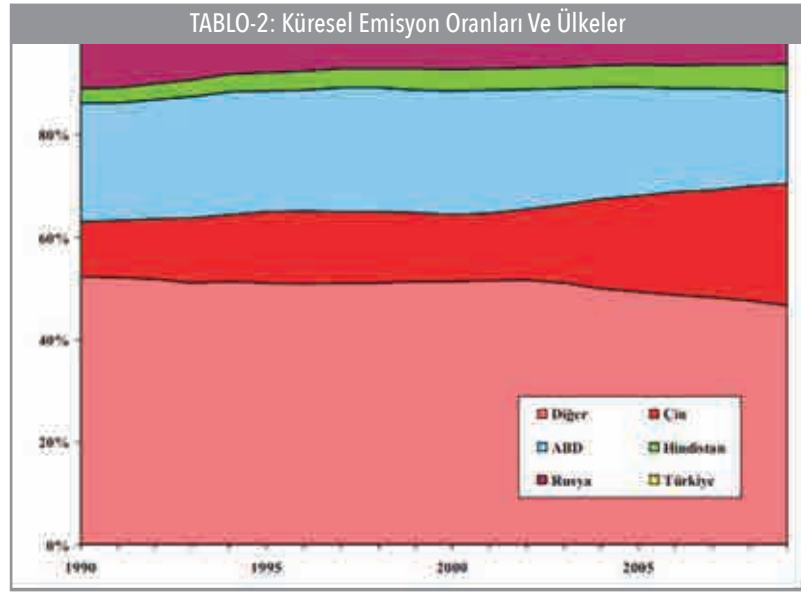
Bir diğer kömür konulu rapor da geçtiğimiz yıl aralık ayında ABD Enerji Bilgi Dairesi (EIA) tarafından yayınlanan ve konunun ekonomik yönüne daha fazla vurgu yapan analizlere sahip 2012 Yıllık Kömür Raporu... 2012'ye göre fosil yakıtlara yönelik talebin en büyük büyüme göstereni yine kömür oldu. Kömür eşdeğeri ürünlerde 134 milyon ton büyüme görülürken küresel kömür talebinin 7.697 milyon ton (Mt) artış gösterdiği ve bundaki en büyük payın da yine Çin'de olduğu raporda açıklanan veriler arasında. Bir önceki yıla göre, küresel anlamda 170 Mt artış gösteren kömür talebinin 165 Mt'lik kısmından Çin tek başına sorumlu.

Düşük karbon ekonomileri meyvesini veriyor

Her ne kadar artan yenilenebilir enerjiye yönelik yatırımlarla kö-

müre olan talebin azaldığı yönünde analizler varsa da işin aslı, kömürü bir numaradan indirmek için henüz niyetli olunmadığı yönünde. Fosil yakıtların kullanılması sonucunda ortaya çıkan sera gazı emisyonlarının geleceğe yönelik tehdidi, tüm dünyada hala tam anlaşılmış gibi görünmüyor. Bir yandan, 2030 yılında artan enerji talebinin yüzde 90'lık kısmının fosil yakıtlar tarafından karşılanacağı gibi yorumlar yapılırken; diğer bir yandan da dünya kömür tüketiminde ilk sıralarda iki büyük ekonomi Amerika Birleşik Devletleri ve Çin yer almaya devam ediyor. Yine de belirtmekte fayda var; düşük karbon ekonomileri için yapılan çalışmalar meyvesini vermeye devam edecek.

Kömürdeki üretim fazlası ve önceki yıllara göre beklenenden daha düşük oranlarda gelen talep artışı sonucu, buhar kömür fiyatları son üç yılın en düşük seviyesine geriledi. Son 10 yıllık kömür fiyat hareketlerine bakıldığında bu dalgalanmaların sıklıkla yaşandığı zaten görünüyor. Hem buhar kömürü hem de koklaşabilir kömür fiyatları uzun zamandır daha verimli ve temiz enerji teknolojileri arasında mücadele veriyor gibi...



Raporda, dünyanın en büyük maden ihracatçıları arasındaki ülkeler için; Avustralya, Endonezya, Kolombiya, Rusya ve Güney Afrika da yer alıyor. Bu ülkelerde azalan fiyatlar ve talep oranlarına rağmen, maden kapasitelerinde önemli açılımlar olduğu açıklanıyor. 2013 yılında, kazalar ve grevlerle özellikle Kolombiyada da hayati sıkıntılar yaşandı. Ancak rapora göre, bu tür olaylar küçük fiyat tepkilerine neden oluyor. Genel olarak piyasada çok fazla kömür arzı bulunduğu için kömür fiyatlarının marjinal arz maliyetinin altında seviyelere azalan bir

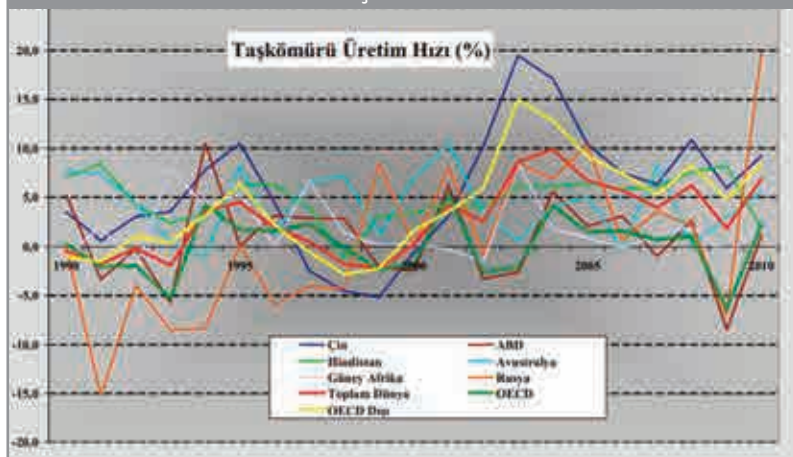
eğilim izlediği belirtiliyor. Hatırlatılm Rusya, Almanya, Avustralya tüm dünyadaki toplam görünür linyit rezervlerinin yüzde 60'ını oluşturuyor. Bu ülkelere ABD, Çin ve Endonezya da dahil edildiğinde, toplam yüzde 80'lere ulaşıyor.

Elektrik üretimine karşı koz kömürden yana

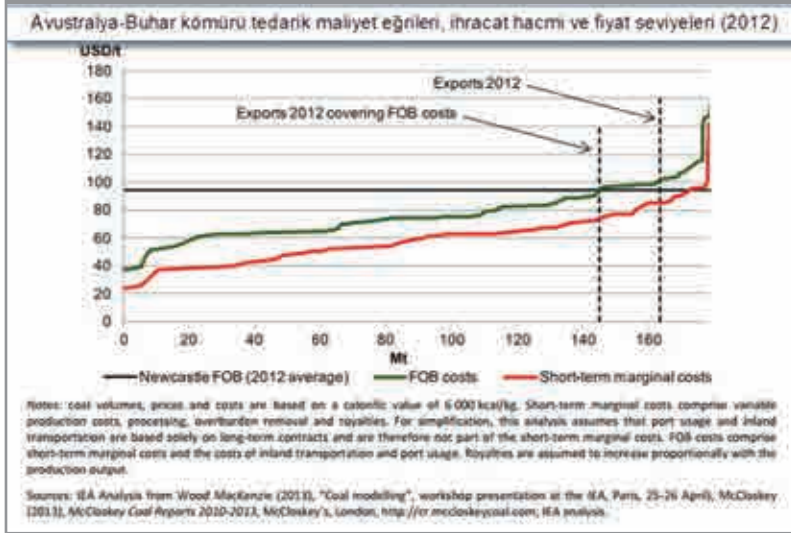
Ülkelerin farklı arz ve talep dinamikleri olmasına karşın düşük uluslararası kömür fiyatlarının söz konusu olduğu, raporda sıklıkla vurgulanıyor. Bu durumun önemli bir yansıması elbette elektrik piyasasında kendini gösteriyor. Doğal gazla elektrik üretimine karşı koz kömürden yana işliyor. Bunun tek istisnası ise düşük gaz fiyatlarını uluslararası düzeylerde izole edilen ABD.

Her türden ekonominin iki taraf için de düşünülmesi ön koşulu elbette ki geçerli. Bu bahsi geçen marjinal arz maliyetinin altındaki kömür fiyatları, bazı ihracatçıları ise oldukça derinden etkiliyor. İhracat odaklı şirketler genellikle, maliyetlerini azaltmak için işlerini kesme veya maksimum kar odaklıdan optimum yöne geçme duru-

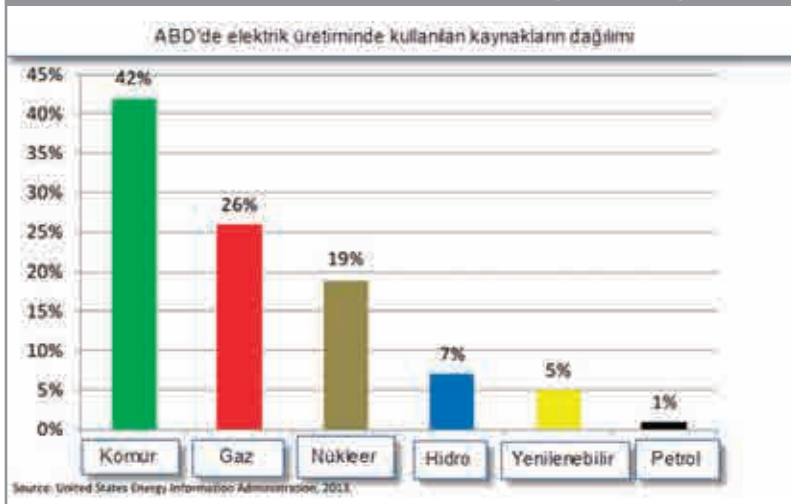
TABLO-1: Taşkömürü Üretim Hızı



TABLO-3-Avustralya Buhar Kömürü Maliyet Örneği



TABLO-4: ABD'de elektrik üretiminde kullanılan kaynakların dağılımı



TABLO-5: Kaynaklara Göre Birincil Enerji Arzı

Füsel	2003	2005	2010	2015	2020
Hard Coal/Coke (mtoe)	13	16	25	31	51
Lignite/Asphaltite (mtoe)	10	11	19	25	32
Oil (mtoe)	32	34	42	60	60
Natural Gas/LNG (mtoe)	19	20	30	41	52
Hydro (mtoe)	3	4	5	7	8
Nuclear (mtoe)	0	0	0	6	8
Renewable (mtoe)	7	7	7	8	10
Net Electricity Import (mtoe)	0,005	0	0	0	1
TOTAL (mtoe)	84	92	128	170	223

munda kalmış görünüyor. Avrupa taşkömürü üreticileri de bu durumun son yıllardaki en net örnekleri arasında gösteriliyor. Günümüzde kömür tüketiminde OECD içerisinde azalma bekleniyor ve bundaki en

büyük pay da eski kömür santralleri yerine artık yenilenebilir üretime ve verimlilik artışına yönelik artan talepler.

OECD dışı ülkeler kömür ile aydınlanıyor

Çin özellikle son on yılda yaptığı yatırımlarla neredeyse ürettiği elektrik enerjisinin yüzde 80'ini kömürden elde ediyor ve en önemlisi ise OECD dışı ülkelerde genel olarak elektriğin kömür ile yanması söz konusu. Hindistan'da 1 milyar insan ve Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği'nde yaşayan 600 milyon kişi, yılda yaklaşık 1.000 kilovat saat başına düşen elektrik tüketimine sahip. Bu elektrige erişimi olmayan 400 milyondan fazla kişiyi de kapsayan bir hesaplama. Bu bölgelerdeki durum da göz önüne alındığında Çin, Hindistan, Endonezya, Vietnam gibi ülkelerin öncülüğünde ve büyük kömür rezervleri göz önüne alındığında, OECD dışı ülkelerin çoğu kömür ile aydınlanma yolunda devam edecek.

İş sağlığı ve güvenliği ile önce insan

Her iki raporda kömür olmadan elektrik fiyatları üzerinde gerçek bir risk oluşacağına ve henüz hiçbir ülkenin bu dalgalanmayı göze alamayacağına vurgu yapıyor. Başta maden ve inşaat sektöründe çalışanlar olmak üzere tüm sektörlerde iş güvenliği ve sağlığı için gerekli ve gerçekçi düzenlemeleri hayata geçirmek; teknolojik imkanların bir maliyet olarak görülmediği bir çalışma hayatını çalışanlara sunmak ise elbette tüm ülkelerin koşulsuz göze alması gereken bir konu.

Kaynaklar & Kısaltmalar:

International Energy Agency (IEA)-"The Impact of Global Coal Supply on Worldwide Electricity Prices"

U.S. Energy Information Administration (EIA)-"Annual Coal Report 2012"

"Kömür Sanayi Danışma Kurulu" (Coal Endüstri Advisory Board -CIAB)

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.



