

Mükemmel Müşteri Deneyimi

*SAP Türkiye Kalite Ödülleri kapsamında Enerji Dağıtım Sektöründe Yılın Dijital Dönüşüm Ödülü

Uçtan uca dijital dönüşüm çalışmalarımızla operasyonel uygulamalarımız tek çatı altında birleşti. Dünya standartlarında bir hizmet anlayışı sunuyor, her lokasyonda aynı başarıyı sağlıyoruz.



aksa
DOĞALGAZ

444 4 187 aksadogalgaz.com.tr

www.petroturk.com

12. Türkiye Enerji Zirvesi Özel Sayısı



Gas & Power

'Türkiye Yüzyılı'nı

Enerji Piyasasının Gazetesi

Yıl: 18

Sayı: 343



'YÜZYILIN ENERJİSİ'YLE AYDINLATACAĞIZ

12. Türkiye Enerji Zirvesi'nde konuşan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, "Enerji yatırımlarımızın hepsi Sayın Cumhurbaşkanımızın ilan ettiği Türkiye Yüzyılı'nı taşıyacak, sırtlayacak, bu hedeflere omuz verecek yatırımlar. Türkiye Yüzyılı'nı Yüzyılın Enerjisiyle aydınlatacağız" ifadelerini kullandı.

Zirve kapsamında düzenlenen 'Enerji ve Jeopolitik Özel' oturumunun konuğu olan **Almanya Eski Başbakanı Gerhard Schröder**, enerji fiyatlarının kabul edilebilir seviyede tutulması gerektiğini söyledi.

'Enerji fiyatlarına fren şart'



Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı
Fatih Dönmez

KKTC Ekonomi ve Enerji Bakanı
Olgun Amcaoğlu

'Sürdürülebilir enerjiye ulaşmamız çok yakın gelecekte vuku bulacaktır'

Zorlu Enerji CEO'su
Sinan Ak

Sabancı Holding
Enerji Grup Başkanı
Kıvanç Zaimler

Akenerji Genel Müdürü
Serhan Gencer

TOBB Kadın Girişimciler
Grubu Başkanı
Nurten Öztürk

Türkiye Enerji Zirvesi
Başkanı
Mustafa Karahan

SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR GELECEK HEDEFİYLE
ENERJİ ÜRETİYORUZ



Türkiye’de GRI “Standards” kapsamında
sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ilk enerji şirketiyiz.



ANTALYA 2022 12. TÜRKİYE ENERJİ ZİRVESİ

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 5 | 'En Büyük Aile Buluşması' 12. Kez Gerçekleştirildi | 48 | TÜSİAD Özel Oturumu: Enerjide Dönüşüm |
| 6 | Açılış Konuşmaları | 54 | Sunum: Avrupa Enerji Krizi |
| 14 | Özel Oturum: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez | 58 | Sunum: Türkiye ve Dünya Enerji Piyasalarında Son Gelişmeler |
| 20 | 'Enerji ve Jeopolitik Özel' Oturumu: Almanya Eski Başbakanı Gerhard Schröder | 60 | Sunum: Dünya Enerji Politikası |
| 26 | Oturum: Elektrik Piyasası | 62 | Sunum: Türkiye ve Dünya Ekonomisinde Son Gelişmeler |
| 29 | BOTAŞ Özel Sunumu | 64 | KPMG Özel Oturumu: Finansman |
| 30 | Oturum: Doğal Gaz Piyasası | 70 | Sunum: Avrupa İçin Güvenilir Enerji Ortağı Olarak Türkiye |
| 32 | Oturum: Enerji Ticaret Merkezi | 72 | TENMAK Özel Sunumu |
| 34 | EÜAŞ Özel Sunumu | 72 | Oturum: Enerji Arz Güvenliğinde Yeni Nesil Termik Santrallerin Önemi |
| 36 | Oturum: Türkiye Akaryakıt Piyasası | 78 | TESAB / Büyük Tüketici Oturumu |
| 41 | Oturum: Türkiye LPG Piyasası | 82 | Stantlar |
| 44 | Sunum: Sakarya Doğal Gaz Sahası | 90 | Yemek ve Kahve Molası |
| 46 | Oturum: Arama Üretim | 92 | Fotoğraflarla Türkiye Enerji Zirvesi |
| | | 94 | Teşekkür |



- 3 Oturum: Sürdürülebilir Havacılık Yakıtları
- 8 Oturum: Hidrojen ve Enerji Depolama
- 12 Jeotermal Sunumu / Yenilenebilir Enerji Oturumu
- 16 Oturum: E- Mobilite / Dijitalleşme

- 20 Oturum: Karbon Piyasaları
- 22 Oturum: Güneş Enerjisi
- 26 Profesyonel Gelişim Programı: Power MBA

Enerjisa ile daha akıllı
ve yeşil bir dünya

herkes için daha iyi bir gelecek

Enerjisa olarak daha fazla insana
daha iyi bir gelecek sağlayabilmek
için tüm enerjimizle çalışıyoruz.



ENERJİSA

Türkiye'nin Enerjisi

‘En Büyük Aile Buluşması’ 12. kez gerçekleştirildi



Ülkemiz enerji piyasasının “En Büyük Aile Buluşması” olarak gelenekselleşen Türkiye Enerji Zirvesi’nin onikincisi 21-22 Kasım 2022 tarihlerinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, Almanya Eski Başbakanı Gerhard Schröder ile KKTC Ekonomi ve Enerji Bakanı Olgun Amcaoğlu’nun katılımıyla Antalya’da gerçekleştirildi.

SEKTÖRÜN GELECEĞİNE YİNE ÖNEMLİ KATKILAR SAĞLADI

Akaryakıt, LPG, doğal gaz, elektrik sektörleri başta olmak üzere dört piyasayı tek çatı altında buluşturan Türkiye Enerji Zirvesi’nin onikincisi bu yıl 21-22 Kasım 2022 tarihlerinde Antalya Regnum Carya Golf & Spa Resort Otel’de gerçekleştirildi. Zirve’de alanlarında uzman 100’e yakın ulusal ve uluslararası konuşmacı enerji sektörünü tüm yönleriyle masaya yatırdı. Enerji piyasalarının gündemini oluşturan toplam 32 adet sunum ve oturuma ev sahipliği yapan sektörün “En Büyük Aile Buluşması”; sivil toplum kuruluşları, özel sektör temsilcileri, Türkiye ve bölge ülkelerinin kamu yetkililerini buluştururken, enerji sektörünün geleceğine yönelik yine önemli katkılar sağladı.

‘TÜRKİYE YÜZYILI’NI YÜZYILIN ENERJİSİYLE AYDINLATACAĞIZ

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, Zirve’nin açılışında yaptığı konuşmada; “Yerli doğal gaz, nükleer enerji, doğal gaz depolama tesislerimiz, uç ürün odaklı bor ve maden tesislerimiz, enerji piyasalarımız, YEKA’larımız aslında bütün bu yatırımlarımız bugün ya da yarının Türkiye’si için değil. Hepsi de gelecek 50 yılı, 60 yılı kapsayacak yatırımlar. Hepsi Sayın Cumhurbaşkanımızın ilan ettiği Türkiye Yüzyılı’nı taşıyacak, sırtlayacak, bu hedeflere omuz verecek yatırımlar. Türkiye Yüzyılı’nı inşallah Yüzyılın Enerjisiyle aydınlayacağız. Yüzyılın Enerjisiyle gelecek nesillere daha müreffeh bir Türkiye’nin anahtarını sunacağız. Bunu hep birlikte başaracağız inşallah” ifadelerini kullandı.



SCHRÖDER: ‘ENERJİ FİYATLARINA FREN ŞART’

Almanya Eski Başbakanı, Nord Stream AG ve 2 AG’nin Hissedarlar Komitesi Başkanı Gerhard Schröder, Enerji Bakanlığı’nın himayelerinde, Enerji Fuarıcılık tarafından “Enerji ve Jeopolitik Özel” ana teması ile düzenlenen 12. Türkiye Enerji Zirvesi’ne katıldı. Avrupa’da birçok firmanın ani fiyat artışlarıyla karşı karşıya kaldığını dile getiren Schröder “Enerji fiyatlarının makul seviyede kalması için enerji tedarik güvenliğinin sağlanması şart” yorumunda bulundu.



