

ENERJİ



Enerji Uzmanları Derneği Yayın Organı

Yıl: 3 Sayı: 16

Röportaj: Ahmet TÜRKOĞLU
EPIAŞ Genel Müdürü

Vadeli Doğal Gaz Piyasası
Türkiye İçin Neden Önemli?

Yeni Başlayanlar İçin Vadeli Elektrik Piyasası
(VEP 101)

Uluslararası Vadeli Elektrik
Piyasalarının Gelişimi

Enerji Alanında Farklı Algılanabilen
Seçilmiş Bazı Kavramlar Üzerine Düşünceler

Kapasite Mekanizmasına İlişkin
Örnek Ülke Uygulamaları

Almanya Örneği Bağlamında Uzlaştırma
Mekanizması ve Yük Profili Uygulaması

Elektrikli Araçların Şebekeye
"Akıllı" Entegrasyonu



AHMET TÜRKOĞLU
EPIAŞ Genel Müdürü

Boğaziçi Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Bölümü'nden 1996 yılında mezun olan Ahmet TÜRKOĞLU, iş hayatına aynı yıl Office 1 Superstore'da Mağaza Müdürü olarak başlamıştır. 1999-2003 yılları arasında CASIO Ofis Ürünleri Satış Müdürü; 2003-2009 yılları arasında Çalık Holding'de Satış ve Pazarlama Direktörü olarak görev yapmıştır. 2010 yılında Türkiye Petrolleri Petrol Dağıtım A.Ş.'ye Genel Müdür Yardımcısı olarak atanan TÜRKOĞLU, 2013 yılına kadar pazarlama, yatırımlar, insan kaynakları ve finans gibi faaliyetleri yönetmiştir. 2013-2015 yılları arasında OPET ve Regnum Hotels gibi şirketlerin içinde bulunduğu Öztürk Şirketler Grubu'nda CEO olarak görev yapmıştır. 2016 yılı başından itibaren Turkish Energy Company (TEC) Genel Müdürü ve Yönetim Kurulu Üyesi ve 2017 yılı başından itibaren ise Turkish Petroleum International Company (TPIC) Genel Müdürü ve Yönetim Kurulu Başkanı olarak görev yapmıştır. TÜRKOĞLU, 20 Haziran 2018 tarihinde Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketi (EPIAŞ) Genel Müdürü olarak atanmıştır. Halen TEC Yönetim Kurulu üyesidir. İleri düzeyde İngilizce bilen Türkoğlu, evli ve dört çocuk babasıdır.



Öncelikle bize vakit ayırdığınız için teşekkür ederiz. EPIAŞ'ın enerji borsalarındaki yeri ve göreve geldiğiniz günden bugüne EPIAŞ'ın bu alanda attığı adımlardan bahsedebilir misiniz?

Türkiye'nin enerji borsası olan ve piyasanın ticari olarak işletilmesine ve fiyatların piyasada oluşmasına imkân sağlayan şirketimiz EPIAŞ, bilindiği üzere Elektrik Piyasası Kanunu kapsamında 2015 yılında kurulmasının ardından, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından verilen Enerji Piyasası İşletme Lisansı doğrultusunda faaliyetlerine başlamıştır. Geçtiğimiz Mart ayında başarı hikâyeleriyle dolu beş yılı ardında bırakan EPIAŞ'ta hâlihazırda, elektrik piyasasında gün öncesi ve gün içi piyasalarının ve doğal gazda spot doğal gaz piyasasının işletimi, bu piyasaların uzlaştırma ve mali işlemleri, dengeleme güç piyasasına ilişkin uzlaştırma faaliyetleri, YEKDEM'in işletilmesi ve serbest tüketici işlemlerini yürütüyoruz.