SUSUZ YAZ

Nisan ayında da beklenen yağmurlar yağmayınca, su krizi kapıya dayandı. Türkiye'nin su geliri, geçen yıla göre yüzde 35 geriledi. Son yağmurlar, su gelirinde yüzde 3'lük bir artış sağlasa da yeterli değil. Bakanlık, yaz aylarında orta düzeyde kuraklık bekliyor. Susuzluk günlük tarım ve günlük hayatın yanı sıra elektrik üretimini de olumsuz etkileyecek...

Yıllar 31 Aralık'ta başlayıp bitiyor ancak 'su yılı' farklı hesaplanıyor. Her yılın eylül ayında bir 'su yılı' sona eriyor. 2014'ün su yılı da eylül ayında sona eriyor. Rakamlar, bir süredir dile getirilen 'susuzluk sorununu' doğruluyor gibi zira su yılının ilk altı aylık dönemdeki rakamlar geçen yıla göre yüzde 35 civarı düşüş olduğunu gösteriyor. Bir diğer ifadeyle Türkiye, kurak bir dönem geçiriyor. Kış aylarındaki kar ve yağmurlar, beklentilerin çok

altında kaldı. Ümitler bahar yağmurlarına kalmıştı ancak o da yüz güldürmedi. Kışın çok az yağın kar, baharda beklenen erimelerle sağlanacak su gelirini olumsuz etkiledi. Ümit bağlanan nisan yağmurları da beklentiyi karşılayamadı. Haziran ayının ilk günlerde artan yağışın da talebi karşılaması beklenmiyor. Sonuçta Türkiye, "susuz" yaz aylarına giriyor.

Sulardaki azalmanın, elektrik üretimi, içme suyu ve tarımsal sulama ihtiyacının karşılanmasını

olumsuz etkileyeceği muhakkak. Barajlarda elektrik üretimindeki azalmanın yanında tarımsal üretimde de yüzde 25-30 civarı bir rekolte düşüşü tahmin ediliyor. İçme suyu da yaz aylarında yaşanacak en can alıcı sorun olarak karşımıza çıkabilir. En büyük sorunu da dünya metropolü olan İstanbul yaşayacak gibi...

İstanbul'a su sağlayan barajların doluluk oranı (24 Mayıs itibarıyla) yüzde 28 düzeyindeydi. Bu da İstanbul'un 100 günlük ihtiyacın

karşılacak bir stoğun olduğu anlamına geliyor. Susuzluk bakımından sorun yaşaması olası bir başka kent ise Ankara. Aynı dönem itibarıyla Ankara'da barajların doluluk oranı yüzde 34,86. Bu yıl olmasa da gelecek yıl için Ankara'da susuzluk yaşanabilir. Benzer durum diğer şehirler içinde söz konusu.

Kuraklık riski var

Susuzluk, içme suyunun yanında günlük hayatı iki önemli açıdan etkileyecek. Bir tarafta sulama nedeniyle azalacak tarım üretimi, diğer yandan elektrik barajlarındaki üretim düşüşü. En önemlisi de bu. Çünkü, barajlar yaz aylarında artan elektrik talebini karşılamak için stoklama görevi görüyor. Ayrıca maliyetlerin düşürülmesi açısından da barajlardaki elektrik üretimi önemli. Kar ve yağmur yağışlarının

PLANLI SU TÜKETİMİNE GEÇİLMELİ!

Kuraklık; içme, sulama ve elektrik üretimi amaçlı su ihtiyacının karşılanması olumsuz etkilese de alınacak tedbirlerle bu olumsuzlukları azaltmak mümkün. Uzmanların anlatımına göre öncelikle ülke genelinde planlı su tüketimine geçilmesi gerekiyor. Ayrıca bütün kişi ve kurumlar, durumun ciddiyetinden haberdar edilmeli. Yer altı suları ve depolama tesisleri de son derece verimli değerlendirilmeli. En önemlisi de bu yıl olmamasına karşın gelecek yıl için kış aylarında barajlarda elektrik üretimi mümkün olan en alt seviyede olmalı. Bu yaz aylarında muhtemel elektrik krizleri için sigorta görevi görecektir.

TÜRKİYE'DE BÖLGELERİN YAĞIŞ DURUMU (1 EKİM 2013- 2 MAYIS 2014 DÖNEMİ)

BÖLGE	YAĞIŞ (2013)*	YAĞIŞ (2014)*	DURUM**
MARMARA	366	369	-35 DÜŞÜŞ
EGE	696	465	-35 DÜŞÜŞ
AKDENİZ	797	435	-45 DÜŞÜŞ
İÇ ANADOLU	316	195	-38 DÜŞÜŞ
KARADENİZ	579	476	-18 DÜŞÜŞ
DOĞU ANADOLU	445	290	-35 DÜŞÜŞ
GÜNEYDOĞU ANADOLU	564	325	-42 DÜŞÜŞ
TÜRKİYE GENELİ	566	369	-35 DÜŞÜŞ

*MM

**YÜZDE

BÜYÜK BARAJLARDA SU DURUMU SU DURUMU**

BARAJ	KURULU GÜÇ*	21 MAYIS	MAX	MİN
ATATÜRK	2.405	536,6	542	528
KARAKAYA	1.800	687,1	693	675
KEBAN	1.330	831,3	845	820
ALTINKAYA	702,6	171,6	190	160
OYMAPINAR	540	176,8	184	166
BOYABAT HES	513	319,9	330	305
BERKE	510,4	336,5	345	288
HASAN	500	171,5	190	150

*MEGAWAT

**METRE



az olması ve barajların su seviyesindeki düşüş, bu avantajı ortadan kaldırmışa benziyor. Enerji yönetimi durumun ciddiyetinin farkında. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız içinde bulunulan durumu 'Nisan-mayıs yağmurları yeterli düzeyde yağmazsa, yaz aylarında daha fazla doğalgaz kullanımı (elektrik ihtiyacının karşılanması için) söz konusu olur' değerlendirmesi yapıyor.

Bakan Yıldız'ın 'Yaz aylarındaki elektrik ihtiyacının karşılanması için Bulgaristan, İran ve Gürcistan'dan daha fazla elektrik ithalatı yapılacak' açıklaması da konunun

BARAJLARDA DURUM KRİTİK!

Sulardaki azalma en çok hidroelektrik üretimi vuracak. Türkiye Elektrik İletim AŞ, Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü ve Elektrik Üretim AŞ verilerine göre elektrik üretiminde hidroelektrik payı giderek düşüyor. Keban Barajı havzasında kar yağışları geçen yıla göre yüzde 60 civarı azaldı. Bu durumun Atatürk, Keban ve Karakaya gibi büyük barajlarının üretimini olumsuz etkileyecek. Bu durum elektrik üretiminde hissedilmeye başlandı bile. Doğal gazla elektrik üretimi yılbaşında yüzde 40'lar seviyesindeyken rakam yüzde 50'lere yükseldi (Nisan'da doğal gazın payı yüzde 49). Yaz aylarında doğal gazın payının daha da artması bekleniyor. Zaten resmi açıklamalarda bu tahminleri doğruluyor. Kuraklık yaz boyu devam ederse 2015 yılı sudan elektrik üretimi için daha da zor geçeceğe benziyor.

ELEKTRİK ÜRETEN BARAJLARIN SU DURUMU (21 MAYIS 2014 İTİBARIYLA)

SANTRAL	K.GÜÇ MW	GÖL KOTLARI			MÜSAADE EDİLEBİLİR	
		21.May.13	21.May.14	FARK	MAX.	MIN.
		METRE	METRE	METRE	METRE	METRE
ERMENEK	302,4	686,7	677,7	-9,1	694,00	660,00
ATATÜRK	2405,0	538,5	536,6	-2,0	542,00	528,00
BATMAN	198,5	661,9	661,0	-0,9	666,00	645,00
DİCLE	110,0	711,3	712,2	0,9	715,00	697,50
KARAKAYA	1800,0	689,7	687,1	-2,6	693,00	675,00
KARKAMIŞ	189,0	338,2	338,6	0,4	340,00	336,00
KEBAN	1330,0	841,8	831,3	-10,5	845,00	820,00
MENZELET	124,0	599,5	589,6	-9,9	609,40	560,20
ÖZLÜCE	170,0	1137,2	1132,2	-5,1	1140,00	1105,00
ASLANTAŞ	138,0	148,6	140,1	-8,5	155,00	130,00
ÇATALAN	168,9	124,3	124,7	0,4	125,00	115,00
BERKE	510,0	339,5	336,5	-3,0	345,00	288,00
GEZENDE	159,4	322,3	317,8	-4,4	333,00	310,00
SİR	283,5	438,0	427,5	-10,5	441,00	417,50
ALTINKAYA	702,6	182,9	171,6	-11,2	190,00	160,00
HASAN UĞURLU	500,0	182,7	171,5	-11,2	190,00	150,00
KILIÇKAYA	120,0	847,7	837,3	-10,4	850,00	821,00
OBRUK	210,8	508,1	508,0	-0,2	510,00	506,00
TORUL	103,2	911,9	905,6	-6,3	917,00	890,00
ALPASLAN	180,0	1446,2	1440,7	-5,5	1450,00	1430,00
BORÇKA	300,6	174,9	179,1	4,1	185,00	170,00
MURATLI	115,0	94,1	93,2	-0,8	96,00	91,00
GÖKÇEKAYA	278,4	386,5	386,1	-0,3	389,00	377,50
HİRFANLI	128,0	849,6	850,0	0,3	851,00	842,00
SARIYAR	160,0	472,7	471,9	-0,9	475,00	460,00
YAMULA	100	1099,2	1086,3	-12,8	1100,00	1070,00
OYMAPINAR	540,0	176,3	176,8	0,5	184,00	166,00
AKKÖY-1	101,9	538,9	539,9	0,9	545,00	530,00
AKKÖY-2	230,0	1614,6	1619,4	4,8	1627,00	1580,00
BOYABAT HES	513,0	322,5	319,9	-2,6	330,00	305,00
DARICA HES	110,3	649,3	646,1	-3,2	650,00	640,00
ALKUMRU HES	261,3	646,9	643,9	-2,9	647,00	611,80
HACININOĞLU HES	142,3	746,3	743,9	-2,4	748,00	744,00
SEYRANTEPE	113,7	954,2	954,0	-0,2	956,00	953,00
ULUABAT HES	100,0	326,7	315,2	-11,6	330,00	304,70
SANİBEY HES	310,7	233,6	232,6	-1,0	235,00	210,00

ciddiyetini anlatması açısından önem arz ediyor. Enerji Bakanlığı'na bağlı Enerji İşleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Enerji-İklim Raporu'na göre (20 Mayıs, Sayı 77) haziran-kasım arasında mevsimsel koşullar hidro seviyelerini yüksek düzeyde etkileyecek. Ağustos-eylül döneminde ise orta düzeyli bir etki söz konusu. Aynı rapora göre Türkiye enerji sistemi açısından Ağustos-eylül döneminde orta düzeyde kuraklık riski söz konusu.

Havzalarda azalma var

Sulardaki azalma, havza bazında da kendisini gösteriyor. 2014

Su Yılı'nda (1 Ekim 2013-30 Eylül 2014) su akışlarının azaldığı havzalar sıralamasında Afyon suları, Burdur Gölü, Batı-Doğu Karadeniz, Sakarya, Çoruh, Kızılırmak, Yeşilirmak ve Van Gölü ilk sıralarda yer alıyor. Buna karşın Fırat-Dicle havzası Fırat kolunda yüzde 3'lük, Dicle'de ise yüzde 6'lık bir artış söz konusu. Akdeniz Bölgesi havzalarından Seyhan, Ceyhan, Asi Havzaları ile Konya kapalı havzasında da kuvvetli su azalmaları yaşanıyor. Küçük artışlar, kuraklık için fazla bir anlam ifade etmezken su gelirlerinin havzalar için yaz aylarının başlamasıyla daha da azalacağı belirtiliyor.

İSTANBUL'UN 100 GÜNLÜK SUYU KALDI!

Sulardaki azalma, hiç kuşkusuz metropol şehir İstanbul'u çok yakından ilgilendiriyor. İSKİ verilerine göre 24 Mayıs itibarıyla İstanbul'a su sağlayan barajlarda doluluk oranı yüzde 28,36. Bu oran son 10 yılın en düşük seviyesi. Uzmanların tahminlerine göre İstanbul'un 100 günlük ihtiyaca cevap verecek suyu var. Bu durum İstanbul için su sorununun çözülmediğini gösteriyor. Çünkü geçen yıl aynı dönemde içme suyu barajlarının doluluk oranı yüzde 90'lar seviyesindeydi. İSKİ, krizi görmüş olacak ki Melen Çayı'na ilave Sakarya nehrinden İstanbul'a su taşımak için çalışma başlattı. İstanbul'dan sonra içme suyu konusunda Ankara da zor bir döneme giriyor. Başkentte barajların doluluk oranı yüzde 34,86. Başkent'in su geliri son 22 yılın en düşük seviyesinde seyrediyor. Buna rağmen Başkent için içme suyu sorunu 2015'den itibaren öngörülüyor.