'Türkiye Yüzyılı'nı 'Yüzyılın Enerjisi'yle aydınlatacağız'

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, Antalya'da yapılan 12. Türkiye Enerji Zirvesi'nde, enerji yatırımlarının bugün ya da yarının Türkiye'si için değil, hepsinin gelecek 50 yılı, 60 yılı kapsayacak yatırımlar olduğuna dikkat çekti. Bakan Dönmez, "Hepsi Sayın Cumhurbaşkanımızın ilan ettiği Türkiye Yüzyılı'nı taşıyacak, sırtlayacak, bu hedeflere omuz verecek yatırımlar. Türkiye Yüzyılı'nı Yüzyılın Enerjisiyle aydınlatacağız" ifadelerini kullandı.

"12. Türkiye Enerji Zirvesi'nde sizlerle bir araya gelmekten duyduğum memnuniyeti ifade ederek sözlerime başlamak istiyorum.

Enerjinin gündemi bugünlerde oldukça yoğun. Her gün adeta yeni bir siyasi, ekonomik, diplomatik ya da güvenlik sorununun dengeleri değiştirdiği, kimi zaman sarstığı bir enerji dünyasına uyanıyoruz.

Bugün enerji jeopolitiğinde yeni bir dönemeç noktasındayız. Belki biraz geriden gelirken yaşanan dönemleri çok daha iyi anlarız. 2019'da dünya yeni bir durgunluk dönemine mi giriyor derken, 2020 başında Kovid ile yüzleştik. İlk vakalar ülkemizde Mart 2020'de görüldü. O dönemde sizler canla başla salgına rağmen bu ülkenin enerji sistemini ayakta tutmak için büyük bir mücadele verdiniz. Bu süreçte kaybettiğimiz çalışanlarımız oldu. 2021 boyunca toparlanma olacak mı diye tartışırken, 2022 başında Rusya-Ukrayna çatışması patlak verdi.

Kovid döneminde eksi değerlere kadar inen enerji fiyatları bu kez tarihi rekorlar kırmaya başladı. Yeri geldi yüzde 300'lere 400'lere varan fiyat artışlarını gördük. Toparlanmanın ana girdisi enerji fiyatları jeopolitik gerilimlerle bu denli artınca, bu kez dünyada resesyon ihtimali konuşulmaya başlandı. Hatta bazı ülkelerin teknik olarak resesyona girdiği ifade edildi.

Şimdi enerji sektöründe konuştuğumuz tek bir konu var: Öngörülebilirlik. Enerji sektörünün yatırımcıları orta ve uzun vadeli yatırımlarla bir beklenti içerisinde giriyorlar. Tabi ki bu yatırımlar belli ihtimaller çerçevesinde değerlendiriliyor. Ancak Kovid ile başlayan ve günümüze kadar uzanan jeopolitik gerilimlerle dünya enerji tarihinde belki de öngörülebilirliğin en az olduğu bir döneme girdik.

Tabi ki bu durum kimi ülkeler için kriz, kimi ülkeler için fırsat demek. Bizler bu durumu fırsata çevirmek için elimizden geleni yapıyoruz.

'TÜRKİYE'NİN SON 20 YILDA ENERJİDE GEÇİRDİĞİ DEĞİŞİM VE DÖNÜŞÜMÜN BUGÜN MEYVELERİNİ TOPLUYORUZ'

Biliyorsunuz son dönemde bölgemiz siyasetinde Türkiye'nin enerji merkezi olması yönünde bir gündem tartışması var. Öncelikle şunu ifade etmem gerekir ki böyle bir görüş bir günde ortaya çıkmadı. Biliyorsunuz Türkiye'nin üretim, teknoloji ve piyasalar noktasında enerji merkezi olma hedefini uzun süredir dile getiriyoruz. Bir sabah kalkıp "biz bugün enerji merkezi olmak istiyoruz" demedik elbette. Ya da Türkiye'nin enerji merkezi olması yönünde dile getirilen uluslararası talepler de bir anda ortaya çıkmadı.

Türkiye'nin son 20 yılda enerjide geçirdiği değişim ve dönüşümün bugün meyvelerini topluyoruz. Dünyanın tedarik ve enerji sıkıntısı çektiği bir dönemde Türkiye bu anlamda diğer ülkelerden pozitif yönde ayrışıyor. Evet, fiyatlama konusunda ne yazık ki konjonktürel gelişmeler bizleri de olumsuz etkiliyor. Oluşan bu hasarı en aza indirebilmek için gerekli destek ve teşvik mekanizmalarımızı devreye alıyoruz.

Az önce dediğim gibi bir günde bu noktaya gelmedik. Bugün 7 uluslararası doğal gaz boru hattına, 2 kara, 2 deniz LNG tesisine (FSRU), 2 yer altı doğal gaz depolama tesisine sahibiz. Saros'ta yeni FSRU tesisimizin inşası devam ediyor. Fiyatların serbest piyasada oluştuğu Organize Töptan Doğal Gaz Piyasasına ve Vadeli Gaz Piyasasına sahibiz. TANAP ve TürkAkım gibi dev projeleri çok kısa zamanda devreye alabilecek teknik yeterliliğe ve işletme kapasitesine sahibiz. Karadeniz gazıyla birlikte yerli gazımız da bu sürece dâhil olunca elimiz daha da güçlenecek.

Mevcut hatlarımızın kapasitesini artırmak ve yeni kaynak ülke ve güzergâh çeşitlendirmesi yapmak için yoğun bir enerji diplomasisi yürütüyoruz. Orta Doğu, Orta Asya ve Akdeniz'den gelecek yeni doğal gaz boru hatları ve ülkelerle ortaklaşa hidrokarbon arama ve sondaj iş

birlikleri için görüşmeler yaptık.

Şunu rahatlıkla söyleyebiliriz. Türkiye hem altyapısı hem de gaz piyasalarıyla doğal gaz merkezi olmak için bütün enstrümanlara sahip. İlâveten, yeni hatların ve yeni kaynakların en ekonomik rotasının da Türkiye olması bugün sahip olduğumuz bu altyapının daha da gelişmeye müsait bir potansiyeli olduğunu da gösteriyor.

"BÜTÜN ÇALIŞMALARIMIZ PLANLANAN TAKVİME UYGUN BİR ŞEKİLDE İLERLİYOR"

Diğer yandan yerli gazımız da inşallah bu süreçte aktif bir oyuncu olacak. Karadeniz'de keşfettiğimiz doğalgazı karaya çıkaracağımız ilk nokta olan Filyos'ta şu an insanüstü bir gayretle çalışmalarımızı 7/24 esasına göre sürdürüyoruz. Cuma sahadaydım. Çalışmaları bizzat yerinde inceledim. Bütün çalışmalarımızı planlanan takvime uygun bir şekilde ilerliyor.

Derin deniz tabanındaki 170 kilometrelik boru hattının serim işlemini tamamladık. Test ve devreye alma işlemleri devam ediyor. Filyos Doğal Gaz İşleme Tesisindeki çalışmalarımızı da yüzde 80 oranında tamamladık. Deniz tabanından gelecek gazı burada işleyecek, ayrıştırarak, ulusal doğal gaz iletim sistemimize aktaracağız.

Yerli gazımızı ulusal doğal gaz iletim sistemine bağlayacak 170 kilometrelik boru hattı serim ve döşeme işlemi geçen hafta bitti.

Karadeniz'in 170 kilometre açığından gelecek olan yerli gazımızı ulusal doğal gaz iletim sistemine bağlayacak BOTAŞ boru hattını da tamamladık. Orada da yine test ve devreye alma işlemlerimiz sürüyor. Biz Cumhuriyetimizin 100. yılında milletimize en

büyük hediyelerden birini vermek istiyoruz.