Enerji piyasaları ve EPIAŞ'ın enerji piyasasındaki yerine ilişkin genel resmi ortaya koymak için bu süreci kısaca şu şekilde tanımlayabiliriz. Toptan enerji piyasalarını genel hatlarıyla değerlendirecek olursak; enerji piyasası EPIAŞ ve Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ)



tarafından yürütülen fiziksel ticaret ve BIST-VIOP'ta gerçekleşen türev piyasalar ve tezgâh üstü piyasa (OTC) işlemlerinden oluşuyor. Fiziksel ticaret, Gün Öncesi ve Gün İçi Piyasasından oluşan Spot Elektrik Piyasaları ve Spot Doğal Gaz Piyasasından oluşuyor. Ayrıca EPIAŞ tarafından, gerçek zamanlı piyasalar altında yer alan Dengeleme Güç Piyasası ve uzlaştırma işlemleri gerçekleştiriyoruz.

Enerji piyasalarını etkin, şeffaf, sürdürülebilir şekilde işletmek ve geliştirmek misyonu ve enerji piyasalarında küresel ölçekte referans alınan bir enerji borsası olmak vizyonu doğrultusunda kuruluşumuzun ardından birçok gelişmeye imza attık. Belirttiğiniz üzere göreve başladığım andan itibaren gerçekleştirdiğimiz bazı gelişmeleri burada hatırlatmak isterim. Bu süreçte önemli adımlardan birinin, Doğal Gaz Piyasasını 1 Eylül 2018 tarihinden itibaren EPIAŞ'ta işletmeye başlamamız olduğunu belirtebilirim. Doğal Gaz Piyasasını açarak, piyasa işletim faaliyetlerine başlamamızın üçüncü yılında Türkiye'nin bölgesinde enerji ticaret merkezi olma hedefine bir adım daha yaklaştığımızı düşünüyorum. Yine 2018 yılında Elektrik ve Doğal Gaz Piyasasına yönelik piyasa verilerine kolaylıkla ulaşılabilmesi için EPIAŞ Mobil uygulamasını kullanıma sunduk. Elektrik, doğal gaz ve diğer emtialarda tüm enstrümanların tamamlanması için stratejik planımızda ortaya koyduğumuz yeni piyasaları açma hedefimiz doğrultusunda çalışmalarımıza devam ediyoruz. Bu çalışmalar içerisinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığımızın (ETKB) Stratejik Planında da yer alan ve 2020 yılı Aralık ayında açmayı planladığımız Vadeli Elektrik Piyasası ve sonrasında 2021 yılının son çeyreğinde açmayı planladığımız Vadeli Doğal Gaz Piyasasına yönelik çalışmalarımızı piyasa paydaşlarımız ve EPDK ile birlikte yürütüyoruz. Vadeli

Şeffaflık platformumuz sürekli bir gelişim, değişim içinde ve her aşamada daha iyi hizmet vermek için çalışmalarımıza devam ediyoruz.

piyasalar ile piyasa katılımcılarına, fiyat riskinden korunma ve geleceğe yönelik fiyat beklentilerini görme imkânı sunmayı hedefliyoruz. 2019 yılında katılımcılarımıza daha iyi hizmet vermek amacıyla gerçekleştirdiğimiz çalışmalar arasında da Elektrik piyasasında; Organizasyon Limit İşlemleri, Gün Öncesi Piyasası Çoklu Bölge, Gün Öncesi Piyasası Yeni Teklif Tipleri, Karşılığı Olmayan Piyasa İşlemleri, Doğal Gaz Piyasasında Haftalık Ürün başta olmak üzere birçok konuda işlettığımız piyasaları geliştirme çalışmaları yer alıyor.

Mevcut DGPYS yazılım ve veri mimarisini yeniden yapılandırarak piyasa ihtiyaçlarına daha hızlı, esnek, modern ve yeni nesil yazılım altyapı ile cevap vermek adına Enerji Piyasaları Yönetim Sistemi (EPYS) projesine yönelik önemli çalışmalar gerçekleştiriyoruz. Son olarak geçtiğimiz Nisan ayında enerji piyasası katılımcılarımız ve diğer paydaşlarımızın her gün her saatte talep, öneri, sorun, şikâyetlerini bildirebilecekleri ve süreçleri takip edebilecekleri EPIAŞ Yardım Masası (EYM) uygulamasını kullanıma açtık.