Avrupa ve Türkiye’de elektrik piyasalarının geleceği

Geçtiğimiz Mayıs ayında NWE (Kuzey-Batı Avrupa) ve SWE (Güney-Batı Avrupa) ülkelerinin birleşerek ortak bir fiyat birleştirme projesi olan PCR (Price Coupling of Regions) modülünü aktiflemesi yeniden elektrik piyasalarına odaklanmamıza sebep oldu. Bu vesileyle piyasaların geldiği noktaya göz atacağız ve ülkemizin olası elektrik piyasası beklentilerine değineceğiz.

80’li yıllarda Şili ile başlayan ve sonrasında İngiltere ve Norveç’in izlediği elektrik dünyasındaki liberalleşme çalışmaları, artık günümüz dünyasının temel politikasına dönüştü. Özellikle Avrupa ülkelerinde bütünleşik dikey yapı parçalanmış, tipik bir güç sisteminin 4 katmanı olan üretim, iletim, dağıtım ve ticaret (toptan ve perakende) değişik derecelerde de olsa ayrıştırmaya tabi tutuldu. Tezgâh üstü piyasalar şirketler arası ikili anlaşmalarla varlığını korumak

ile birlikte artık organize piyasa yapısı pek çok ülkede yerleşmeye başladı. Vadeli sözleşmeler ve türev seçenekleriyle piyasalar derinleştirilmeye çalışılıyor. Günümüzde uzun vadeli ihtiyaçlar ikili anlaşmalar ve vadeli işlemler piyasalarında kontratlar ile karşılanırken, kısa vadede Gün Öncesi Piyasası, Gün İçi Piyasası, Dengeleme Güç Piyasası ve Yan Hizmetler Piyasası devreye giriyor.

Diğer pek çok meta için tek bir Avrupa piyasası oluşturulmuşken, henüz elektrikte bu son noktaya

gelinebilmiş değil. Her ülke kendi hızında düzenlemelerine devam ederken, aynı zamanda Avrupa Komisyonu elektrik direktifleri doğrultusunda tek bir ‘Avrupa Enerji Piyasası’ oluşturabilmek adına, 2003’de ERGEG (European Regulators’ Group for Electricity and Gas) tavsiye grubunu, 2011’de ise yerine ACER (Agency for the Cooperation of Energy Regulators) ajansını kurdu. Bu kurulan gruplar, yol haritası olarak ERI (ERGEG Regional Initiatives) projesini 2006’da geliştirdiler. Proje, Avrupa’yı ilk etapta iç içe geçmiş 7 bölgeye (Bal-



tık, Merkezi-Batı, Merkezi-Doğu, Merkezi-Güney, Güneybatı, Kuzey ve Fransa-Birleşik Krallık-İrlanda) ayırıyor, sonrasında bu bölgeleri birleştirmeyi planlıyor. Ek olarak ortak bir düzenleyici dil oluşturabilmek adına Türkiye'nin de gözlemci olarak katıldığı Enerji Topluluğu (Energy Community) 2006'da devreye sokuldu. Diğer yandan işin fiziksel yönlerini ele alıp iletim hatlarını ortak bir düzleme çekebilmek için ise ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators for Electricity) 2009'da 36 ülkenin 42 bölgesini içerecek şekilde kuruldu. Günümüzde öngörülen ENTSO-E ağı 5 bölgeden ve 2 gönüllü bölgeden oluşuyor.

AB 13 yılda ciddi yol aldı

Avrupa Komisyonu'nda çizilen amaçlara ulaşmak için düzenleyici ve iletim sistem operatörlerine ek

olarak enerji borsaları da piyasaları birleştirebilme adına çalışma başlattı. Sınırlar arası enterkonnekte kapasite sisteminin yönetilmesi adına 2008'de EMCC şirketi kuruldu ve akabinde 7 enerji borsası (APX, Belpex, EPEX SPOT, GME, Nord Pool Spot, OMIE ve OTE) bir araya gelerek bölgeler için fiyat birleştirme projesi PCR (Price Coupling of Regions) üzerinde 2010 yılından itibaren çalışmaya başladı.

Aradan geçen 4 yılda, PCR projesi artık meyvelerini vermeye başladı. Bu kapsamda Gün Öncesi Piyasaları için 4 Şubat 2014'de EMCC geçiş dönemi görevini tamamladı ve yerini Kuzey-Batı Avrupa (NWE) Fiyat Birleştirmesine bıraktı. NWE bölgesi Danimarka, Finlandiya, Norveç, İsveç, İngiltere, Belçika, Fransa, Almanya, Lüksemburg ve Hollanda'dan oluşuyor. Ek olarak, 13 Mayıs 2014'de SWE

(Fransa, İspanya ve Portekiz) bölgesinin de katılımı ile PCR resmi olarak devreye girdi.

Gelecekte, IBWT (Italian Borders Market Coupling) projesinin tamamlanmasıyla İtalya'nın ve 4M MC projesinin tamamlanması ile de Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Macaristan ve Romanya'nın piyasa birleştirmesine dâhil olacağı planlanıyor. 2003'te çıkılan yolculuktan bu yana aradan geçen 11 yılda oldukça fazla yol alındığı ve alınmaya devam ettiği ortada.

Avrupa, bu şekilde kendini geliştirirken, Türkiye 2003'de başladığı yolculuğuna üçlü fiyat ve gün öncesi planlama geçiş dönemlerinin ardından 2011'de Gün Öncesi Piyasasını kurarak devam ediyor. 2013'de çıkan 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ile Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketi (EPIAŞ)

adı altında enerji borsasına yeşil ışık yakıldı ancak henüz EPIAŞ aktifleşmiş değil. Gelecekte elektrik piyasalarının Avrupa'da olduğu gibi ülkemizde de pek çok yeniliğe konu olması bekleniyor. Bunlar:

- **Zamansal genişleme:** Çekirdek gün öncesi piyasası olmakla beraber vadeli işlemlerin ve gün içi piyasasının birbirleri ile entegrasyonu, yani zaman aralığı birbirinden farklı piyasaların birbirleriyle ilişkilendirilmesini ifade ediyor. Bugün gün içi yazılımı PMUM tarafından tamamlandı ve testleri yapılıyor. Aynı zamanda işlem hacmin artırılabilmesi için uzun vadeli kontratların fiziksel bağlantısının nasıl yapılacağı tartışmamız gereken konular arasında yer alıyor.

- **Mekânsal genişleme:** Çevre ülkelerle daha verimli çalışan ortak piyasa yapısının kurulması pek çok platformda artık dile getirilen bir konu... Özellikle çevremizde elektrik satmak isteyen Gürcistan gibi enerji fazlası ülkeler ve altyapı eksikliğinden ötürü elektrik talep eden Irak ve Suriye gibi ülkeler mevcuttur.
- **Yapısal genişleme:** Katılımcıların isteklerine paralel daha kapsamlı ürünlerin sunulması günümüz dünyasının olmazsa olmazları arasında yer alıyor. Bugün Avrupa'da "profil blok" ya da "ramp-up" gibi santrallerin teknik kısıtlarını göze alan ürünler söz konusu. Bunlar gibi ilerde ihtiyaç duyabileceğimiz ürünleri geliştirebilmek, piyasa ihtiyaçlarına cevap verebilmek adına

kendimize ait açık kodlu bir düzlemde çalışmamız, araştırmacılarımızı eğitip bilgi birikimi sağlayabilmek adına son derece önemli.

- **Dikey genişleme:** Diğer enerji piyasalarının (doğal gaz, petrol gibi) kurulması ve birbirlerine entegre edilmesi ise ajandamızdaki bir diğer madde. Elektrik üretiminin büyük bölümünün doğal gazdan karşılandığı ülkemizde yatırımcıların risklerini daha iyi değerlendirebilmeleri için doğal gaz piyasasını da bir an önce kurmamız gerekiyor.

Tıpkı Avrupa'da olduğu gibi kendimize bir tarih-yol haritası çıkarıp, bir an önce hedeflerimize ulaşmamız rekabetçi bir piyasa olabilmemiz için hayati önem taşıyor.



Enerji Turcas

Uzak Görüşlülük ve Vizyon. Global Hedefler.
Enerji Devleriyle Ortaklıklar. Entegre İş Yaklaşımı.

Enerji sektöründe uluslararası bir oyuncu olabilmenin
temel koşulları bunlar.

Kuruluşundan 83 yıl sonra bugün Turcas;
Petrol, Gaz ve Elektrik sektörlerinde yatırımlarıyla büyüyen
ve yeni değerler yaratan bir enerji kuruluşu.

Turcas, Türkiye'nin enerjisi...

Güneşe yatırım yarışısı başladı

Toplam 600 MW'lık güneş santrali kapasitesi için ilk yarış Elazığ ve Erzurum başvuruları için yapıldı. Türkiye Elektrik Üretim A.Ş.'nin (TEİAŞ) gerçekleştirdiği ihalede teklifler MW başına Türk Lirası cinsinden alındı. Yazılı zarflardaki en yüksek teklif sahibi yarışmayı kazanan olarak ilan edildi.

Elazığ'daki 8 MW'lık kapasite için yarışmaya giren 5 şirketten 4'ü teklif verdi. Yarışma sonucunda lisans hakkını, MW başına 827 bin TL teklifte bulunan CLK Holding iştiraki Solentegre Enerji aldı. Erzurum için bu yıl güneş enerjisinden elektrik sistemine dahil olacak kapasite 5 MW olarak belirlenmişti. Erzurum için yarışmaya katılan iki şirket teklif verdi. Erzurum'da 4.9 MW'lık lisans hakkını MW başına 68 bin TL teklif eden Halk Enerji kazandı. Geriye kalan 0,1 KW'lık kısım yarışmaya katılan diğer firma olan Makronom Enerji Yat. Ürt. A.Ş.'ye teklif edildi. Firma bu teklifi geri çevirdi. Kalan miktar diğer

600 MW'lık güneş enerjisine dayalı lisanslı üretim başvuruları yatırıma dönüşmeye başlıyor. Türkiye'de güneş enerjisinden lisanslı elektrik üretimi için ilk iki yarışma TEİAŞ'ta gerçekleştirildi. Erzurum'daki 4.9 MW'lık kapasite için lisans hakkını Halk Enerji alırken, Elazığ'daki 8 MW'lık kapasite için yarışmayı Solentegre Enerji kazandı

ihalelere eklenecek.

Yarışmalar bu yıl içerisinde tamamlanacak

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), TEİAŞ'a çoklu başvuruları ilettikçe, şirketler ihaleye çağrılacak. EPDK'nın, bu yıl sonuna kadar 600 MW'lık güneş enerjisi santrali lisanslarını vermesi bekleniyor. Yarışmaya katılan şirketlerin teklifleri, üretim tesisinin ilk ünitesinin geçici kabulünün yapıldığı tarihten başlamak üzere en fazla 3 yıl içerisinde birim MW başına TEİAŞ'a katkı payı ödeme taahhüdüne göre değerlendiriliyor. Geçen yılın haziran ayında gerçekleşen bir haftalık başvuru sürecinde, EPDK'ya toplam kurulu güçleri 7,929 MW olan 496 güneş enerjisi

proje başvurusu yapılmıştı. Türkiye'nin ilk büyük ölçekli güneş enerjisi santrali lisansları için üst sınır ise 600 MW olarak belirlenmişti.

“İlk lisansı almaktan mutluyuz”

Erzurum'a tanınan 5 MW kapasite için yapılan yarışmanın galibi olan Halk Enerji'nin Genel Müdürü Mustafa Atilla, yarışma süreci ve güneş enerjisi sektörünün geleceğine ilişkin Enerji Panorama'ya değerlendirmelerde bulundu. Yaklaşık yedi yıldır güneş enerjisinden elektrik üretimiyle ilgilenen Halk Enerji, gerek değişik yerlerde kurduğu sistemler gerek Ar-Ge çalışmaları ve gerekse uluslararası işbirlikleriyle sektörde önemli bir aktör durumunda. Daha önce, lisanssız güneş enerjisi santrallerinde

da Türkiye'nin ilk resmi iznini kendilerinin aldığını anımsatan Atilla, "İlk ticari güneş enerjisi santralını biz kurmuştuk. Şimdi ilk lisansı almış olmaktan da son derece mutluyuz" diyor.

"Türkiye'ye 60-70 bin MW'lık GES kurulabilir"

Güneşin Türkiye için son derece önemli olduğunu belirten Atilla, Türkiye'nin, güneş açısından Avrupa'nın en şanslı ülkesi olduğuna dikkat çekiyor. Türkiye'de metrekareye düşen ışınım miktarının Almanya'nın yaklaşık 1,7 kat olduğunu anlatan Atilla, "Ülkemizin Almanya'nın iki katından büyük bir coğrafyaya sahip olduğu düşünüldüğünde Almanya'daki kurulu gücün iki katının Türkiye'de kurulabileceğini varsayarsak yaklaşık 60-70 bin MW'lık güneş enerjisi santrallerinin ülkemizde kurulması gerektiğine inanıyoruz" şeklinde konuşuyor.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının depolanabilmesi konusunda yapılan çalışmalara da değinen Atilla, konuya ilişkin şunları söylüyor: "Bildiği gibi, güneş ve rüzgara dayalı yenilenebilir enerji santralleri şebekeye kesikli enerji sunuyor. Yani bulut olduğu ya da rüzgar kesildiği



Mustafa Atilla
Halk Enerji Genel Müdürü

zaman gerçek anlamda enerji ihtiyacımızı karşılayamıyorlar. Bu nedenle bu türden santrallerle enerji depolama sistemlerini bütünleştirebilmek çok önemli. Bugünkü kurulumlar aslında sadece bir başlangıç. Zaman içerisinde, şebekedeki baz yük sağlayabilecek nitelikte tesislerin kurulması Türkiye'nin enerji açığının kapanmasına çok ciddi anlamda katkı sağlayacağını düşünüyorum. Amacımız da bu alanda da söz sahibi bir firma olmak."