Bizim 'Enerjinin Yüzyılı' söylemimiz de aslında tam olarak buna dayanıyor. Yerli doğal gaz, nükleer enerji, doğal gaz depolama tesislerimiz, uç ürün odaklı bor ve maden tesislerimiz, enerji piyasalarımız, YEKA'larımız aslında bütün bu yatırımlarımız bugün ya da yarının Türkiye'si için değil. Hepsi de gelecek 50 yılı, 60 yılı kapsayacak yatırımlar. Hepsi Sayın Cumhurbaşkanımızın ilan ettiği Türkiye Yüzyılı'nı taşıyacak, sırtlayacak, bu hedeflere omuz verecek yatırımlar. Türkiye Yüzyılı'nı inşallah Yüzyılın Enerjisiyle aydınlatacağız. Yüzyılın Enerjisiyle gelecek nesillere daha müreffeh bir Türkiye'nin anahtarını sunacağız. Bunu hep birlikte başaracağız



2035 yılına
kadar hidrojen
üretim maliyetini
2,4 dolardan
1,2 doların altına
düşüreceğiz.

Türkiye
doğal gaz
merkezi olmak
için bütün
enstrümanlara
sahip.

inşallah.

Sizler yatırımlarınızla, bizler sizlerin ihtiyaç duyduğu her türlü destekle, sivil toplum kuruluşlarımız da bu işin stratejisi ve bilgi kaynağıyla bu işin bir parçası olacak.

Az önce değişen enerji politikasını daha çok ekonomi-politik perspektifinden ele aldım. Biraz da olayın mühendislik kısmına bakalım. Dünya bir enerji dönüşümünü konuşuyor. Artık topraktan çıkardığımız petrol ve gazı yakmayıp onların yerine topraktan çıkardığımız kritik minerallerle bir yeni bir küresel ekonomi kuracağımızı tartışıyoruz. Bir öncekiler de olduğu gibi bu enerji dönüşümü de yine topraktan geliyor. Birinde toprak altına boru gönderip kaynağı çekerken, şimdi toprağı nadir metaller için kazacak, çıkaracak, taşıyacak ve işleyeceğiz.

Uzmanlar ikinci yol daha sürdürülebilir diyor. Fakat nadir metallerde geri dönüşüm son hızda olsa bile, mevcut hızla ancak artan talebin yüzde 10 ya da 20'si karşılanabiliyor.

İşin bir de tedarik boyutu var. Dünya Çin'e devrettiği "üretim sistemlerini" tekrar batıya taşımak istiyor. Güneş panelleri, rüzgar türbinleri, piller ve diğer enerji aksamalarının yerinde üretimi için gelişmiş ülkeler inanılmaz teşvikler veriyor. Artık yeni bir enerji sanayisi politikası dönemi başlıyor. Buradaki temel sorun şu. Dünya ne yaparsa yapsın, Çin tüm bu yapılanların toplamından daha fazlasını, sübvansiyonlu elektrik ve desteklerle yapıyor. Bugün Batı'daki mevcut üretim kapasitesinin kat be kat fazlası Çin'de var.

"ENERJİ SANAYİLEŞMEMİZİ HIZLANDIRACAĞIZ"

Ufukta görünen bu tahterevallinin dengesinin bir şekilde değişeceği. Dengeler kararlı bir noktadan, kararsız bir noktaya doğru salınmaya başladığında, tekrardan kararlı olması belli bir zaman alacak.

Ve biz hala ufukta o kararlı noktayı göremiyoruz. Bu dönemlerde tek bir geçer akçe var: Enerji sanayileşmemizi



hızlandıracaktır.

Dünya artık "saf piyasacılık"tan, "sanayileşmeye hizmet eden piyasa" yapılarına devlet müdahalesiyle gidiyor.

1970'lerin sert neo-liberal politikaları yerini yeniden 70 öncesi liberal politikalara doğru bırakmaya başladı.

Bu sebeple, bu enerji zirveleri belki 3-5 yıla kalmaz, yakıt-piyasa-fiyat zirvelerinden, teknoloji-fiyat-servis zirvelerine dönüşebilir. Türkiye'de bu 3 elemanın, üçünde de çok daha büyük adımlar atacak.

Bu üç noktada adım atarken, ülkemizin ekonomik büyüklüğü bize yetmez. Bizim çevre veya iş birliği yapabileceğimiz uzak coğrafyalarla daha büyük bir ekonomik alanı hedeflememiz gerekir. Ki bunun tohumlarını atmaya başladık. Bu sebeple de teknoloji-fiyat-servis denklemini, sadece iç değil Türkiye++ (Türkiye artı artı) bir piyasa için hedeflememiz gerekir.

Bu kavramı şöyle açıklayayım. Enerji teknolojilerinde önce ülkemiz, sonra yakın coğrafyamız, en nihayetinde

de bütün dünya artık hinterlandımız içerisinde olacak.

Enerji teknolojilerinin gelişmesi için kamu tarafında bizler yoğun bir gayret gösteriyoruz. Son dönemde hidrojenle ilgili yürüttüğümüz Ar-Ge faaliyetlerimiz, artık somut çıktılara dönmek üzere. TENMAK'ın sorumluluğunda; hidrojen üretimi, depolaması ve dağıtımından oluşacak bir hidrojen değer zinciri oluşturuyoruz. TENMAK yakın zamanda Hidrojen Teknolojileri ve Yakıt Pilleri ile Karbondioksit Tutma ve Yönetimi alanlarında iki proje desteği çağrısına çıkacak. Hedefimiz net. 2030'da 2 GW olacak elektrolizör kapasitemizi 2053 yılında 35 kat artırarak 70 GW'ye çıkaracağız. Öte yandan, 2035 yılına kadar da hidrojen üretim maliyetini de 2,4 dolardan 1,2 doların altına düşürecek. Böylece hem yeşil dönüşümü hızlandıracak, hem enerji ithalatımızı azaltacak hem de rekabet gücümüzü artıracaktır.

Burada sanayicilerimiz de büyük iş düşünüyor. Elbette sizlere üretin deyip geri çekilmiyoruz. Sizlerin ne tür ihtiyacınız,

isteginiz, talebiniz varsa hepsini karşılamak için sizlerle yakın temas halindeyiz.

Yıllarca bu sektörde çalışan biri olarak, sizlerin yaşadığı sorunları dertleri yakından takip ediyorum. Birçoğunuz Kovid'den finansal krizlere kadar bu ülkenin dinamiklerine inancınızı hiçbir zaman yitirmediniz. Biz de piyasamızı daha çok katılımcı ile daha da dinamik bir piyasa haline getirdik. Fakat şimdi, farklı bir küresel oluşumda sizlerin dinamizmi ile geldiğimiz başarı hikâyesini bizden sonrakiler için çağ atlamış bir enerji sistemine dönüştürmemiz gerekiyor. Bunun için de sizlerin, STK'ların fikirlerine ihtiyacımız var. Az önce de belirttiğim gibi Türkiye Yüzyılı'nda Enerjinin Yüzyılını hep birlikte ileriye taşıyacağız.

Sözlerime burada son verirken 12. Türkiye Enerji Zirvesi'nin ülkemize ve milletimize hayırlar getirmesini temenni ediyor, organizasyonda emeği geçenleri tebrik ediyorum.

Gününüz güzel enerjiniz bol olsun... Kalın sağlıklıla."



Elektrolizör kapasitemizi 2053 yılında 35 kat artırarak **70 GW**'ye çıkaracağız.

‘Sürdürülebilir enerjiye ulaşmamız çok yakın gelecekte vuku bulacaktır’

Antalya’da düzenlenen 12. Türkiye Enerji Zirvesi’nin açılışında konuşan Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Ekonomi ve Enerji Bakanı Olgun Amcaoğlu önemli açıklamalarda bulundu.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nin ekonomik anlamda hem yatırıma hem de dönüşüme ihtiyacı olduğu bir dönemden geçiyoruz. 333 gün güneş gören bir ülkenin topraklarından yeşil enerjiye nasıl ulaşılacağına sürdürülebilirlik çerçevesinde büyük önem veriyoruz. Türkiye Cumhuriyeti Enerji Bakanlığı’yla birlikte omuz omuza ve Türkiye Cumhuriyeti yetkililerinin desteğiyle her zaman olduğu gibi Mavi Vatan projesine, kendi münhasır ekonomik bölgelerimize, Türkiye Cumhuriyeti’nin haklarına sahip çıkarak, Akdeniz’de yaşanan adaletsizliğe karşı çıkarak ve ülkemizin ihtiyacı olan temiz,



ekonomik ve sürdürülebilir enerjiye ulaşmak adına yeniden yapılanmalara bizim de çok önem verdiğimiz bilmenizi istiyorum.