Şirket içine yönelik evrak akış sistemimizi tamamen sayısal ortama aktararak bütün süreçleri elektronik ortamda yürütür hale geldik. Koronavirüs günlerinde bu benzeri uygulamalar sayesinde uzaktan çalışmaya hızlı bir şekilde geçiş sağladık.

Sizin de ifade ettiğiniz gibi enerji piyasalarını etkin, şeffaf ve sürdürülebilir bir şekilde işletmek, EPIAŞ'ın misyonlarından biri... Bu anlamda şeffaflık, sürdürülebilir ve öngörülebilir bir piyasanın olmazsa olmazı durumunda. Size göre sağlıklı işleyen bir şeffaflık mekaniz-

ması niçin önemli ve EPIAŞ'ın bu yönde ne gibi çalışmaları var?

Sağlıklı işleyen serbest bir piyasanın en hayati gereksinimlerinden biri olan "şeffaflık" ve dolayısıyla Türkiye enerji piyasalarında adil piyasa ortamının oluşturulması için, Şeffaflık Platformumuzu sürekli geliştirmeye çalışıyoruz. Avrupa ve dünyada birçok farklı kurum şeffaflık platformu işletiyor. Avrupa'da yer alan platformlar ile kıyaslandığında veri sayısı ve çeşitliliği açısından en geniş içeriğe sahip platformu işlettiğimizi söyleyebilirim. Oldukça geniş bir başlık olan şeffaflığın önemli bir parçasının da veri paylaşımındaki şeffaflık olduğunu düşünüyoruz. Bilgi asimetrisini önlemek amacıyla yönelik olan veri adedini artırırken veriler üzerinde yorum yapmayarak, doğru veriyi en yalın hali ile platformumuzda paylaşıyoruz.

2016 yılında sınırlı sayıda veri ile kullanıma sunduğumuz platforma her yıl yeni veriler ekleyerek piyasadaki bilgi paylaşımını herkes için eşit hale getirmek ve öngörülebilir, sürdürülebilir bir piyasa ortamı oluşturmak için çaba sarf ediyoruz. Yayımlanan veri sayılarında her yıl artış kaydediyoruz. 2017 yılında 56 olan veri sayımız 2018 yılında 106 adede ulaşmıştı. 2019 yılında Şeffaflık Platformumuzda yayımladığımız veri sayısını 106'dan 130'a çıkardık. ETKB, TEİAŞ, BOTAŞ, DSİ ve özel sektör gibi birçok kaynaktan veri temin ediyor ve platformumuzun geliştirilmesi için sürekli beraber çalışmalar yürütüyoruz.

Ayrıca EPIAŞ Geliştirici Portalı adı altında bir ortam ile verileri web servisi olarak ile de sunmaktayız. Web servisi sayesinde kullanıcılara daha esnek, daha hızlı ulaşılabilir ve işlenmesi daha kolay veri sunmuş oluyoruz.

Platformumuz sürekli bir gelişim, değişim içinde ve her aşamada daha



iyi hizmet vermek için çalışmalarımıza devam ediyoruz. Mevcut platformumuzu daha geliştirmek amacıyla çalışmalar yürütüyoruz. Şeffaflık 2.0 dediğimiz yeni versiyonunu daha gelişmiş bir ara yüz ile daha hızlı ve çoklu veriler sorgulanacak hale getirmek için çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Önümüzdeki yılın sonlarına doğru yeni yüzü ve gelişmiş özellikleri ile yeni şeffaflık platformumuzu devreye almayı düşünüyoruz.

Enerji sektöründe şeffaflık olmazsa olmaz ve bizde bunu en iyi yapmak için yolumuza devam ediyoruz.

Elektrik piyasasında ileri tarihli fiziksel teslimatlı ürünlere yönelik hukuki altyapı tamamlandı ve yıl sonunda piyasanın devreye alınması bekleniyor... Aynı şekilde doğal gaz piyasasında önümüzdeki aylarda haftalık, hafta içi ve hafta sonu ürünleri piyasada işlem görmeye başlayacak. Vadeli doğal gaz piyasasına ilişkin mevzuat çalışmaları devam etmekte ve hazırlanan mevzuat taslağı EPDK tarafından sektör görüşüne açıldı. Tüm bu gelişmeler ışığında enerji borsalarında ileri tarihli piyasaların önemi ve EPIAŞ'ın vizyonu hakkında bilgi verebilir misiniz?