"Yılda 7 milyon kWh enerji üreteceğiz"

Atilla, Erzurum'da kuracakları sistemin, lisanslı santraller ölçeğinin

de bakıldığında küçük bir sistem olduğunu söylüyor. Söz konusu sistem yaklaşık 4.9 MW büyüklüğünde bir sistem olacak. Bu sistem ile yılda 7 milyon kWh civarında elektrik üretilmesi planlanıyor. Yerli ürün desteğini bütünüyle alabilmiş bir güneş paneli bulamamaktan şikayet eden Atilla, "Yüzde 100 yerli katkı payından faydalanacak bir ürün olursa, büyük ihtimalle onu kullanacağız. Montaj sistemlerinde olsun, kablolama sistemlerinde olsun zaten mutlaka yerli ürünlerle gideceğiz. Bundan sonraki aşamada yarışmaya ilişkin resmi sonuç yazılı olarak tebliğ edilecek. Ön lisans işlemleri ve ardından da santralin kurulumuna başlanacak. En kısa sürede santralin kurulumunu tamamlamayı planlıyoruz" diyor.

Şu an için enerji sektörünün bütününe bakıldığında 600 MW'lık kapasitenin küçük bir dilimi ifade ettiğini, ancak güneş enerjisinin potansiyel olarak çok önemli bir alan olduğunun altını çizen Atilla, bu alanda yerli yatırımcılara büyük sorumluluklar düştüğüne dikkat çekiyor. Atilla, "Olabilirdiği yerli ürünlerden faydalanırlarsa, sadece enerjide dışa bağımlılıktan ülkemizi kurtarılması değil enerji üreten sistemler ve teknolojileri konu-

TÜRKİYE'NİN POTANSİYELİ FAZLA

Yenilenebilir enerji kaynaklarının desteklenmesi kapsamında güneş enerjisi santrali yatırımlarında 13,3 dolar/cent alım garantisi bulunuyor. Bu yatırımlarda yerli ekipman kullanılması halinde bu miktar 22 dolar/cent'e kadar çıkıyor. Güneş enerjisi potansiyeli bakımından Avrupa'nın önde gelen ülkeleri arasında yer alan Türkiye'de, yıllık 380 milyar kWh enerji potansiyeli bulunuyor. Türkiye'nin yıllık ortalama güneş ışınımı 1311 kWh/metrekare-yıl, ortalama yıllık güneşlenme süresi ise 2 bin 640 saat olarak gerçekleşiyor. Bu rakam günlük 3,6 kWh/metrekare güce, günde yaklaşık 7,2 saat, toplamda ise 110 günlük güneşlenme süresine denk geliyor.



sunda da sorumluluklar yerine getirilmiş olur diye düşünüyorum” diye devam ediyor.

Güneş yatırımı çok cazip

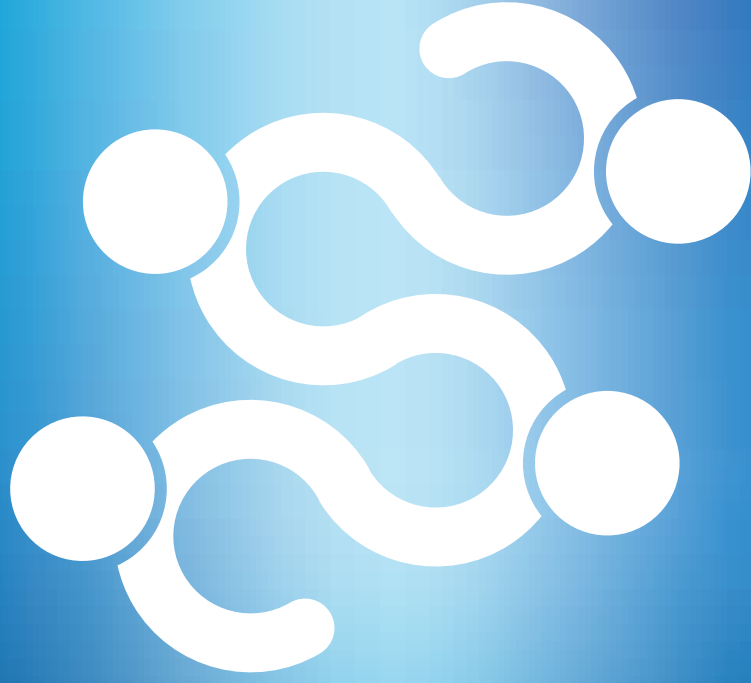
Bugün yapılan bir güneş enerjisi santrali MW başına yaklaşık 950 bin ila 1,1 milyon euro arasına mal oluyor. Kurulduğu yere bağlı olarak da yılda MW başına 120-150 bin euro arasında net kazanç bırakabiliyor. Rakamlara bakarak böylesine bir tesise sahip olmanın enerji sektöründe pek alışılmadık ölçüde kazançlı olduğunu belirten Atilla, “Üstelik bu tesislerin ömrü 25 yılı garanti altında olmak üzere 50 yıla yaklaşıyor. Tesislerin verimi zamanla düşse de bu göz ardı edilebilecek ölçüde küçük. Tesisler her ölçekte kurulabilir olduğu için de her ölçekte yatırımcı için çok cazip. Bu nedenle bu pazardan uzun vadede çok umutluyuz” diyor.

“2015 sonunda 900 MW’a ulaşabiliriz”

2013 yılı sonu itibarıyla geçici kabulü yapılmış toplam kurulu gücün yaklaşık 10 MW ölçeğinde olduğunu ifade eden Atilla, bu yılın ilk çeyreğinde yapımı tamamlanıp kabulü yapılacak projelerle 30 MW’ın aşılacağını tahmin ediyor. Yıl sonuna kadar lisansların verilmesiyle birlikte birkaç yüz MW’lık kapasitenin kurulmakta olacağını belirten Atilla, “2014 yılındaki büyük ölçekli santral kurulumları ile de güneş enerjisinin çok daha sık konuşulabilir bir konu olacağını tahmin ediyorum. Kümülatif pazar büyüklüğü açısından lisanslama süreci hızlanırsa 2014 yılı sonu tahminimiz 200-250 MW, 2015 yılı sonu tahminimizi ise yaklaşık 900 MW olarak verebilirim” öngörüsünde bulunuyor.

Bölgelerin maksimum güneş enerjisi kapasiteleri

BÖLGE NO	KAPASİTE (MW)
1. KONYA	46
2. KONYA	46
3. VAN AĞRI	77
4. ANTALYA	29
5. ANTALYA	29
6. KARAMAN	38
7. MERSİN	35
8. KAHRAMAN MARAŞ ADIYAMAN	27
9. BURDUR	26
10. NİĞDE NEVŞEHİR AKSARAY	26
11. KAYSERİ	25
12. MALATYA ADIYAMAN	22
13. HAKKARİ	21
14. MUĞLA AYDIN	20
15. ISPARTA AFYON	18
16. DENİZLİ	18
17. BİTLİS	16
18. BİNGÖL TUNCELİ	11
19. ŞIRNAK	11
20. ADANA OSMANİYE	9
21. MUŞ	9
22. SİİRT BATMAN MARDİN	9
23. SİVAS	9
24. ELAZIĞ	8
25. ŞANLIURFA DİYARBAKIR	7
26. ERZURUM	5
27. ERZİNCAN	3
TOPLAM	600 MW



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

SOCAR
SOCAR TÜRKİYE
Türkiye'nin Enerjisi



Enerji verimliliğini artırmanın ekonomik faydasının sınırı var mı?

Geçen ayki yazımızda enerji verimliliği ve enerji faturası arasındaki bağlantıya değinmiş ve Türkiye’de enerji verimliliğini artırmanın makro düzeyde enerji faturasına katkısını irdelemiştik. En tutucu senaryolar kapsamında dahi verimliliği artırmanın yıllık milyarlarca dolar tasarrufa neden olacağını kabaca hesaplamıştık. Ancak bu hesaplamalarımızda iktisat yazısında “geri sıçrama etkisi” olarak bilinen olguyu dikkate almamıştık. Bu yazımızda geri sıçrama etkisi üzerinde konuşacak ve geçen ayki yazımızda hesapladığımız rakamları bu doğrultuda güncelleyeceğiz.

Verimliliği artırmak enerji tüketimini artırabilir!

Bir ısıtma sisteminin termal verimliliğindeki yüzde 10’uk bir artış enerji tüketiminde yüzde 10’uk bir

azalmaya karşılık gelir mi? İktisat teorisinin bu soruya verdiği yanıt muhtemelen ‘hayır’dır. Peki bu yanıtın arka planındaki mekanizma nasıl işliyor?

Enerji verimliliğindeki artışlar enerjiyi daha ucuz hale getirir. İktisat bilimi de der ki, fiyatı düşen bir ürünün ya da hizmetin tüketimi artar! Tüketimdeki bu artış bazen o kadar büyük olabilir ki enerji tasarruflarını tamamen ortadan kaldıracak düzeye ulaşabilir. Örneğin, tüketiciler yakıt tüketimi daha verimli olan bir araç aldıktan sonra kilometre başına yakıt maliyeti daha düşük olduğundan ötürü kullanımlarını artırarak daha fazla yol kat edebilir. Benzer şekilde tavan arası izolasyonu yapımının ardından metrekaşe başına maliyet düştüğünden ötürü, insanlar evlerini daha uzun süre ile ya da daha yüksek derecelere ısıtmayı seçebilir.

Enerji tüketiminde sözü edilen beklenen artışlar, durumdan duruma farklılık gösterebilir. Ancak enerji tüketimindeki bu artışlar enerji verimliliğinden kaynaklanan enerji tasarruflarını mutlak surette azaltacaktır. Hatta bazı durumlarda enerji tüketimindeki bu artışlar, enerji tasarruflarını aşarak, verimlilik artışından kaynaklanan faydaları tamamen ortadan kaldırma potansiyeline de sahiptir.

Yüzde 10’luk artışı talebi yüzde 4,7 düşürüyor

Yapılan birçok akademik çalışma, teorik bir olasılık olarak öne sürülen geri sıçrama etkisinin gerçek ve anlamlı olabildiğini gösteriyor. Bazı akademik çalışmalar, bu etkinin büyük olduğunu gösterirken bazıları ise görece küçük bir etki hesaplıyor. Yapılan bu akademik çalışmaların enerji

verimliliği politikası tasarımı ve uygulanmasına yönelik vardığı sonuç ise enerji verimliliğini artırmak için yapılan fiyat-dışı düzenlemelerin ne enerji talebini azaltabileceği ne de iklim değişikliğinin önüne geçebileceğidir.

Geri sıçramanın tahmin edilmesine dair birçok istatistiksel ve matematiksel yöntem var. Bizim ise Türkiye için kurduğumuz makro ekonometrik model kapsamında bulduğumuz sonuçlara göre Türkiye'de makro ekonomik çapta enerji verimliliğindeki yüzde 10'luk bir artış, enerji talebinde yüzde 4.7'lik bir düşüşe karşılık geliyor. (Hesaplamaların teknik detayları yazardan istenebilir.)

Bu bağlamda, geçtiğimiz haftaki yazımızda hesapladığımız enerji verimliliğindeki artıştan kaynaklanan brüt tasarrufları kabaca yarı yarıya indirerek net tasarrufları hesaplamamız mümkün. Bu durumda Türkiye'de enerji verimliliğinden kaynaklanan net enerji tasarrufları ve bunların parasal karşılığı aşağıdaki gibi olacaktır:

Sonuç olarak, enerji verimliliğini artırmak enerji politikası tasarlama ve uygulayıcılarının gerçekleştirmek istediği bir amaçtır. Ülkemizde de Enerji Verimliliği Strateji Belgesi'nde (2012-2023) bu amaçla ilgili teknik hususlar ayrıntılarıyla betimlendi. Bu teknik hususları destekleyecek iktisadi çalışmalara ihtiyaç var. Bu yazı da bu ihtiyacı gidermeye yönelik küçük bir adım olarak düşünülebilir.