TÜRKİYE CUMHURİYETİ İLE BİRLİKTE OMUZ OMUZA BUNU BAŞARACAĞIZ

Güney Kıbrıs Rum Yönetimi’nin kendi hakları olduğunu iddia ettiği Doğu Akdeniz’deki ilgili ruhsatlı bölgelerde KKTC insanının da yaklaşık 75 yıllık mücadelesinden sonra hak elde ettiğini söyleyerek yolumuza devam ediyoruz. Türkiye Cumhuriyeti’yle birlikte omuz omuza bunu başarabileceğimize inanıyoruz. Hak ettiğimize inanıyoruz. Çünkü orada verilen mücadele sonucunda çocuklarımıza emanet etmek üzere atalarımızın bize bıraktığı topraklar çok büyük önem arz etmektedir. KKTC insanının çok yakın gelecekte ortaya çıkaracağı stratejik eylem planı ile birlikte ülkesinin ihtiyacı olan doğru, ekonomik ve sürdürülebilir enerjiye ulaşması çok yakın gelecekte vuku bulacaktır.



BAKAN DÖNMEZ: ‘KKTC İLE İŞ BİRLİĞİMİZ HER ALANDA ÜST DÜZEY DEVAM EDECEK’

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, KKTC Ekonomi ve Enerji Bakanı Olgun Amcaoğlu ile Antalya’da bir araya geldi. Bakan Dönmez, görüşme ile ilgili olarak Twitter hesabından yaptığı açıklamada, KKTC ile enerji alanında devam eden projelerin son durumunu ele aldıklarını belirterek; “Enerji alanında devam eden projelerimizin son durumunu ele aldık. Yeni yatırımlar için görüş alışverişinde bulunduk. KKTC ile iş birliğimiz her alanda en üst düzeyde devam edecek” açıklamasını yaptı.



GELECEĞE GİDEN YOL %100 YENİLENEBİLİR ENERJİDEN GEÇER



Bizim yolumuz daha yaşanabilir,
daha sürdürülebilir bir dünyaya çıkıyor.

Biz bu yolda gelecek nesillerle aramızda
bir köprü kurmak için tüm gücümüzle çalışıyoruz.
Zorlu Enerji Sürdürülebilirlik Stratejimiz doğrultusunda her faaliyetimizde
Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na hizmet etmeye
ve Paris Anlaşması kapsamında ülkemizin düşük karbonlu gelecek hedeflerine
ulaşması için tüm enerjimizle çalışmaya devam ediyoruz.

%100 yenilenebilir enerjimizle sürdürülebilir bir geleceğe adım adım ilerliyoruz.

Zorlu Enerji CEO'su
Sinan Ak

'Depolamalı güneş projeleri bize çok yardımcı olacak'



Bu sene aslında çok büyük çalkantıların olduğu, neyin doğru neyin yanlış olduğuna karar veremediğimiz bir yıldır. Kamu ve özel sektörün birlikte yoğun bir şekilde çalışarak bu krizi sorunsuz atlattığına gereken bir yıldır. Ben beklentilerimin çok üstünde, bu krizin üstesinden geldiğimizi düşünüyorum. Çok ciddi adımlar atıldı, seçim dönemine yaklaşmış olmamıza rağmen çok önemli kararlar alındı ve sektör bugün herhangi bir fire vermeden yoluna devam etmekte.

2022, çok önemli değişikliklerin yaşandığı bir yıl oldu. 2022 yılını geçmişte yaşadığımız bir örneklerle değerlendirmek istiyorum. 1973 yılında büyük bir petrol krizi meydana gelmişti ve bu petrol krizinin yaşandığı dönemde Gazprom kuruldu. Böylece Almanya ilk defa Rusya'dan gaz almaya başladı ve bugüne kadar da bu doğrultuda ilerleyerek aslında çok önemli bir ekonomik güç haline geldi. Görüyorsunuz ki bu değişen dönemde, yine taşlar değişecek ve Almanya farklı bir yolda hareket edecek gibi gözüküyor. 2030 yılına kadar 200 bin megavat güneş, 120 bin megavat rüzgâr kapasitesine ulaşma hedefini koydular ve hızlı bir şekilde bu yolda ilerliyorlar.

Yenilenebilir enerji alanında keza biz de bu sene birçok önemli adım attık. Hibrit projeler ve depolamalı güneş projeleri gibi konularla ilgili ciddi adımlar atılıyor. Zaten güneş ve rüzgârı bir kapasiteye kadar yapabilirsiniz, bir noktadan sonra mutlaka destekleyici unsurları devreye almanız gerekiyor. Bence depolamalı güneş projeleri önümüzdeki dönemde bize çok yardımcı olacak ve elektrik maliyetlerimizi azaltmamızı sağlayacak. Şimdi bu noktada dünyayı aslında üç bölmemiz gerekiyor; Amerika kıtası, Avrupa ve Uzakdoğu. Amerika ve Uzakdoğu'da

Türkiye Enerji Zirvesi Başkanı
Mustafa Karahan

'Enerji temelde ekonomik zenginliğin altında yatan ana kaynak'



En olmayacak şeylerin bile olabildiği bir dönemi hep birlikte yaşıyoruz ve izliyoruz. Hem bu etkileri, hem de bu etkilerin boyutunu tahmin etmemiz zor oluyor. Enerji, temelde ekonomik zenginliğin altında yatan ana kaynak olduğu için bütün dünya genelindeki gerginliklerin, savaşların çoğu da aslında enerji üzerinden olmaya başladı.

Bu sene bunu daha canlı örnekleriyle görüyoruz. Türkiye Enerji Zirvesi'nin ana başlığını 'Enerji Jeopolitiği'

elektrik fiyatları 10 sentlere tutunmuş durumda. Bizim ülkemizde şu an 20 sentlerde ki bu fiyatlar Avrupa'da çok daha yüksek seviyede.

Birincil önceliğimiz; ülke olarak bu enerji maliyetlerini mutlaka diğer rakip kıtalarla aynı seviyeye getirmemiz. Eskiden "kömürden uzaklaşmamız gerekiyor" derken bugün maalesef kömüre geri dönüş yapıyoruz. Kömür santrallerini maksimum kapasitede kullanıyoruz. Ülkemizin doğal gaz keşifleri çok önemli. Bu keşiflerden gelecek kaynakların bir an önce ülkemize kavuşmasını dört gözle bekliyoruz. Bu bizim için ve sanayimizin güçlü bir şekilde devam etmesi için oldukça büyük önem arz ediyor.

ŞARJ AĞI KONUSUNDA ÇOK HIZLI İLERLİYORUZ

Diğer taraftan enerji dönüşümü konusu oldukça popüler. Elektrikli şarj araçlarıyla ilgili konuşmayı seviyorum. Bu yıl yapılan düzenlemelerle birlikte artık birçok firma aramızda şarj istasyonu ağı kurmak için veya bunun bir parçası olmak için gerekli lisanslamalarını yapmış durumda. Çok hızlı bir şekilde ilerliyoruz ama bu kadar hızlı gitmek de ne kadar doğru? Bu konuda birazcık frene basmakta fayda olabilir. Gereğinden fazla yatırım yapılırsa, bu sefer yatırımcılar bir miktar mağdur olabilirler. O yüzden daha dikkatli hareket etmemiz gerektiğini düşünüyorum. Sektörümüzün geçen sene tüm paydaşlarla çok yoğun bir şekilde iletişim halinde olması gereken bir süreçte, özel sektörü çok değerli bir şekilde temsil eden Kıvanç Zaimler'e de çok teşekkür etmek istiyorum. Kendisi bu sene bizlere yol gösterici oldu.



olarak koyduk. Sektörün her yönünü detaylı şekilde tartışırken sorunlara çözüm önerileri getirip, aynı zamanda önümüzdeki değişimleri ve mevcut konjonktürü anlayabilmemiz son derece önemli. Bu sebeple Zirve'ye; sektör profesyonellerinin yanı sıra başta Sayın Almanya Eski Şansölyesi Schröder ve değerli hocalarımız gibi sektöre farklı vizyon sunabilecek konuklar davet ettik.