2018 yılı Ağustos ayında tezgâh üstü piyasada gerçekleşen ikili anlaşma fesihleri sonrasında piyasa katılımcılarının tezgâh üstü piyasaya olan güveni zedelenmişti. Mevcut sorunların yanı sıra güven eksikliği sebebiyle de tezgâh üstü piyasada bir aydan uzun süre işlem gerçekleşmedi. Bu süreçte tezgâh üstü piyasada ticaret yapma imkânı bulamayan piyasa katılımcıları ileri tarihli fiziksel teslimatlı elektrik ticareti yapabilecekleri, merkezi karşı taraf hizmeti sunan organize bir piyasaya ihtiyaç duyduklarını sıklıkla dile getirdiler. EPIAŞ'ın böyle bir piyasa kurmasını istediler.

Bu ihtiyaç ve beklentiler doğrultusunda elektrik piyasası katılımcılarına

fiyat riskinden korunma ve geleceğe yönelik fiyat beklentilerini görme imkânı veren, fiyatların yatırım sinyali oluşturduğu ve dolaylı olarak uzun vadeli arz güvenliğine katkıda bulunan "Vadeli Elektrik Piyasası-VEP" kurulmasına yönelik araştırma ve iş geliştirme çalışmalarına 2018 yılı içinde Şirketimizde başladık. Çalışmalarımızı, başta ETKB, EPDK ve Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) olmak üzere, Borsa İstanbul Anonim Şirketi, Takasbank ve enerji sektöründeki STK'lar ile birlikte katılımcı anlayışla gerçekleştiriyoruz. 2019 yılı Mart ayından itibaren mevzuat hazırlama sürecinde EPDK ile birlikte çalıştık. 24 Temmuz 2019 tarihinde EPDK tarafından İleri Tarihli Fiziksel Teslimatlı Elektrik Piyasası İşletim Usul ve Esasları görüşe açıldı. Piyasa işletimine ilişkin detayların belirlendiği ve Şirketimizce yürürlüğe konulacak "Yöntem" in hazırlık çalışmaları ise Kasım ayı sonunda tamamlandı. Vadeli Elektrik Piyasası kapsamında ileri tarihli aylık, çeyreklik, yıllık teslimat dönemleri için baz ve puant gibi farklı yük tiplerini kapsayan elektrik ticareti yapma imkânını piyasa katılımcılarının kullanımına sunmayı hedefliyoruz. EPIAŞ'ın piyasa yazılımlarını iç kaynaklarla geliştirme stratejisi doğrultusunda, yazılımlarımızı genellikle EPIAŞ bünyesinde gerçekleştirmeye çalışıyoruz. Yazılımını EPIAŞ bünyesinde gerçekleştirdiğimiz Vadeli Elektrik Piyasasının, 2020 Aralık ayında açılmasına yönelik çalışmalara devam ediyoruz.

Vadeli Elektrik Piyasasına yönelik çalışmalar ile birlikte elektrik piyasası katılımcılarına sağlanacak fiyat riskinden korunma ve geleceğe yönelik fiyat beklentilerini görme imkânı sağlayan koşulları doğal gaz piyasasında işlem yapan katılımcılara da sağlamak amacıyla Vadeli Doğal Gaz Piyasasının kurulması çalışmalarımıza da aynı şekilde devam ediyoruz.

Haftalık ürünler ile doğal gaz pi-



yasası katılımcılarına alternatif bir ticaret imkânı sağlamayı amaçlıyoruz. Piyasa katılımcıları, spot piyasada yaptıkları bir günü kapsayan ticaret imkânının yanında gelecek hafta sonu için iki günlük, gelecek hafta içi için beş günlük ve gelecek tüm haftayı kapsayan yedi günlük ticareti bir tek işlemde gerçekleştirebilecekler. Bu yeni ürünler sayesinde katılımcılar, daha uygun olabilecek koşullarda yedi güne kadar olan pozisyonlarını tek bir işlem ile kapatabilme imkânına sahip olabileceklerdir. Doğal Gaz Piyasası Haftalık Ürünleri, 1 Haziran 2020 itibarıyla katılımcılarımızın hizmetine sunuyoruz.