Tablo 1: Türkiye'nin Enerji Verimliliği Her Yıl % 5 Daha Fazla Olsaydı Yapılacak Net Tasarruflar

Yıl	Verimlilik Farkından Hesaplanan Ekstra Enerji Tüketimi (varil petrole eşdeğer)	Ekstra Enerji Faturası (\$)
2000	9,700,893	970,089,286
2001	8,675,357	867,535,715
2002	9,510,536	951,053,572
2003	10,163,393	1,016,339,286
2004	10,496,786	1,049,678,572
2005	10,893,572	1,089,357,143
2006	11,909,107	1,190,910,715
2007	12,615,357	1,261,535,715
2008	12,204,643	1,220,464,286
2009	11,817,322	1,181,732,143

Tablo 2: Türkiye'nin Enerji Verimliliği Her Yıl % 1 Daha Fazla Olsaydı Yapılacak Net Tasarruflar

Yıl	Verimlilik Farkından Hesaplanan Ekstra Enerji Tüketimi (varil petrole eşdeğer)	Ekstra Enerji Faturası (\$)
2000	3,880,357	388,035,714
2001	3,470,143	347,014,286
2002	3,804,214	380,421,429
2003	4,065,357	406,535,714
2004	4,198,714	419,871,429
2005	4,357,429	435,742,857
2006	4,763,643	476,364,286
2007	5,046,143	504,614,286
2008	4,881,857	488,185,714
2009	4,726,929	472,692,857



Güneş enerjisi yatırımlarının değerlendirilmesi

Örnek Fizibilite Analizi – Sonuçlar

Enerji Panorama'nın Nisan sayısında güneş enerjisi projelerinin değerlendirilmesi için temel finansal teorilere dayanarak örnek bir fizibilite analizinin ön çalışmasını hazırlamıştık. Nisan sayısında ayrıca Konya'ya kurulacak 10 MW kurulu güçte bir santral yatırımını değerlendirmek için kullanılacak metotları ve bu analiz için gerekli verileri raporlamıştık. Bu ayki yazımızda fizibilite analizinin sonuçlarını ve analizi etkileyen temel faktörleri tartışacağız. Analizimizde kullandığımız örnek değerler Tablo 1'de özetleniyor.

Tablo 1'e ek olarak fizibilite analizinde önemli olan diğer hususlar olarak teşvik mekanizması, verim kaybı, panellerin arazi kullanım oranı (coverage ratio) ile indirgeme oranları bir önceki yazımızda ele alınmıştı. Bu hususlara ek olarak, yaptığımız piyasa araştırmaları

doğrultusunda da 10MW'lık bir güneş çiftliğinin kurulum maliyetinin (panel, inverter, bağlantı ve mühendislik giderleri dahil) 10-14 milyon dolar aralığında değiştiğini

gözlemledik. Kurulum maliyetinin böyle geniş bir aralıkta dalgalanmasının ana sebepleri: Kullanılan panel ve inverter kalitesi ve verimlilikleri ile kurulum yapılacak ara-

Tablo 1: Proje parametreleri

Parametre	Değer	Kaynak/Açıklama
Kapasite	10 MW	Tesis büyüklüğü
Proje süresi	25 yıl	National Renewable Energy Laboratory
Radyasyon değeri	1639,59 KWh/m ² /yıl	www.eie.gov.tr/MyCalculator/Default.aspx
Modül maliyeti	8,6 milyon \$	www.wholesalesolar.com
Kurulum ve Mühendislik Maliyetleri	1.72 milyon \$	Modül maliyetinin %20'si (Ortalama değer)
Elektrik fiyatları	Stokastik	Tutucu bir tahminle fiyatların dolar enflasyonu ile yılda %1 artacağı öngörülmüştür.
Feed-in-tariff (FIT)	13,3 cents /KWh	www.energy.gov.tr
Arazi maliyeti	5 TL/m ²	www.sahibinden.com
İşletim maliyeti	20000 \$/MW/yıl	www.firstsolar.com
Sigorta maliyeti	43000 \$/yıl	%0,5 (=8,6 milyon \$ * %0,5)
Risksiz yatırım getirisi oranı	%1,77 1 yıllık EuroBond %4,59 5 yıllık EuroBond	http://www.bloomberght.com
Sermaye maliyeti	10%	EPDK tahmini
Inverter verimliliği	%95-%97	www.renewableenergyworld.com
Yıllık verimlilik kaybı	%1/yıl	www.renewableenergyworld.com

zinin trafoya mesafesi ve bağlantı maliyetleri.

Bağlantı maliyetleri, kurulum yapılacak yere göre proje maliyetlerini yüzde 20 oranında etkileyebiliyor. Bu analizimizde kurulum maliyetinin beklenen değerini 1 milyon 200 bin \$/MW olarak alacağız. Ayrıca ilk 5 yıl için yerli girdi kullanımından dolayı 0.8 cent/KWh ek teşvik alınacağını kabul ediyoruz.

Fizibilite sonucu

Analizimiz yukarıda belirtilen proje parametreleri çerçevesinde kurulumu yapılacak santral için megawatt başına verilebilecek en yüksek katkı payını hesaplıyor. Başka bir ifadeyle, bu katkı payının üzerinde verilecek teklifler ekonomik olarak fizibil olmayacaktır. Analizin sonuçları Şekil 1'de özetleniyor. Kurulum maliyetleri en büyük gider kalemini oluşturduğu

için maksimum katkı payını, kurulum maliyetinin bir fonksiyonu olarak verdik.

Piyasa koşullarında kurulum maliyetlerini megawatt başına 1-1.4 milyon dolar çerçevesinde değerlendirdiğimizde, maksimum katkı payının 807 bin TL ile 44 bin TL arasında değişebileceğini öngörebiliriz (1 \$ = 2.08 TL). Bu durumda ortalama maksimum katkı payı 426 bin TL oluyor.

Dikkat edilmesi gereken başlıklar:

Güneş enerjisi yatırımlarının değerlendirilmesinde aşağıdaki hususlara özellikle dikkat edilmesi gerekiyor:

1- Bağlantı ve Kabloleme Maliyetleri: Kurulum yapılacak bölgenin trafo merkezine olan uzaklığına bağlı olarak bağlantı ve kabloleme maliyetleri, giderleri yüzde 20

oranında artırabilir. Bu nedenle Konya'ya kurulacak iki güneş santrali arasında kabloleme maliyetleri neticesinde büyük fizibilite farkları ortaya çıkabilir.

2-İndirgeme Oranları: Güneş enerjisi yatırımları için 10 yıllık alım garantisi olduğundan ilk 10 yıl boyunca Euro-bond oranları baz alınarak nakit indirgemesi yapılmalıdır. Euro-bond oranları yerine yüzde 10'luk sabit bir oran kullanılırsa projenin ekonomik değeri olması gerekenin yaklaşık yüzde 25 altında çıkacaktır. Benzer şekilde nakit akışlarının hiç indirgenmemesi de proje değerlerinin olması gerekenin çok üzerinde olmasına yol açacaktır.

Enerji Panorama'nın gelecek sayısında, geçen ay Erzurum ve Elazığ'da yapılan ilk güneş enerjisi ihalelerinin fiyatlarını değerlendireceğiz.

Şekil 1: Maksimum Katkı Payı



'Böyle giderse Avrupa'nın enerji sistemi çökecek'

Bu yıl Almanya'da düzenlenen POWER-GEN Europe konferansında Avrupa'nın enerji politikaları tartışıldı. Konferans, yatırımcıların Avrupa Birliği ülkeleri tarafından yenilenebilir enerji politikaları ve nükleer santrallerin kapatılmasına yönelik alınan kararları eleştirmesiyle başladı. Açılış konuşmacıları arasında yer alan İsviçre merkezli Advanced Power'ın Yönetim Kurulu Başkanı Martin Giesen, yenilenebilir enerjiye uygulanan sübvansiyonlar ve nükleer santrallerin kapatılmasının ekonomik krize yol açabilecek çok tehlikeli bir ikili olduğunu belirtti.

Şirketlerin zararları 200 milyar euroya ulaştı

Bu ölümcül ikilinin Fransız EDF ve Alman E.ON ile RWE gibi şirketlere 200 milyar euro'ya varan zararlar verdiğini belirten Giesen, "Bunlar telaffuz edilemeyecek kadar büyük rakamlar. Uygulanan politikalar sonucunda yalnızca yatırımcı değil, aynı zamanda Avrupa Birliği'nde ikamet eden her bir vatandaşın 100 bin euro kaybı olmuştur. Bu durum zaten kötüyken belki de daha kötü bir etken, gelecekte oluşabilecek fiyatlara ilişkin sinyallere, varlık değerlendirmelerine ve piyasalara olan güvenin yitirilmesi oldu. Sübvansiyon kararını hükümetler aldı ancak bunların etkisi hiç düşünülmedi. Enerji endüstrisini tamamen değiştirdiler" dedi.

Nükleer santrallerin de aynı hü-

Avrupalı şirketler, yenilenebilir enerjiye uygulanan yüksek sübvansiyonların ve nükleer santrallerin kapatılmasının ekonomik krize yol açabileceği uyarısı yaptı. Şirketler, dengesiz üretim yapan santraller için ayrı bir 'esneklik piyasası' oluşturulması önerisinde bulundu

kümetlerin kararları doğrultusunda kapatılmaya başladığını söyleyen Giesen, yatırımcıların büyük miktarlarda harcama yaparak kurduğu stratejik santrallerin politik kararlarla kapatılmasına tepki göstererek, "Bu kararlar, piyasanın güvenilirliğini yok etmiş, yatırımcıların haklarını ise ellerinden almıştır. Yatırımcıların yatırımlarından hak ederek kazandığı karlılık da artık ortadan kalkmıştır" diye konuştu.

'Piyasa koşulları sürdürülebilir değil'

Açılış konuşmacıları arasında yer alan RWE AG CEO'su Matthias Hardung ise "Şu anki piyasa koşulları sürdürülebilir değil. Şirketimiz pek çok santrali kapatmak veya faaliyetlerini durdurmak zorunda kaldı. Hollanda'da yüzde 48 verimliliğe sahip CCGT santralimizin faaliyetleri de durdu. Almanya'da ülkenin enerji sektörünün dönüşümü tamamlandı. Ancak bu dönüşüm iki öğeden oluştu. Birincisi küçük ölçekli enerji dönüşümü" dedi.

Açılış konuşmacılarında Wartsila Başkan Yardımcısı Matthias Hardung da "Bu yaptığımız iş sürdürülebilir değil. Pek çok santralimizi kapattık ya da faaliyetlerini

zaman zaman durdurmak zorunda kaldık" dedi.

Hardung, "Piyasalarımızda reform ihtiyacı var. Değişimi destekliyoruz. Ancak bunu yapabilmemiz için politik çevrelerin ve düzenleyici yapının da desteğine ihtiyacımız var. Başarılı bir enerji dönüşümü için hem Avrupa hem de ulusal seviyelerde politik reformların yapılması gerektiğini düşünüyorum. Bu reformlar çok kritik önem taşıyor. Çünkü eğer piyasalar bu şekilde işlemeye devam ederse, Avrupa'nın enerji sistemi çökecek" diye konuştu.

'Esneklik piyasasının oluşturulması lazım'

- Wartsila Başkan Yardımcısı Vesa Riihimäki de konuşmasında, Almanya ve Avrupa ülkelerinin ihtiyacı olan unsurun, süreklilik arz etmeyen yenilenebilir enerjinin sistemde yeniden dengelenebilmesi için oluşturulacak esneklik platformu olduğunu söyledi. Riihimäki, "Ancak dengesiz üretimin kullanılabilmesi için bir esneklik piyasasının oluşturulması lazım. Bu bir kapasite piyasası değildir. Esneklik, kaynakları sabit tutabilmek, gerektiği zaman devreye alıp çıkarmak demektir. Bu da yeni bir iş modeli gerektirir" dedi.

GAZBİR: Teknik kayıplar gaz dağıtım sektörünün en önemli sorunu

Açıklamalarına, doğal gaz dağıtım sektörünün geçtiği zorlu yatırım dönemini örneklerle hatırlatarak başlayan Arslan, tüm zorluklara rağmen bugün gelinen aşamayı “birlikte başarılan büyük bir proje” olarak tanımladı. 80 bin km’ye yakın dağıtım hattı inşa edildiğini belirten Arslan, bugüne kadar üçüncü tarafların şebekeye verdiği zararlar dışında, teknik olarak hiç bir sorun yaşanmadığını söyledi.

Tarifeler ve tarifeleri oluşturan unsurlarla ilgili görüşleriyle konuşmasına devam eden GAZBİR Başkanı Arslan, sektörel değerlendirme toplantısının interaktif ortamda gerçekleştirilen diğer oturumlarında da sıklıkla gündeme gelen teknik kayıplar konusunda, önemli açıklamalar yaptı. Teknik kayıp konusunda bir hedef belirlenmesini ve çalışmaların bu hedefe yönelik sürmesi gerekliliğini ifade eden Arslan, konunun bugün itibarıyla sektörün en önemli sorunlarından biri olduğunu belirtti. Arslan, teknik kayıpların EPDK tarafından yapılacak düzenlemelerde, sahadaki gerçekleştirmeler çerçevesinde ele alınmasının sektörün geleceği için kritik önem taşıdığını vurguladı.