Sabancı Holding Enerji Grup Başkanı
Kıvanç Zaimler

'En önemli endişelerin başında arz güvenliği geliyor'



Geçen sene bu kürsüden yaptığım konuşmada, enerjideki bir üçlemenden daha doğrusu imkânsız bir üçgenden bahsetmiştik. O günden bugüne pandeminin geldiği nokta, savaş ortamı, tedarik zincirlerinde yaşanan krizlerden sonra bu üçgenin birinci kenarını oluşturan arz güvenliği kısmında, yani bütün devletlerin vatandaşlarına, esnaflarına, çiftçilerine, sanayicilerine, ısınma, aydınlanma, ulaşım için sağladıkları enerji güvenliğinde bugün Avrupa'da yaşanan krizin boyutunu görüyorsunuz. En önemli endişelerin başında arz güvenliği geliyor. İkinci boyutunda ise bunun maliyeti yani enerjinin ekonomik bedel boyutu geliyor. Emtia fiyatlarına baktığımızda bugün Avrupa'da yaşanan panik ortamını da hep beraber gözlemliyoruz. Bu durum; dünyada da enflasyon ve ekonomik dalgalanmalar olarak karşımıza çıkıyor.

Bütün bunların sonucunda üçgenin üçüncü kenarı olan iklim konusunda dünya daha iyiye gitmedi. Arz güvenliği endişeleri ve maliyet baskıları, bugün devletlerin önceliklerini değiştirmiş durumda. Dünyada bu trilama endeksini ölçen birçok kurum var ve bu endeks bu sene biraz daha geriye gitti. Hazırlanan reçetelerin hemen hepsinde olmazsa olmaz konu verimlilik. Daha fazla yenilenebilir enerji, depolama ve e-mobilite gibi akıllı sistemlerin olduğu muazzam bir dönüşüm ve bunları desteklemesi gereken iletim ve dağıtım şebekeleri ve de hidrojen gibi yeni yakıtlar var. Bunların hepsi gerçekleştirilse dahi bu üçgeni ancak optimize edebiliyorsunuz. Dolayısıyla dünyanın ses getirecek bambaşka teknolojilere de ihtiyacı var. Konuya Türkiye açısından baktığımızda; arz güvenliği boyutunda doğal gaz keşfimiz çok önemli ve uzun vadeli fırsatlar getirebilecek bir keşif. Altyapı yatırımlarımız, depolarımız, terminallerimiz, elektrik üretim santrallerimiz sayesinde bu dönemde bir arz güvenliği sıkıntısı yaşamıyoruz. Ama önümüzde yine bizi arz güvenliği açısından zorlayacak bir dönem var. Bu dönemi plandan aksiyona geçmek olarak tanımlamak istiyorum. Verimlilik projelerini bir an önce hayata geçirmek için bunların önündeki engelleri kaldırmak için çaba göstermeliyiz.

Maliyet boyutuna baktığımızda, tüketiciyi korumak adına alınan önlemler var. Türkiye de bu konuda başarılı ve öncü olmuş bir ülke. Tüm bunlara rağmen bu sürdürülebilir bir yapı değil. Dolayısıyla piyasa modeline güvenip yatırımların devamını da sağlamak zorundayız. İhtiyaç sahiplerine doğrudan destek vermeyi düşünmeliyiz. Bir de tabii olayın daha uzun vadeli boyutu var. Bugün enerji yoğunluğuna baktığımızda tükettiğimiz çok daha üzerinde bir enerji yoğunluğumuz var. Tükettiğimiz enerjiyle GSYH arasında bir oransızlık var. Ekonomik büyüme modelimizin içine daha fazla teknolojiyi ve daha fazla katma değeri katarak alım gücümüzü de iyileştirebiliriz.

Türkiye açısından iklim boyutunu da değinmek istiyorum. COP27 Zirvesi'nin kapanışında yayınlanan bir karikatürde, çöllerde kafasını kuma gömmüş dünya insanların karikatürize edilmiş halleri yer alıyordu. Paris Anlaşması, Türkiye'ye eşit ama adil olmayan 2053 taahhütlerimizi getirdi. Adil olmayan diyorum, çünkü biz gelişimi daha sonradan başlatmış bir ülkeyiz. COP27'de açıkladığımız ulusal katkı beyanında 2030 yılı için hedeflenen emisyon azaltım oranımızı da yüzde 41'e yükselttiğimiz belirttik. Şimdi yapmamız gereken, yol planlarımızı daha da netleştirip ara hedeflerimizi açıklamak. Hem dünyaya karşı olan sorumluluklarımızı yerine getireceğiz, hem de enerji dönüşümü ve arz güvenliği için yapılacak yatırımlarda finansmana daha kolay ulaşabileceğiz. Türkiye olarak enerji dönüşümünü bir avantaja çevirebilecek fırsatları yaratmalıyız ve bunları kullanmalıyız. Bunun için bilimi, teknolojiyi, dijitalleşmeyi araç olarak hayata geçirmeliyiz. Katmadeğer, ülkemizin ekonomik büyümesi için de itici güç olacaktır. Teknolojinin bizi farklılaştırılacağını söyledik ama ülkemizin muazzam coğrafi konumunun, doğal kaynaklarının, güneşinin, rüzgârının ve suyunun değerinin de farkındayız. Öte yandan bu coğrafyada yaşayan önemli sayıdaki genç nüfusumuz ve yüz binlerce enerji sektörü çalışanımız sahip olduğumuz en büyük değerimizdir.



Petrol Ofisi %100 garantili PO/Gaz'la hazır.



YAKIT
EMNİYET
SİSTEMİ



Petrol Ofisi

Akenerji Genel Müdürü
Serhan Gencer

‘Savaş bize arz güvenliğinin önemini bir kez daha gösterdi’



Bu yıl hiç kuşkusuz gündem, Rusya-Ukrayna krizinin yol açtığı enerji arz güvenliğiyle ilgili ilişkiler etrafında şekilleniyor. Enerji sektörü temsilcileri olarak COVID ortamının yarattığı belirsizliğin ardından Rusya-Ukrayna savaşı nedeniyle, enerji fiyatlarının tırmandığı, alternatif kaynak arayışlarının arttığı, yenilenebilir ve enerji verimliliğinin öneminin arttığı bir döneme tanıklık ediyoruz. Ertelenen talep artışıyla toparlanmaya başlayan ülkeler, ortaya çıkan yüksek enflasyon riskine çözüm bulmaya çalışırken, bir anda 2022 yılı başında ortaya çıkan Rusya Ukrayna savaşıyla gelen enerji kriziyle karşı karşıya kaldılar.

AVANTAJLI KONUMDAYIZ

Rusya-Ukrayna savaşı bize enerji arz güvenliğinin önemini bir kez daha hatırlatırken aynı zamanda enerji stratejilerinin bir anda nasıl değişebileceğini de göstermiş oldu. Avrupa Birliği ülkeleri, kriz öncesinde kömür ve nükleer santrallerinin kapatılmasını tartışırken Rusya-Ukrayna krizi ile oluşan arz güvenliği riski ve yüksek enerji fiyatlarının öne çıkmasıyla birlikte gündemine bir anda alternatif tedarikçiler yoluyla Rus gazına bağımlılığını azaltmayı koydu. Tüm dünya ile birlikte Türkiye enerji sektörü olarak bizler de Rusya-Ukrayna savaşıyla başlayan enerji krizinin etkilerini yaşıyoruz. Enerji krizinin öne çıkardığı başlıklar ise arz güvenliği, yüksek enerji fiyatları, temiz enerjiye daha hızlı geçiş ve enerji verimliliği oldu. Arz güvenliği açısından doğal gazda dışa bağımlılığın azaltılması gerekliliği Türkiye’de de ön plana çıktı. Bu anlamda Sakarya Gaz Sahası’nda yapılan 540 milyar metreküplük doğal gaz keşfi, Türkiye’nin önümüzdeki dönemde sona erecek olan doğal gaz kontratlarının yenilenmesinde elini güçlendirmesi ve orta vadede doğal gaz ihtiyacının önemli bölümünün kendi kaynaklarından karşılanması açısından çok büyük önem arz ediyor. Bu tip ani krizlere karşı hazırlıklı olunması açısından bir diğer önemli unsur da depolama kapasitesinin ve teknik altyapının yeterliliğidir. Hem yeraltı doğal gaz depolama tesislerinin hem de LNG tesis sayılarının artırılmasıyla ülkemiz kaynak yeterliliği bakımından daha iyi konuma geldi. Bu avantajlı konumumuzu korumamız ve daha da iyileştirmemiz için enerji alanındaki yatırımlarımızın devamını önemsiyoruz.