EPIAŞ'ın önümüzdeki süreçte piyasa işletim lisansı kapsamına başka piyasaların da ilave edilmesine, böylece faaliyet alanının daha da genişletilmesine yönelik hedefler var mı?

EPIAŞ olarak enerji piyasalarımızın dünyanın gelişmiş piyasaları ile aynı ürünlere sahip olması için çalışmalarımızı yürütüyoruz. Mevcut spot ürünlerimizin yanına fiziksel teslimatlı vadeli elektrik ve doğal gaz piyasalarını da önümüzdeki iki sene içinde ilave etmiş olacağız.

Türkiye hızla kalkınan, ihracatı artan bir ülke, hem Paris İklim Anlaşmasından gelen karbon salınımlarını azaltma hem de ülkemiz insanına daha sağlıklı ve doğayla uyumlu enerji sunumunda Enerji ve Tabii Kaynaklar

Bakanlığımız ciddi çalışmalar yapıyor. Sadece güneş ve rüzgârda kurulu kapasitemiz 14 GW seviyelerine geldi. Buna hidro ve jeotermal de ekleyince ciddi bir yenilenebilir kapasitemiz oluştu.

Enerji üretimimizin yaklaşık yarısını yenilenebilir kaynaklardan sağlıyoruz. Bu üretimin tüketiciye ulaşan kısmını kaynak bazlı sertifikalandırmak için EPDK ve diğer taraflarla birlikte *Guarantee of Origin* veya Yenilenebilir Enerji Sertifikası diğer adıyla Yeşil Sertifika üzerine de ciddi bir çalışmamız var. Bakanlığımızın bu konudaki hedefleri doğrultusunda bu sene sonunda doğru YES piyasasını da açmayı planlıyoruz. Geriye karbon piyasaları diğer adıyla emisyon ticareti piyasası kalıyor. Bizler bu konuda bir görev verildiği zaman bunu da en kısa zamanda devreye alacak bilgi ve teknolojik kapasiteye sahibiz.

EPIAŞ'ın güçlü bir kurumsal alt yapısı ve birikimi oluştu bu kapsamda, diğer bölge ülkeleri ile işbirliği hedefiniz var mı? Bu yönde bazı çalışmalarınız olduğunu biliyoruz.

Şirket olarak komşu ülkeler ile iyi temaslarımız var. Birlikte ne yapabiliriz konusunda görüşmelerimiz bulunmaktadır. Sahip olduğumuz bilgi birikimini komşu ve dost ülkelerle paylaşmaya her zaman hazırız. Bu kapsamda bazı piyasalar ile iyi niyet anlaşmaları imzaladık. Pakistan Piyasa İşletmecisi CPPA-G'ı ve Bulgaristan Enerji Borsası IBEX'i bunlara örnek olarak verebilirim.

Ayrıca üyesi olduğumuz Avrupa Enerji Borsaları Birliği (EUROPEX) ve Dünya Enerji Borsaları Birliği (APEX)'te aktif bir şekilde yer almaya çalışıyoruz. Örneğin EUROPEX'te her bir çalışma grubuna aktif katılım sağlayarak ilgili piyasalardaki gelişmeleri yakından takip ediyoruz. Geçtiğimiz dönemde EUROPEX'in Çevresel Piyasalar Çalışma Grubu 2018-2019 dönem başkanlığı, Mevzuat ve Uyum Mü-

dürümüz Derya ERBAY tarafından yürütüldü. Ayrıca 2017 yılında olduğu gibi bu yıl da Haziran ayında EUROPEX Genel Kurulunu EPIAŞ ev sahipliğinde gerçekleştirecektik ancak koronavirüs salgını nedeniyle iptal edilmek durumunda kaldı. Özetle yakın ilişkiler içerisinde olduğumuzu söyleyebilirim.