Antalya’da düzenlenen EPDK-GAZBİR 9. Sektörel Değerlendirme Toplantısı’nın kapanış oturumunda bir konuşma yapan GAZBİR Başkanı Arslan, doğal gaz dağıtım sektörünün gelecekte sağlıklı ve sürdürülebilir yapıya kavuşabilmesi için önerilerini açıkladı



ABB gelirleri yeniden düzenlenmeli

56 üyesi ile doğal gaz piyasasının en büyük derneği konumundaki GAZBİR’in Başkanı Arslan, tarifelerle ilgili açıklamalarına, abone bağlantı bedeli (ABB) ve öngörülemez giderler konusundaki açıklamalarıyla devam etti. ABB gelirlerinin, yatırım tavanından ikinci tarife döneminin başında düşülmesi gerektiğini belirten Arslan, konuya ilişkin gerekçelerini şöyle ifade etti: “Bildığınız üzere Doğal Gaz Piyasası Dağıtım ve Müşteri Hizmetleri Yönetmeliği’nin ilgili maddesi, müşterinin talebiyle

yapılacak bağlantı talepleri için belirli kurallar çerçevesinde 90 gün süre öngörüyor. Ancak, özellikle kış aylarında yaşanabilen yüklenici sorunları veya bağlantı talep eden tüketicinin bu hattı yapım ve hizmet sertifikası bir kuruluşa yaptırması nedeniyle, öngörülen abone bağlantı gelirleri dağıtım şirketleri lehine oluşmuyor. Dolayısıyla ABB gelirlerinin tarifelerdeki karşılığının yeniden düzenlenmesi ve ABB gelirlerinin, yatırım tavanından ikinci tarife döneminin başında düşülmesi, bizler için fevkalade önem taşıyor.”

Gündemdeki Doğal Gaz Piyasası Kanunu ile ilgili görüşlerini de açıklayan Arslan, kanunla ilgili görüşlerini şöyle açıkladı: Doğal Gaz Piyasası Kanunu’nda değişiklik öngören taslakta, dağıtım şebekesinin mülkiyetiyle ilgili değişiklik yapılmak istendiğini gördük. Hiç arzu etmiyoruz ama kanunda bu konuda bir değişiklik yapılması, bizlerin ilgili kanun maddesinin iptali için Anayasa Mahkemesi’ne dava açmamız sonucunu doğuracaktır. Çünkü mülkiyet ile ilgili yapılacak değişiklik, sektörü kaosa götürür.”

SOCAR elektrik üretimi ile ilgileniyor, gazda payını arttırmayı hedefliyor

SOCAR Turkey Energy Yönetim Kurulu Başkanı Vagif Aliyev, Şah Deniz Konsorsiyumu ve TANAP'taki hisse değişim anlaşmalarının imzalandığı törenin ardından Enerji IQ'ya çok özel açıklamalarda bulundu. SOCAR Turkey Energy Yönetim Kurulu Başkanı Vagif Aliyev, 30 Mayıs Cuma günü İstanbul'da düzenlenen törenin ardından Enerji IQ Yayın Yönetmeni Emre Ertürk ve Yayınlar Editörü Umut Aybay'ın sorularını yanıtladı. SOCAR'ın projeleri ile ilgili önemli bilgiler veren Aliyev, elektrik üretimi ile ilgilendiklerini ve bir süre önce kurdukları SOCAR Power şirketiyle Türkiye'de elektrik üretim alanında yatırımlar planladıklarını söyledi. İlk aşamada PETKİM kompleksi içerisinde 51 MW kurulu güce sahip RES projesini hayata geçirmeyi planladıklarını belirten Aliyev, projenin türbinlerinin ALSTOM tarafından tedarik edileceğini belirtti. Aliyev, PETKİM'in buhar ve enerji ihtiyacı için de projeleri olduğunu söyledi.

Türkiye doğal gaz piyasasındaki paylarını ve faaliyetlerini de arttırmak istediklerini belirten Aliyev, "Türkiye gaz piyasasındaki hacmimizi yükseltmek üzere Türkiye ve Azerbaycan devletlerinin daha önce prensipte anlaştıkları anlaşmalar için Türkiye'deki resmi kurumlara müracaatlarımızı yaptık. Gerekli izinlerin hızla çıkmasını bekliyoruz" dedi.

SOCAR Turkey Energy Yönetim Kurulu Başkanı Aliyev, Enerji IQ'ya yaptığı açıklamada, SOCAR'ın Türkiye'de elektrik üretim yatırımları ile ilgilendiğini, doğal gaz ticaretinde ise payını arttırmak istediğini söyledi. Aliyev, Türkiye'nin Hazar'daki Zafer-Mashal sahasına ortaklığının da konuşulduğunu belirtti



Aliyev, TANAP'ın ortaklık anlaşmasının neden hala imzalanmadığı yönündeki sorumuza ise şu cevabı verdi: "TANAP'ın esas prensipleri üzerinde taraflar uzlaştı ve bir çerçeve anlaşma imzaladı. Ortaklık anlaşması için sadece bazı detaylar kaldı. Kısa süre içerisinde bu detayların da üzerinde anlaşılacağını söyleyebilirim"

Hisse değişimi olabilir

Azerbaycan'ın Şah Deniz, Absheron ve Ümid sahalarındaki rezervinin büyüklüğünün 2.5 trilyon m³'e yaklaştığını söyleyen Aliyev, Absheron sahasının hissedar yapısındaki değişiklik tartışmaları ile ilgili sorumluz üzerine şu açıklamayı yaptı: "Absheron sahasında, SOCAR ve TOTAL'in yüzde 40, GDF Suez'in ise yüzde 20 payı var. Henüz bir değişiklik olmadı ama

olursa da bunu normal karşılamak lazım. Absheron ile ilgili geliştirme çalışma çalışmaları hızla devam ediyor. 2021 sonunda veya 2022 yılının ilk ayları içerisinde sahada üretime başlanması planlanıyor."

Türkiye ile Azerbaycan'ın enerji konusundaki işbirliğinin artarak devam edeceğini söyleyen Aliyev, Türkiye'nin Şah Deniz haricinde bir başka sahaya daha ortak olmasının gündemde olduğunu belirtti. Bakü'nün 100 km güneydoğusundaki Zafer-Mashal sahasına Türkiye'nin ortaklığının konuşulduğunu söyleyen Aliyev, SOCAR'ın STATOIL ile ortak olduğu sahadaki çalışmaların başlangıç aşamasında olduğunu da belirtti.

Benzine zam, vatandaşa gam!



Dünyanın en pahalı benzinini kullandığımız ve bu soruna bir çare bulunması gerektiği yönünde bitip tükenmeyen şikayetler, her “benzine zam” haberinde “tavan” yapıyor. Kabuk bağlamış bir yaranın yeniden kanaması gibi her zam haberi... Son olarak 22 Mayıs'ta EPDK'nın tavan fiyat uygulamasını sonlandırdığı gün, bazı dağıtım şirketlerinin 13 kuruşa varan artışlara gitmesi, vahşi liberal uygulamalara fren konulmaması halinde ne kadar ileri gidilebileceğinin de kanıtı gibiydi. Yine de kuruşluk artışlar ülkemizde uygulanan vergi sisteminde deveye kulak sayılabilir. Emsal olan ülkelere fark atma nedenimiz elbette vergi sistemimizden kaynaklanıyor.

Tüketicinin, benzinini daha ucuz satan istasyonlardan alarak fiyatların geri çekilmesine katkı sağlayan itici güç oluşturması gerekiyor belki de. Marka bağımlılığından kurtularak, EPDK'nın, benzinin hangi istasyonda ne kadara satıldığına ilişkin yayınlarının takip edilmesi, ürünlerin standart olduğu, bilinen markaların daha kaliteli olduğu yönünde algının değişmesi gerekiyor. Tüketicilerde fiyat farkındalığının oluşması önemli ölçüde fiyatları aşağı çekecek unsur.

Öte yandan, kaçak akaryakıt şikayetleri de çığ gibi büyüyor. Suriye sınırının kontrolsüz kalmasıyla birlikte, özellikle Hatay'dan ve Konya'dan bu yönde ihbarlar geliyor. Dolayısıyla, lisanslı istasyonlar da kaçak satışlarla rekabet edecek gücü bulamadıklarından iflasın eşiğine geldiklerinden yakınıyor. Vergilerin bu kadar yüksek olduğu bir düzende elbette tüketici de cebini en az yakacak kaçak yakıtı meylediyor.

EPDK Kurulu kendi sorumluluk alanında, tüketicinin mağduriyetine yol açacak aşırı fiyat artışlarına kesinlikle müsaade etmeyeceği yönünde tavır aldı. Başkan Mustafa Yılmaz'ın dağıtım şirketlerine tekrar tavan fiyatı uygulamasına geçilebileceği yönündeki ikazıyla, dağıtım şirketleri yaptıkları fiyat artışlarını geri çekmek zorunda kaldı.

EPDK iç pazarda akaryakıt fiyatlarını, en yakın erişilebilir uluslararası piyasa fiyatlarına göre izliyor. Almanya, İngiltere, İtalya ve Fransa'daki ürün fiyatları ve nihai bileşenleri takip ediyor. Türkiye fiyatları ile bu fiyatlar arasında büyük oranda farklılıklar olduğunda dağıtım şirketleri uyarılacak, uyarıya rağmen fiyatlarda bir düşüş olmazsa 2 ay süreyle tekrar tavan fiyat uygulamasına geçilecek.

Peki benzin fiyatları nasıl belirleniyor?

5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu'na göre, petrol fiyatları 01/01/2005 tarihinden itibaren en yakın erişilebilir dünya serbest piyasa oluşumu dikkate alınarak serbest piyasa koşullarına göre oluşmakta olup, rafineri fiyatlarının endeksle oluşturulması, dağıtıcı ve nakliye paylarının tavanı gibi fiyatların dolaylı veya dolaysız olarak kamuca belirlenmesine ilişkin uygulamalar sona erdirildi. Ayrıca petrol piyasasında dolaşımda bulunan tüm petrol rollerin fiyatı, ham petrol fiyatındaki değişimlerden etkilenmekle birlikte, her bir ürünün fiyat teşekkülünün arz-talep mekanizmasına göre ayrı ayrı oluştuğu, fiyatların oluşumuna etki eden bir çok faktörün de bu süreçte rol oynadığı biliniyor. Ham petrol fiyatı ve benzin, motorin gibi ürünlerin kendi arz-talep koşullarının yanı sıra navlun bedeli, döviz kuru, ülkelerin mevzuatlarına göre gümrük vergileri, ÖTV ve KDV gibi diğer vergileme unsurları gibi hususlar yanında tarafların özel hukuk çerçevesinde aralarında kararlaştırdıkları unsurlar, belirli bir zamandaki konjonktürel gelişmeler gibi birçok husus fiyat oluşumuna etki edebiliyor. Bu kapsamda, EPDK akaryakıt fiyatlarını belirlememekte, fiyatlar serbest rekabet ortamında piyasada belirleniyor.

Avrupa Mükemmellik Ödülü yolunda 'UNDP Özel Ödülü' YEDAŞ'ın



Çalık YEDAŞ, sosyal sorumluluk projeleriyle kazandığı ödüllerin sayısını artırıyor. Şirket TÜHİD Altın Pusula yarışmasında iki ayrı ödül kazandı. Genel Müdür Türkoğlu, "UNDP ödülüne layık görülmek bizim için gurur kaynağı oldu" diyor

Hizmet verdiği Samsun, Ordu, Çorum, Amasya ve Sinop illerinde müşterilerine kaliteli ve kesintisiz elektrik enerjisi hizmeti sunmayı amaçlayan Yeşilirmak Elektrik Dağıtım A. Ş. (YEDAŞ), "2019 yılında kurumsal ve operasyonel mükemmellik alanında Avrupa'nın 10 şirketi arasında olmak" hedefine

bir adım daha yaklaştı.

YEDAŞ'ın "Enerjimizi Harekete Geçiriyoruz" sloganıyla başlattığı ve bölgesel sürdürülebilir kalkınma hareketi temasıyla kurguladığı 14 adet Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) projeleri, Türkiye Halkla İlişkiler Derneği (TÜHİD) tarafından 3 Haziran 2014 Salı Günü İstanbul Radisson Blu Hotel'de düzenlenen

13. Altın Pusula Halkla İlişkiler Ödülleri Gecesi'nde, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı-U-nited Nations Development Programme (UNDP) tarafından verilen UNDP Özel Ödülü'nü ve Kurumsal Sosyal Çevre dalında 'Dikkuyruğu Koruyoruz' projesi ile birincilik ödülünü aldı.

İş dünyasında gerek ana faaliyetlerinin bir etkisi olarak, gerekse

sosyal sorumluluk uygulamalarına sağladıkları destekle, sürdürülebilir kalkınmaya önemli katkılarda bulunan özel sektör kuruluşlarının çevre, toplum ve ekonomi için hissettikleri sorumluluklara karşılık; aldıkları stratejik önlemler, geliştirdikleri teknolojiler ile yürüttükleri uygulamaların değerlendirilmesi, takdir bulması ve nicelerinin teşvik edilmesi amacıyla verilen Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) Özel Ödülü'nü alan YEDAŞ, nesli tükenmekte olan Türkiye'de de az sayıda yaşadığı bilinen dikkuyruk ördeğinin ve bölgenin diğer soyu tehdit altında olan canlı türlerinin korunmasına yönelik çalışmalarıyla Altın Pusula Kurumsal Sosyal Sorumluluk Çevre Kategorisi'nde birincilik ödülünün de sahibi oldu.