Teknik altyapı yatırımlarının yanı sıra mevcut kontrat şartlarının iyileştirilmesi ve uzatılması için yapılan çalışmaları, farklı ülkelerle alternatif rotalar ve alternatif iş birlikleri için yapılan görüşmeleri ve de ülkemizin bir ticaret merkezi olması noktasında yapılmakta olan istişareleri çok olumlu buluyoruz. Doğal gaz arz tarafında yapılan çalışmalar sayesinde, arz güvenliği riskini kontrol altına alabilmemize rağmen enerji fiyatlarındaki artış maalesef tüm dünyayla birlikte bizi de etkiliyor.

Bu krizin kısa dönemli olmayacağını düşünürsek; yüksek enerji maliyetleri bir süre daha gündemde kalacak. Enerji krizi ilk başta iklim krizini gölgede bırakmış gibi görünse de her iki krizin çözümünün de aynı noktada buluşması çözümü daha da önemli kıldı. Türkiye yenilenebilir enerji kaynakları alanında 2002 yılında 12 bin megavat olan seviyesini sadece hidrolik kaynaklardan üretirken, özellikle son yıllarda hızla artan rüzgâr ve güneş enerjisi yatırımlarıyla yenilenebilir kapasitesini bugün 52 bin megavat seviyelerine çıkardı. Toplam kapasitede 4 katın üzerinde bir artış oldu. Türkiye’nin yenilenebilir enerji kapasitesindeki bu hızlı artışta en büyük payı, bankaların yenilenebilir enerji yatırımları için sağladığı yaklaşık 45 milyar dolarlık finansman desteği teşkil etti. Yenilenebilir enerji kaynakları için bu finansmanın sağlanmasında en büyük etken ise YEKDEM mekanizması oldu. YEKDEM öngörülebilirlik sağlayan bir mekanizmaydı. Enflasyon ve kur eskalasyonu ile Türk lirasına geçiş, yenilenebilir projelerinin yapılabilirliğini zorlaştırdı. YEKDEM mekanizmasına alternatif olan, önümüzdeki dönemde de devam etmesi planlanan YEKA ihaleleri ile güneş ve rüzgâr kaynaklarımızın potansiyellerine ulaşması noktasında atılan adımları doğru buluyoruz. Yenilenebilir kaynakların kesintili yapıları nedeniyle bu kaynakların yönetiminde kritik olan depolama tesislerinin de bir an önce uygun mevzuat altyapısıyla hayata geçirilmesi ve yaygınlaştırılmasını arz güvenliği açısından önemsiyoruz.

Tüm bu gelişmelerin ülkemizin 2053 yılı için koyduğu net sıfır emisyon hedefinin gerçekleştirilmesinde büyük bir rol oynayacağını düşünüyoruz. Yenilenebilir kaynakların değerlendirilmesi, hedeflenen enerji dönüşümü yolunda önemli bir yere sahip. Artan talebin karşılanması ve sistem güvenliği açısından baz yük santrallerini de göz ardı edemeyiz. Vakitlice planlanmış yatırım süresi uzun olan nükleer harici yeni baz yük santrallerinin de sisteme nasıl kazandırılması gerektiği konusunda yapılacak istişarelerin de faydalı olacağı kanaatindeyiz. Enerji tasarrufu, enerji verimliliği ile enerjinin etkin kullanımı, dağıtık enerjiye geçiş, tüketicilerin üretici olarak desteklendiği model ve teşvikler de hedeflediğimiz sürdürülebilir gelecek için esas teşkil ediyor. Bütün bu gelişmelerin ışığında biz de Akenerji olarak bin 224 megavat kurulu gücümüz ve sektördeki 33 yıllık varlığımızın birikimi ile çevresel, sosyal ve ekonomik anlamda katma değer yaratmak adına sürdürülebilirliği entegre ediyoruz. 2025 yılı sürdürülebilirlik stratejimiz doğrultusunda ihtiyaç ve beklentilere göre önceliklendirdiğimiz çalışmaları yapıyoruz. Ülkemizin enerji alanında belirlemiş olduğu politikalara katkı sağlamaya devam edeceğiz.

TOBB Kadın Girişimciler Grubu Başkanı
Nurten Öztürk

‘Ülkemize değer katan projeleri gelin hep birlikte üretelim’



Çok iyi bildiğiniz ve yakından tanıdığınız eşim Fikret Öztürk ile birlikte 1980’li yıllarda sektöre girdik. O günün koşullarından bugüne gelinceye kadar pek çok zorlu şartları aştık ve bugün sektörün öncü şirketlerinden biri olmanın gururunu, mutluluğunu yaşıyoruz. Yine bugün kuruluşumuzun 30. yılında 41’i uluslararası olmak üzere 71 ödül almaktan da son derece mutlu ve gururluyuz.

Biliyorsunuz pandemi, tüm dünyada derin izler bıraktı ve enerji sektöründe de dijital değişime neden olurken toplumsal bir dönüşüm de yarattı. Aynı zamanda ürün ve hizmet alanında da enerji sektörünün gelişmesine, dönüşmesine de fırsat sağladı. Bizler üzerinde yaşadığımız ülkeye, içinde yaşadığımız topluma karşı görev sorumluluklarını bilen ve unutmayan bir şirket olarak ürün ve hizmet kalitemizi geliştirirken yıllardır yaptığımız sosyal sorumluluk projelerimizle de insanımızın yanında olduk. Sektörde aracın yerine insanı koyduk, aracı kullanan insanı önemize koyduk ve hizmet ederken ‘önce insan’ dedik. İnsanlarımızın içinde yaşadığı ortamları güzelleştirmek, onlara ulaşabilmek için de pek çok sosyal sorumluluk projesi gerçekleştirdik. Bunların ilki ‘Temiz Tuvalet Kampanyası’ydı. Başta akaryakıt istasyonları olmak üzere tüm Türkiye’de bir değişim ve dönüşüm oldu. Ama bu dönüşüm kolay olmadı. Hem istasyonlarımızı rehabilite ederken ve fiziki koşullarını düzeltirken hem de köy kasaba demeksizin bütün Türkiye’yi dolaştık. Bütün kurumlarda, hatta camilere bile girerek, belediyelerde, devlet demiryollarıyla ortak çalışmalar yaparak, hastanelere girerek bu projeyi yaygınlaştırmak için çaba harcadık. Eğitimlerimizle birçok insana ulaştık ve büyük bir değişimin sonuç olarak ortaya çıkmasına neden olduk. TOBB Kadın Girişimciler Kurulu ve Opet iş birliğiyle yapılan ‘İşimiz Temiz’ projesiyle, bütün orta ölçekli ve mikro işletmelerin hijyen hizmet standartlarını yükseltebilmek için binlerce kişiye eğitimler verdik. Bizim amacımız insana hizmet etmek.