Ürün satışı, danışmanlık veya piyasa birleşimi seviyesinde hiçbir piyasa işletmecisi ile ilişkimiz yok ancak olmaması için de bir neden görmüyorum, önümüzdeki yıllarda Bakanlığımızın da inisiyatifi ve diğer kurumlarımızın işbirliği ile bunları gerçekleştirebiliriz. Biz buna her geçen gün daha güçlü olarak hazır hale geliyoruz.

Son olarak EPIAŞ'ın gelecekteki projelerinden bahsedelim... EPIAŞ olarak önümüzdeki dönemde kendisini bölgedeki borsalar ve Avrupa borsaları arasında nasıl konumlandırıyor?

Şirketimiz, paydaşlarımıza daha iyi, güvenilir, sürdürülebilir bir piyasa işletim faaliyeti vermek üzere kuruldu. Faaliyetlerimizi sürdürürken güven veren, şeffaf, ulaşılabilir ve iş birliği bir tutum içinde olmayı önemsiyoruz. Yola çıktığımız günden bu yana iş ortaklarımızın, paydaşlarımızın ticari faaliyetlerine katma değer sağlayacak, süreçlerini sadeleştirecek, kullanıcı dostu çözümler üretmeye çalışıyoruz.

Vadeli Elektrik Piyasasına yönelik çalışmalar ile birlikte elektrik piyasası katılımcılarına sağlanacak fiyat riskinden korunma ve geleceğe yönelik fiyat beklentilerini görme imkânı sağlayan koşulları doğal gaz piyasasında işlem yapan katılımcılara da sağlamak amacıyla Vadeli Doğal Gaz Piyasasının kurulması çalışmalarımıza da aynı şekilde devam ediyoruz.

Faaliyetlerimizin her adımında önce paydaşlarımızın beklentilerini anlamaya çalışmakla birlikte, projelerimizin hayata geçirilmesinden sonra sürekli iyileştirme kapsamında da paydaşlarımızın geri bildirimlerini almaya devam ediyoruz. Bunun yanı sıra değişen koşullar piyasamızda yeni çalışmalar yapmamızı gerekli kılıyor.

Bu bağlamda katılımcılarımızdan gelen talepler bizler için önemli bir anlam ifade ediyor. Bir diğer taraftan da yurt dışı piyasalardaki gelişmeleri yakın takip ediyoruz. Piyasalarımıza sunabileceğimiz yeni ürünleri tasarlıyoruz ve elimizdeki ürünleri geliştiriyoruz. Bu kapsamda devam ettiğimiz projelerden bazılarının az önce detaylarına değindiğim Vadeli Elektrik Piyasası, Vadeli Doğal Gaz Piyasası ve Yeşil Sertifika uygulamaları olduğunu söyleyebilirim.

Bulgaristan ve Yunanistan piyasaları ile karşılaştırıldığında EPIAŞ, işlettiği piyasaların hacmi ve piyasa katılımcısı sayısı ile öne çıkmaktadır. Bahsettiğimiz projelerin tamamlanması ve mevcut ürünlerin geliştirilmesi ile birlikte EPIAŞ'ın piyasa katılımcılarına sunduğu ürün ve hizmetlerin Avrupa piyasalarından bir eksiği kalmamış olacak. Bu noktadan itibaren Türkiye'nin enerji ticaret merkezi olabilmesi için uluslararası piyasa katılımcılarının, piyasamızda daha çok işlem yapmasına yönelik çalışmalarımıza daha çok ağırlık vereceğiz.

Türkiye'nin 2023 vizyonu ve enerji politikaları doğrultusunda, Türkiye'nin bölgesel enerji ticaret merkezi olma yolunda atılan adımlara katkı sağlamak amacıyla, Millî Enerji ve Maden Strateji Belgesinde açıklanan politika ve stratejilerle uyumlu bir şekilde tüm çalışanlarımızın değerli katkıları ve çabaları ile önümüzdeki yıllarda da yeni başarılarla imza atmaya devam edeceğiz.