Mükemmelliği benimsedik

YEDAŞ Genel Müdürü Nurettin Türkoğlu, "YEDAŞ'ın vizyonu 2019 yılında kurumsal ve operasyonel mükemmellik alanında Avrupa'nın ilk 10 şirketi arasında olmak. Bu hedef oldukça büyük ve ulaşılması büyük kazanımlar gerektiren bir hedef. 3 yaşında bir şirket olan YEDAŞ, Avrupa arenasındaki bu yolda tüm çalışanlarıyla birlikte mükemmelliği benimsemiş, rol model ve lider bir şirket olmanın yatırımlarını yapıyor" diyor. Yönetim modelinde sürdürülebilirliği amaçlayan YEDAŞ'ın 3 yıldızlı EFQM Mükemmellik Yetkinlik Belgesi'ni aldığını da anımsatan Türkoğlu, "Avrupa Mükemmellik Ödülü için vizyonumuzla birlikte ufkunu büyütüştür" değerlendirmesini yapıyor.

Başarılar tesadüfi değil

Avrupa'da kabul görmüş ve 'İletişimin Oscarı' olarak lanse edilen Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) Jüri Özel Ödülü'nü almanın gururunu yaşadıklarını belirten Türkoğlu, "Dünyanın en prestijli halkla ilişkiler ödülü olan ve 40 ülkeden 3 bin 500'ü aşkın katılımcının yer aldığı, 43 kişilik jüri tarafından değerlendirilen 14 ayrı sosyal sorumluluk projemiz, 2014 yılı Holmes Report SABRE Ödülleri finaline katılmaya hak kazandı" diyor. Bu başarıların asla tesadüf olmadığını belirten Türkoğlu, şöyle devam etti: Doğru iletişim kuruyoruz. Avrupa'nın dikkatini çekiyoruz. Avrupa'nın büyük kuruluşları artık YEDAŞ'ı biliyor ve tanıyor. Avrupa hedefimiz doğrultusunda, mükemmelliği benimsemiş olan çalışanlarımıza teşekkür ediyorum.



İGDAŞ, okulları erguvanla renklendiriyor



Türkiye'nin en büyük doğal gaz dağıtım şirketi İGDAŞ, İstanbul İl Millî Eğitim Müdürlüğü işbirliğiyle "Okullar Erguvanla Renkleniyor" isimli kurumsal sorumluluk projesi başlattı. Projenin tanıtımı 4 Haziran Çarşamba günü Kağıthane Hasbahçe İlkokulu'nda düzenlediği basın toplantısıyla yapıldı. Toplantıya İstanbul İl Millî Eğitim Müdürü Dr. Muammer Yıldız, İGDAŞ Genel Müdürü Bilal Aslan, Kağıthane Kaymakamı Akın Varıcıer, Kağıthane Belediye Başkan Yardımcısı Şaban Demirel, İstanbul Millî Eğitim Şube Müdürü Timur Tuğral, Kağıthane İlçe Millî Eğitim Müdürü Muhammet Çayır, Kağıthane İlçe Millî Eğitim Şube Müdürü Ayhan Kurt, öğrenciler ve

İGDAŞ, İstanbul İl Millî Eğitim Müdürlüğü iş birliğiyle gerçekleştirdiği "Okullar Erguvanla Renkleniyor" isimli yeni kurumsal sorumluluk projesine başladı. Cemre'nin Rüyası adlı bir çocuk oyununun sergilendiği ve okul bahçelerine İstanbul'un simgesi erguvan fidanlarının dikildiği proje, çocuklara çevre bilincini aşılamayı hedefliyor

öğretmenleri katıldı.

İlköğretim 3. ve 4. sınıf öğrencilerine yönelik "Okullar Erguvanla Renkleniyor" projesiyle çocukların çevre bilinci kazanarak doğaya sahip çıkması, havanın temiz olmasının çevre ve insan için önemi konusunda farkındalığının artması ve çocukların erguvan fidanını tanımları hedefleniyor. Proje kapsamında İstanbul İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından belirlenen ilkokullarda "Cemre'nin Rüyası" isimli tiyatro oyunu sahneleniyor ve oyunun ardından öğrenciler hep

birlikte okullarının bahçesine erguvan fidanları diyor. Düzenlenen etkinlikler sonunda çocuklara çevrenin önemi, nasıl fidan dikileceği ve erguvan fidanı hakkında bilgilerin yer aldığı birer kitapçık hediye ediliyor. Projenin ilk aşamasında 12 okulda 150 adet erguvan dikildi ve 4 bin 500 öğrenciye ulaşılarak tiyatro gösterimi yapıldı ve hediye verildi.

"Okullar Erguvanla Renkleniyor" kurumsal sorumluluk projesinin Hasbahçe İlkokulu'nda düzenlenen basın toplantısında konuşma

yapan İGDAŞ Genel Müdürü Bilal Aslan, “Kuruluş amacı İstanbul’un havasını temizlemek olan İGDAŞ, bunu başardı. Bugün İstanbul’un havası dünyanın en büyük metropollerini ile yarışacak kadar temiz. Çocuklarımız İstanbul’da doğal gaz kullanılmadan önceki havanın ne kadar kirli olduğunu, insanların gaz maskeleri ile dolaşmak zorunda olduğunu maalesef bilmiyor. Biz çocuklara bir çevre bilinci kazandırarak onların bu temiz havayı, doğayı sahiplenmelerini arzu ediyoruz. Onlara didaktik yoldan bir eğitim ile ulaşmak yerine ilgilerini ve dikkatlerini daha çok çekeceğini düşündüğümüz interaktif bir çocuk oyunu ile ulaşmayı tercih ettik. Bir İstanbul kuruluşu olarak projemizde İstanbul’un sembolü, Boğaz’ın incisi erguvan fidanları konusunda da çocukları bilgilendiriyor ve onlarla birlikte okullarının bahçelerine erguvan fidanı dikiyoruz. Bugün 12. ilkokulumuzla birlikte projemizin ilk etabını tamamlamanın mutluluğunu yaşıyoruz” dedi.

Her çocuğa bir fidan

“İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nün işbirliği, çocukların ve öğretmenlerin projeyi yürekle sahiplenmesi projemize olan inancımızı artırdı” diyen Aslan, “Çocuklar tiyatroyu ilgi ile takip ediyor, özellikle erguvan fidanlarını dikerken çok heyecanlanıyorlar. Birçoğu hayatında ilk defa toprakla haşır neşir oluyor. Oyunu izleyen her sınıfın bahçede bir fidanı oluyor ve biz bu fidanları onlara emanet ediyoruz. Okulların çevre gönüllüsü öğrencilerine ve hocalarına bir sertifika veriyor, bizi fidanların

gelişimiyle ilgili bilgilendirmelerini istiyoruz” dedi.

Projeyi değerlendiren İl Milli Eğitim Müdürü Dr. Muammer Yıldız ise “İstanbul’un eğitim camiası olarak geleceğimizin teminatı çocuklarımıza temiz bir çevre, yeşil bir doğa tertemiz bir hava bırakmayı amaçlayan böylesine güzel bir projenin paydaşı olmaktan mutluluk duyuyoruz. Gönül ister ki bu projeyi genişleterek İstanbul’umuzun tüm okullarında uygulayalım ve Boğaz’ın incisi erguvanların doğaya kattığı güzelliği ve kokuyu tüm İstanbullulara tanıtalım, yaşatalım” dedi.

‘Başlamak bitirmenin yarısı ve temelidir’ sözünden hareketle ulaşabildiğimiz tüm çocuklarımıza

erguvanla beraber çevre bilincini, doğa sevgisini kazandırmak amacındayız. Bu diktiğimiz fidanlar büyüyecek ağaç olacak ve geleceğimizin teminatı çocuklarımız erguvan kokusunu soluyarak, bu ağaçların gölgesinde hayaller kuracak. ‘Yeryüzü bizlere atalarımızdan miras kalmadı, çocuklarımızdan ödünç aldık’ sözünden hareketle ülkemizin geleceği çocuklarımıza erguvan kokularıyla bezenmiş tertemiz bir doğa bırakmak için hepimize büyük görevler düşmekte ve bizler de bunun bilincindeyiz. Erguvan fidanlarımızı sevgili öğrencilerimize, ülkemizin fidanları sevgili öğrencilerimizi de siz değerli öğretmenlerimize emanet ediyorum.” dedi.

RÜYADA HAVA ANA

“Cemre’nin Rüyası” isimli oyunda ana karakter Cemre doğal gaz kullanılmadan önceki İstanbul’u ve erguvan fidanın özelliklerini anlatacağı bir ödev hazırlığı yaparken rüyasında Hava Ana ile tanışıyor ve kendisini doğal gaz kullanılmadan önceki İstanbul’da buluyor. Arkadaşı Ömer ve Neriman öğretmen sayesinde ödevi ile ilgili bilgiler alan Cemre ödevini başarı ile tamamlıyor.

PROJENİN GERÇEKLEŞTİĞİ OKULLAR

- Eyüp Serdar Aksun İlkokulu
- Üsküdar Burhaniye İlkokulu
- Esenler Öz-De-Bir İlkokulu
- Sarıyer Zekeriyaköy İlkokulu
- Sarıyer Yeniköy İlkokulu
- Bakırköy Medeni Berk İlkokulu
- Başakşehir İMKB Alparslan İlkokulu
- Kağıthane Osman Faruk Verimer İlkokulu
- Kağıthane Zuhale İlkokulu
- Şişli Hüseyin Cahit Yalçın İlkokulu
- Kağıthane Hacı Ethem Üktem İlkokulu

ÖİB, BEŞ HES'İ SATIŞA ÇIKARDI

Özelleştirme İdaresi Başkanlığı (ÖİB), Mersin'de bulunan 5 adet hidroelektrik santralini bütün halinde özelleştirecek. ÖİB'nin Resmi Gazete'de konu ile ilgili yayımlanan ilanına göre, EÜAŞ'a ait Anamur, Bozyazı, Mut-Derinceay, Silifke ve Zeyne HES'leri bir bütün halinde 'İşletme Hakkının Verilmesi' yöntemiyle özelleştirilecek.

İhale için son teklif verme tarihi 6 Ağustos 2014 olarak belirlendi. İhale şartnamesi ve tanıtım dokümanı ise 3 bin TL bedelle alınabilecek. İhale, kapalı zarf içerisinde teklif almak ve görüşmeler yapmak suretiyle pazarlık usulü ile gerçekleştirilecek.



GE EN HIZLI ELEKTRİK SANTRALİNİ TUNUS'TA KURDU



General Electric, 6 ay gibi kısa bir sürede Tunus'ta 256 MW gücündeki elektrik santrali kurdu. Şirket tarihindeki en hızlı elektrik santrali kurulumu Tunus'un Bir M'Cherga sahasında gerçekleşti. Yıllık yüzde 8 oranında artan Tunus'un enerji ihtiyacını karşılamakta zorlanan Tunus ulusal elektrik şirketi STEG yeni kurulan santral sayesinde kısa vadeli hedeflerine ulaştı. GE ve STEG arasında gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda santral, STEG'in uzun vadeli ekonomik yatırımları ile uyumlu, maliyeti düşük bir şekilde planlandı. GE Tunus'un enerji altyapısını geliştirme çalışmalarını 15 yıldan fazla zamandır destekliyor. Tunus genelinde yedi sahada 2.1 GW kapasiteli 20 GE türbini bulunuyor.

EPDK 275 ŞİRKETE LİSANS VERDİ

EPDK, Petrol Piyasası Lisans Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde 275 şirkete lisans verdi, iki şirketin de OSB Dağıtım ve Toptan Satış Lisansı'nı sonlandırdı.

Resmi Gazete'de yayımlanan Kurul kararlarına göre EPDK, Doğal Gaz Piyasası Lisans Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde 8 şirkete de 30 ve 10 yıl süreyle Sıkış-

tırılmış doğal gaz (CNG) lisansı ve İhracat Lisansı verdi. Petrol Piyasası Lisans Yönetmeliği hü-

kümleri çerçevesinde 10 şirkete lisans veren Kurul, bu çerçevede 4 şirketin de lisansını iptal etti.



Kurul, son olarak Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Piyasası Lisans Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde ise 10 şirkete LPG depolama lisansı ile LPG dağıtıcı lisansı verirken, bu çerçevede 8 şirketin lisansını da sonlandırdı.



MERZİFON BELEDİYESİ ELEKTRİĞİNİ RÜZGÂRDAN ÜRETECEK

Amasya'nın Merzifon Belediyesi elektrik ihtiyacını Samsun'a kuracağı iki rüzgar enerjisi santralinden karşılayacak. Merzifon Belediye Başkanı Alp Kargı, 4E Enerji temsilcisi Nafiz Ayan ve teknik heyet ile birlikte Samsun Havza İlçesi Kemaliye Köyü Badırğa Mevkiinde kurulacak olan gücü 900 kw/saat olan 2 adet RES santral sahasında incelemelerde bulunarak, projenin geldiği aşamayı değerlendirdi.