TOBB Kadın Girişimciler Kurulu olarak ülkemizin en büyük, en yaygın, en

örgün kadın kuruluşuyuz. 81 ilde, 81 il başkanımız, icra kurullarımızla ve 7 bin üyemizle ülkemizdeki kadın sorununu çözmeye çalışıyoruz. Bu sorunun büyüklüğünü çok iyi gördüğümüz için başlatmış olduğumuz “Kadın Gücü” projemiz sayesinde, bugün ülkemizin her köşesindeki Opet istasyonlarımızda kadınlarımız çalışıyor. Bu konunun neden önemli olduğunu hepimizin bildiğini düşünüyorum. Göklerin yarısı kadınlarinsa nefes alırken kadınlar neden hissetmiyor? Ulu Önder Atatürk’ün dediği bir söz var; ‘Bir toplum kadın ve erkek denilen iki cinsten oluşur. Bir cinsi zincirlerle toprağa bağlarsanız diğer cinsin göklere yükselmesi mümkün değildir’. Sektörümüzün de bu konuda öncü olmasını ve daha çok kadına istihdam sağlamasını özellikle istihdam ediyorum. Bazı veriler bu konunun ne kadar içler acısı olduğunu ve eğer bu ilerlemeyle gidersek dünya genelinde kadın erkek eşitliğinin ancak 300 yıl sonra olabileceğini gösteriyor. Türkiye bu konuda dünya ölçeğinde 155 ülke arasında şu an 124. sıraya yükselmiş durumda. Daha önce 133’üncü sırada yer alıyordu. OECD ülkeleri arasında da kadın istihdamı açısından maalesef en son sıradayız. Sektörümüzün ön saha çalışanı kadınlarımız sayesinde büyük bir değişim geçirdiği ve hizmet standartlarının yükseldiği de bir gerçek.

Gelin ülkemize, doğamıza, tarihimize değer katan projeleri hep birlikte üretelim. Etik kurallar çerçevesinde tatlı bir şekilde rekabet ederken çevresel, toplumsal, sosyal anlamda ülkemizi ve geleceğimizi kurtaracak projelere imza atalım. Evet, hepimiz fırtınalı denizde yüzen gemiler gibiyiz. Ve o gemilerin kaptanları, mürettebatımız, taşıdığımız kişiler dalgalarla ne kadar boğuştuğumuzu değil, gemiyi nasıl limana yanaştırabileceğimizi düşünüyor ve başarımızı ona göre değerlendiriyor. Oysa yetmez, o limanın yaşanabilecek bir liman olması ve yaşanabilecek bir ortam olması da son derece önemli. Gelin yaşanabilir bir dünya için hep birlikte el ele çalışalım diyorum.



Enerjisa Üretim olarak biz;

Her şeyden önce insan diyoruz.

Teknolojiyi odağımıza alıyor, başarının dijitalleşmekten geçtiğini biliyoruz.

Sürdürülebilirlik hedeflerimizle, yaşama saygı duyarak
daha güzel bir gelecek için enerji üretiyoruz.

Çeyrek asırdır durmaksızın ürettiğimiz bu yolculukta,
hayata enerji katmaya ve var gücümüzle çalışmaya devam edeceğiz.

Üretiyoruz.

ENERJİSA ÜRETİM



'Hepimiz aynı gemideyiz'



Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, 12. Türkiye Enerji Zirvesi'nde düzenlenen 'Bakan Özel Oturumu'nda Enerji Şirketler Grubu Başkanı A. Sertaç Komsuoğlu ve BloombergHT Genel Yayın Yönetmeni Açıl Sezen'in sorularını yanıtladı. Bakan Dönmez; Bakanlık çalışmalarını, gelecek beklentilerini ve keşiflere ilişkin değerlendirmelerini katılımcılarla paylaştı.

Hem sosyal hayatta hem sanayi ve hizmet sektöründe, bırakın birkaç saatlik kesintileri dakikalık kesintilere bile tahammül edilemeyen bir yapıya sahibiz. Biz de bu anlamda uzun yıllardır teknolojik olarak teknik altyapıyı güçlendirmek adına birçok projeyi hayata geçirmeye çalıştık. Bir kısmı hayata geçti bir kısmının da çalışmaları devam ediyor. Türkiye'de elektrik tarafına baktığımızda 102 GW kurulu güç mevcut. Kurulu gücünüz yeterli olabilir ama yakıt tedarikini güvence altına almamışsanız, o zaman "tesisiniz var ama çalışmayan kesintili kısıtlı elektrikle karşı karşıyasınız" demektir. O açıdan konuyu sadece teknoloji altyapısıyla sınırlandırmak da doğru değil. O santrallerin ihtiyaç duyduğu kaynağı da uzun dönemde tedarik etmeniz gerekiyor.

Bugün itibarıyla özellikle elektrik arz güvenliği doğal gazla da yakından bağımlı hale gelmiş durumda çünkü biz ürettiğimiz elektriğin yaklaşık yüzde 25'ini doğal gazdan üretiyoruz. Yine doğal gazı sanayimiz yoğun bir şekilde kullanıyor. 81 ilimizde doğal gaz kullanılıyor. Bu haliyle baktığımızda Türkiye'deki nüfusun neredeyse yüzde 80'i doğal gaza erişmiş durumda.

Geçmişte sadece Rusya'dan doğal gaz gelirken bugün Azerbaycan'dan İran'dan kapasiteleri ve sayıları arttırmak üzere büyük oranda gazımızı boru hatlarıyla karşılıyor. Bunun yanı sıra iki adet olan LNG terminal sayımızı iki katına çıkarttık. Kış aylarında özellikle puant saatlerdeki talebi karşılayabilmek için çeşitli çalışmalarımız var. Silivri'deki depomuzun kapasitesini 3 milyar metreküpten 4,6 milyar metreküpe çıkardık. Arkadaşlar devreye alma çalışmalarını devam ettiriyorlar. Tuz Gölü'nde devreye girdi. Yine orada kapasite artış çalışmaları devam ediyor. İki yıl içinde oradaki kapasitemizi yükselteceğiz. Toplam kapasitemizi 10



"Önümüzdeki 5 yıl için bağımlılığı yüzde 50'nin altına çekmek hedefi koyduk."

milyar metreküpe çıkarmış olacağız. Sistem daha güvenli hale gelmiş olacak.

"KARADAKİ BORU SERİM İŞLEMLERİ TAMAMLANDI"

2020 yılında Karadeniz'deki keşfi açıkladık. Süratle ön mühendislik, detay mühendisliği çalışmalarını yaptık. Biz bu süreyi yarı yarıya azaltıyoruz. Çünkü yapılacak işleri planlayarak başardık. Bir de Türk insanının iş yapma kabiliyeti gücü burada bir kez daha ortaya çıkmış oldu. Yine avantajımız; biz bu yatırımlara hız verdiğimizde dünyada petrol endüstrisi gaz kesmişti. Biz oradaki fırsatları da bir anlamda kendi lehimize değerlendirmiş olduk. Bugün sahada hummalı bir çalışma var. Her ay yerinde incelemeler yapıyorum. 10 kuyu planlıyoruz ilk fazda, 9'u açıldı. Daha önce de ifade ettiğimiz gibi aksilik çıkmazsa önümüzdeki Mart

ay içinde üretimi sisteme vermeyi planlıyoruz. Karadaki boru serim işlemleri tamamlandı. Haberleşme ve güç nakline yarayacak kablolu serim işleri tamamlandı. Karada doğal gazı işleyecek, ayrıştırarak doğal gaz işleme merkezi büyük oranda ilerliyor, yüzde 75-80 mertebesinde tamamlandı. BOTAŞ boru hattını tamamladı. Ölçüm istasyonu da büyük hızla devam ediyor. Orada şu anda 8 bin civarında insan çalışıyor. Alana gittiğinizde sadece karada yapılan işleri görüyorsunuz ama denizin altındaki işlemleri görme imkânı yok. İnşallah önümüzdeki yıl, 2023 ilk çeyrekte bu gazı sisteme bağlamış olacağız. Doğal gazda yüzde 95 dışa bağımlı ülkeyiz. Şu anda komşu sahalarda arama, araştırma, keşif çalışmalarımız devam ediyor. Bu 540 milyarlık rezerv belki de yeni keşiflerle daha da artacak. Dışa bağımlılığımız da azalacak. Biz önümüzdeki 5 yıl için bağımlılığı yüzde 50'nin altına

çekmek hedefi koyduk. İnşallah gerek denizdeki doğal gaz keşifleri ve buna bağlı üretim artışları, gerek karada petrol üretimindeki artışlarımızla birlikte bu dışa bağımlılığı azaltacağız.