Kargı, "Rüzgar türbinleri ile çevremizi korumayı amaçlamakla birlikte önümüzdeki 25 yıl süresince, önemli bir gelir kaynağını da belediyemize kazandırıyoruz. İşin ekonomik tarafına bakıldığında, izin alınmış olan 2 adet rüzgar türbini yılda 6,4 milyon kw saat civarında elektrik üretecek. Bunun parasal değeri yılda yaklaşık 1,92 milyon TL'dir. Kısaca, bu türbinler çalışmaya başladıktan sonra Merzifon Belediyesi her yıl 1,92 milyon TL, türbinin çalışacağı 25 yıl süresince de 48 milyon TL kazanacak, bu para Merzifon halkının daha refah ve mutlu yaşaması için gerekli diğer projelere yönlendirilecek. Belediye Başkanı Alp Kargı Merzifon'un ekonomisine faydası olacak devasa yatırımlar için çalışmalarımız devam edecek" dedi.

SUNAR GRUP, 5 MİLYON EURO HARCADI

Sunar Grup, kendi elektriğini üretmek için 5 milyon euro'luk yatırımla kojenerasyon tesisini kurdu. Adana'da gıda sektöründe faaliyet gösteren Sunar Grup, kendi elektrik ihtiyacını karşılamak amacıyla Adana Merkez Seyhan İlçesi'ndeki Sunar Grup fabrikası içerisinde kojenerasyon tesisini kurdu. Tesiste doğal gazla saatte 7.7, yılda ise 40 bin megawatt elektrik enerjisi üretimi yapılacak. Türkiye'nin bakanlık onaylı lisanssız en büyük kapasiteli tesisi 5 milyon euro'luk yatırımla kuruldu ve 2.5 yıl içinde kendini amorti etmesi bekleniyor.



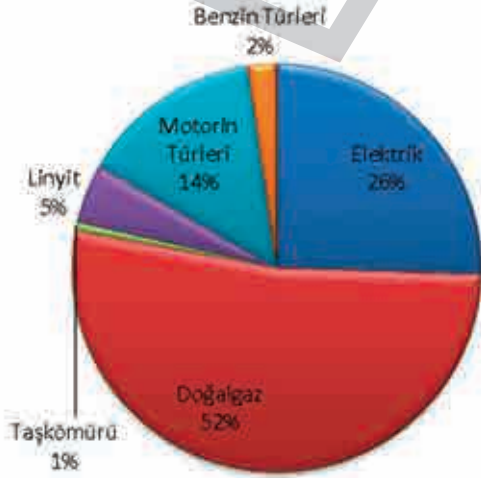
EGELİ & CO GİRİŞİM SERMAYESİ ENERJİDE BULUŞTU

Egeli & CO Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı, enerji alanında faaliyet göstermek üzere yeni bir şirket kurdu. Şirket, Eurasia Enerji Yatırımları AŞ'ye yüzde yüz payla iştirak edecek. Egeli & CO Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı tarafından yapılan açıklamada, yönetim kurulunca, Eurasia Enerji Yatırımları Anonim Şirketi unvanlı, 100 bin TL ödenmiş sermayeli yeni kurulacak şirkete %yüzde 100 oranında iştirak edilmesine karar verildiği belirtildi. Yeni şirketin hedefi başta temiz enerji ve altyapı sektörleri olacak.

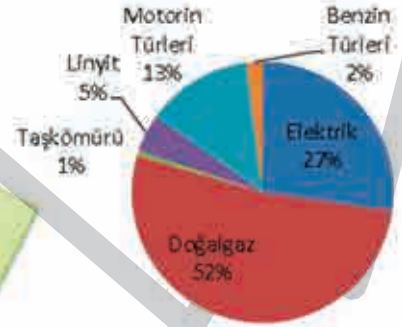
Egeli & Co Finansal Hizmetleri Grubu, 24 Şubat 2011 tarihinde EGC Yatırım Holding ve NRG Enerji'nin oluşturduğu konsorsiyum ile MTA tarafından düzenlenen Balıkesir-Bigadiç-Adalı-Çeribaşı ve Balıkesir-Balya-Ilıca jeotermal saha ihalelerini kazanmıştı. Daha sonra ise EGC Yatırım Holding ve NRG Enerji'nin yüzde 50 ortaklığında 480 bin TL'lik sermaye ile Karesi Jeotermal kuruldu.

KAYNAKLARA GÖRE ENERJİ TÜKETİMİ

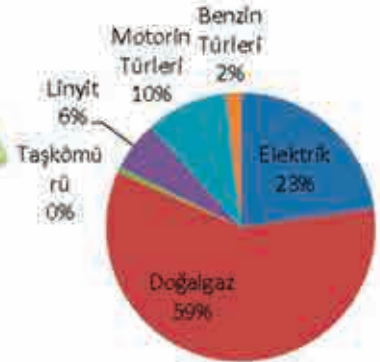
2013 Yılı Kaynaklara Göre Enerji Tüketimi (%)



YAZ DÖNEMİ



KIŞ DÖNEMİ



TÜRKİYE GENEL ENERJİ DENGESİ

		26.05.2014	27.05.2014
Elektrik	MWh	654077	678562
Doğalgaz (Toplam)	1000* Stdm3	122953	124710
Doğalgaz (Elektrik)	1000* Stdm3	46088	46149
Linyit	ton	42808	40753
Motorin Türleri	litre	43594593	43994267
Benzin Türleri	litre	6541613	6513849

KAYNAKLAR: ETKB, EİGM, TEİAŞ.

ELEKTRİK ÜRETEN BARAJLARDA SU DURUMU* (OCAK-MAYIS 2014)

AYLAR	2013	2014	2014
	Fiili	Program	Fiili
OCAK	5.188,5	4.023,3	2.565,3
ŞUBAT	5.361,9	4.140,2	2.300,8
MART	9.012,7	6.360,8	3.847,5
NİSAN	9.075,0	8.971,0	3.277,5
MAYIS	10.161	5.726,7	3.146,6

*ilk 5 ay toplam, milyon metreküp

2013 YILI ELEKTRİK ENERJİSİ DURUMU

ÜRETİM (Milyon kwh)	239.393
İTHALAT (Milyon kwh)	7.425
İHRACAT (Milyon kwh)	1.235
TÜKETİM (Milyon kwh)	245.484
ÜRETİM ARTIŞI (Yüzde)	-0,08
TÜKETİM ARTIŞI (Yüzde)	2,2

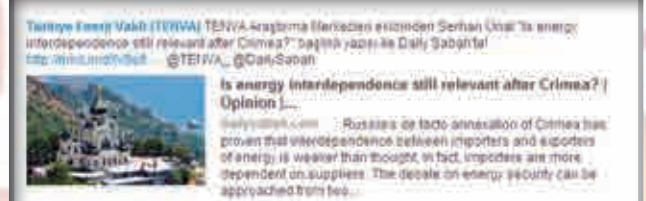
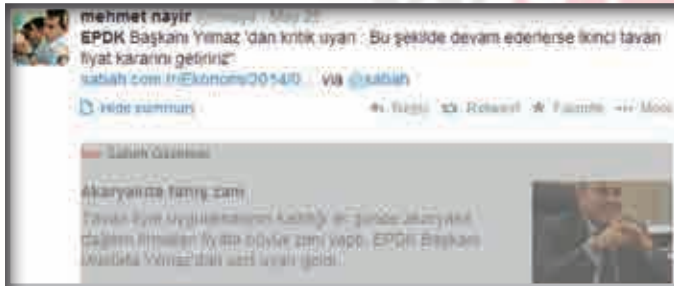
28.05.2014	29.05.2014	30.05.2014	31.05.2014	01.06.2014	Ortalama
681902	690340	673536	634044	554103	652366
122517	121771	121761	116793	110375	120126
45749	45423	47441	42584	40394	44833
40000	37384	36753	38647	27981	37761
45400076	45344500	44176356	40763767	31092856	42052345
6659534	6669573	7247196	7902950	6629075	6880541

Enerji sektörü bu ayda sosyal medya platformlarındaki yerini aldı. Elektrik Dağıtım Sektör Toplantısı'ndan EPDK ve GAZBİR'in Antalya'daki sektör değerlendirmesine, GENSED'in yeni belirlenen genel kurulundan, Dünya Çevre Günü dolayısıyla yapılan çalışmalara, daha pek çok alanda sektörel maraton devam ediyor.

Türkiye Enerji Vakfı'nın sektöre özgü çalışmalarına hız kazandırdığı bu ay, TENVA'nın katkı sunduğu "REN21-Global Renewable Energy Status Report 2014" yayımlandı. Vakfın yeni sosyal medya ağları olan LinkedIn ve Google Plus hesapları açıldı. TENVA Araştırma Merkezleri'nde görev alan akademik ekibin özel

makaleleri de Enerji Panorama dergisinin yanı sıra çeşitli yayın alanlarında yerlerini almaya başladı.

Gündemden düşmesi mümkün olmayan pek çok konu, sosyal medyada sıcaklığını korumaya devam ediyor. "#Enerji Sosyal Medyada" başlığı ile gündemi sizin için derledik.





DOĞALGAZ PİYASASINDA YER ALMAK İÇİN BU BİLGİLERİ MUTLAKA EDİNMEZİNİZ

Mehmet Nure
@mehmetnure
Doğal Gaz Piyasası Analizi ve Doğal Gaz Fiyatı Üzerine Enerjiperspektif.com
Enerjiperspektif.com
#Eğilimler - Yorumlar - Enerji Haberleri - HGC için merak

"Enerji Panorama" dergisinin son sayısı yayında!

Esen Erkan
Enerji Panorama dergisinin "Kömür Sektörü Güçlü Değil!" çok yakında yayında!
Twitter: @TEREKA - Türkiye Enerji Vakfı (TEYEVAK) - pic.twitter.com/700yve-Enrji-vakfi (TEYEVAK) tarafından yayınlanan "Enerji Panorama" dergisinin 300 sayılı sayısında da @TEREKA_

Yeni bir enerji sektörü Türkiye için...

Yeni bir enerji sektörü Türkiye için...

Yeni bir enerji sektörü Türkiye için...

Yeni bir enerji sektörü Türkiye için...

Yeni bir enerji sektörü Türkiye için...

Yeni bir enerji sektörü Türkiye için...

WSJ Türkiye
Meclis araştırma komisyonu Soma'da anwsj.com.tr/147W6o @147W6o aracılığıyla

WSJ Türkiye
Meclis araştırma komisyonu Soma'da - Real Time Turkey - WSJ
Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) Soma'daki Maden Faciyesi Araştırma Komisyonu. Kazanın meydana geldiği Soma'da ziyaretlerine başladı.

"Driving Efficiency in Retail Energy Sales"

Esen Erkan
Kurumsal İletişim Koordinatörü - Türkiye Enerji Vakfı (TENVA)

Driving Efficiency in Retail Energy Sales
bcgperspectives.com
A recent BCG benchmarking revealed that simplification —of a company's business model, processes, and organization—is critical for best-in-class efficiency in retail energy sales

BİZ TÜRKİYE'YİZ
DANIŞTAY, Trakya'da 1 nükleer, 3 termik santral yapımını içeren; tarım alanlarını enerji üretimi ve depolama...

Trakya'da bir çevre zafarı daha
DANIŞTAY, Trakya'da 1 nükleer, 3 termik santral ya...

GENSED Genel Kurulu sonrası derneğin yeni yönetim kurulu belli oldu.

Solar
Solarbaba | Turkish Solar Energy Platform

Yeni Yönetim Kurulu Üyeleri:
- Ahmet Şenolcan (Müdür Genel)
- Ercan Kaya (Yönetim Kurulu Başkanı)
- İbrahim Erhan (Yönetim Kurulu Üyesi)
- Mustafa Hacıoğlu (Yönetim Kurulu Üyesi)
- Mehmet Çarabacı (Yönetim Kurulu Üyesi)

Yeşil Gazete
Soma Holding'in mallarına tedbir karar yeşilgazete.org/blog/2014/05/0/

Soma Holding'in mallarına tedbir karar yeşilgazete.org/blog/2014/05/0/





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 Cad. No:45 Kat:4 Seba Center Sanyer, İstanbul Tel.: +90 212 335 09 00 Faks: + 90 212 335 09 20

www.bosphorusgaz.com

Turkcell Video Konferans'la HER YER TOPLANTI ODASI

Turkcell Video Konferans ile büyük ön yatırım maliyetlerine katlanmadan her an, her yerde, Turkcell 3G hızıyla HD kalitesine varan toplantılar yapabilir, paylaşılan sunum ve dokümanları görüntüleyebilirsiniz.

Siz de Turkcell Video Konferans çözümü ile zaman kaybını önleyerek iş veriminizi artırın, İş'te Teknoloji Hamlesi'ne katılarak işinizde fark yaratın.

ANKARA OFİS

MERKEZ OFİS



İZMİR OFİS



Bilgi için **TEKNOLOJİ** yazın 2222'ye gönderin.

www.turkcell.com.tr/kurumsal/bulut

Turkcell Video Konferans, Turkcell grup şirketi olan Superonline İletişim Hizmetleri A.Ş. hizmetidir.



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