"AVRUPA'NIN YENİ GAZ KAYNAKLARINA İHTİYACI VAR"

Özellikle son yıllarda biz kendi sistemimizin alt yapısını güçlendirdik. Bir tarafta da ikincil hedef olarak gaz merkezi nasıl oluşturabiliriz? Bunu da hedeflerimize koymuştuk. Türkiye önünde hiç olmadığı kadar büyük fırsatla karşı karşıya. Avrupa'nın yeni gaz kaynaklarına ihtiyacı var. Türkiye de gaz kaynaklarıyla Avrupa arasında çok kritik bir coğrafyada yer alıyor. Bugüne kadar üstlenmiş olduğu rollerle de Türkiye hem kendi arz güvenliğine katkı sağladı hem de Avrupa'ya enerji kaynaklarının taşınmasında önemli roller ve görevler üstlendi. Bunlar TürkAkım, TANAP gibi projeler. Ve birçok komşu ülke de bu konuda iş birliği yapılabileceklerini bizlerle yapmış olduğu görüşmelerde tarafımıza iletiyorlar. Kaynak tarafında ülkelerle gayet iyi diyaloglarımız var. Bugüne kadar birçoğuyla ilişkilerimizi sorun yaşamadan götürdük. Bir de aslında bu şebekeleri işletirken EPIAS bünyesinde hem elektriğin hem de doğal gazın gerek spot günlük piyasalarda gerekse vadeli piyasalarda alınıp satılmasıyla ilgili altyapımızı da tamamladık. Bize rakip olabilecek diğer piyasalardan bir eksikimiz yok hatta fiziki olarak onlara göre daha avantajlıyız. Önümüzdeki ayın yani bu yılın sonuna doğru netleşirmiş olacağız. Bunu çok paydaşlı olarak götürmek istiyoruz. Buraya enerjisini, gazını getirip satmak isteyen kaynak ülkeleri ve aynı şekilde buradan gaz almak isteyen ülkelerle istişare ederek projeyi hayata geçirmek istiyoruz. Bununla ilgili gelişmeleri kamuoyuyla paylaşacağız.

excellium



Excellium'u Deneyin Tam Performansla Tasarruf Edin



TotalEnergies

%100'e

— Kadar —

MOTOR
TEMİZLİĞİ

%4,75'e

— Varan —

YAKIT
TASARRUFU

Excellium Yakıtları, katkı içermeyen yakıtlarla karşılaştırıldığında yakıt tüketiminde motorinde %1,9'a, benzinde ise %4,75'e varan tasarruf sağlarken %100'e varan motor temizliği gerçekleştirir. Testler bağımsız kuruluşlar tarafından gerçek çalışma koşulları altında gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar araç tipine, hava ve yol koşullarına göre farklılık gösterebilir. Daha fazla bilgi için totalenergiesistasyonlari.com.tr web sitesini ziyaret edebilirsiniz.

“PAZARIN GÜVENİLİR OLMASI SON DERECE ÖNEMLİ”

Son birkaç aydır 8-10 ülkeyle temasımız oldu. Yurt dışına gittik, oradan ağırladığımız misafirlerimiz oldu. Görüştüğümüz konulardan birisi de bu. Onlar da pozitif yaklaşıyorlar. Pazarın güvenilir olması son derece önemli. Satıcıya da alıcıya da güven veren mekanizmayı hayata geçirmemiz gerekiyor. Manipülasyondan uzak bir piyasayı hayata geçirmemiz gerekiyor. Bunları da kurabileceğimize inanıyorum.

Eskiye nazaran çok rahat günlerimiz olmadı. Pandemiden sonraki hızlı toparlanma, Rusya-Ukrayna savaşının getirmiş olduğu yüksek maliyetlere ve arz güvenliğini tehdit edici bir gelişmeler açıkçası başta düzenleyici kurumlar olmak üzere hükümetleri de ilave tedbir almaya yöneltti. Olağanüstü bir dönemden geçiyoruz. Geçici tedbirlerle hem piyasadaki aktörlerin faaliyetlerini devam ettirmemiz gerekiyor. Hem de tüketiciye fazla yük olmadan süreci yönetmemiz gerekiyor.

Fiyatlamalarda oluşan oynaklığın özellikle sanayicimizi tedirgin ettiğinin farkındayız. Kısa ve orta vadeli muhtemel maliyetleri dikkate alarak fiyatlama yapıyorlar. Bu bizim elimizde olan bir şey değil. Şu an dünyanın her yerinde fiyatlamalarda bu tip sıkıntılar yaşandı. Önümüzdeki yıl başından itibaren biraz da öngörülebilirliğin artacağını öngörüyorum. Biz aynı gemideyiz. Arz tarafı, talep tarafı, diğer aktörler sadece kendisini düşünerek kısa vadeli problemlerine çözüm aramak yerine gemiyi sükunetle limana yanaştırmanın herkesin menfaatine olacağını değerlendiriyoruz. Çoğu gitti azı kaldı. Nitekim ilk başlarda biz bu tedbirleri almaya başladığımızda bazı eleştiriler de yok değildi. Avrupa'dan da bazı eleştiriler vardı. Şimdi 9-10 ay önce aldığımız tedbirleri Avrupa da almaya başladı. Biz erken davranmış olduk. O süreci rahat atlattık.

Toplayıcı mekanizmalarına ihtiyaç var gibi gözüküyor. Bu işe aracılık edecek müşavirlere ihtiyaç var gibi gözüküyor. Onunla alakalı olarak da bir yasal düzenlemeye ihtiyaç var sanırım. Arkadaşlar on konuda da çalıştılar. Genellikle önce elektrik tarafı bu işlere öncülük yapıyor, arkasından da doğal gaz tarafı geliyor. Fiyatların optimizasyonu açısından son derece etkin bir araç olarak görüyorum.

“MÜŞTERİ MEMNUNİYETİNİN YILDAN YILA ARTTIĞINI DA GÖRÜYORUZ”

Türkiye’de 2016-2021 yıllarında 3’üncü yatırım uygulama döneminde 90 milyar liralık yatırım gerçekleşti. Bu değer, 5 yıllık dördüncü yatırım döneminde ise 150 milyarlar seviyesine çıkabilecek, hatta daha da artabilir. Bugünkü rakamlarla baktığımızda 150 milyar liralık bir yatırım gerçekleşecek. Dağıtım işi tabii ki bizim tedarik sürekliliğimizin kesintisiz bir şekilde elektrik enerjisinin tüketicilere gitmesi açısından kritik misyon üstlenmiş durumda. Şebekemizin ortalama ömrü 30-40 yıl mertebesinde. Şimdi örneğin biz hep köyden şehirlere bir göçten bahsederiz ama çoğu köyümüzde emeklilerimiz hayatının belli bir bölümünü köyde geçirmek arzusundalar. Köylerde iki üç lamba, televizyon, buzdolabını çalıştırmak üzere tasarlanmış evlerimiz var. Şehirlerde kullandığımız



ev aletlerimiz şimdi köylerimizde de kullanılıyor. Birkaç kilovatlık talep, hane bazında baktığımızda bugün artık 5-6 KW seviyelerine çıkmış. Hele bir de çiftçiliği aktif olarak yapıyorsa; hayvan süt sağım makinesi, soğutucular gibi şehirde kullanmadığımız köye özgü ilave talep artışları da oluyor. Bunları karşılayabilmek için şebekenin gücünün yenilenmesi gerekiyor. Bu dönemde özellikle kırsaldaki kapasite artırma çalışmalarına ağırlık verdik. Bu yatırımın yarısından fazlası kırsalda gerçekleştirilecek. Dağıtım bizim için son derece önemli.

Siz istediğiniz kadar elektriği fazla fazla üretin ama müşterinin kesintisiz ulaştırıyorsanız bu sorunu sürekli yaşayacağız demektir. Biz her sene objektif olarak müşteri memnuniyeti anketlerini bazı şirketlere ölçtürüyoruz. Pandemi döneminde anket sonuçlarında bir miktar düşüş vardı. Çalışanlarda da hastalığa yakalananlar olduğu zaman o ekibi komple kapatıyorsunuz. Eve gitmesi gerekiyor. Ondan dolayı bir miktar müşteri memnuniyete düşme pandemi döneminde görmüştük. Hâlâ tam istediğimiz noktada değiliz.

“AVRUPA’DA BİRÇOK ŞİRKETİN KAMULAŞTIRILDIĞINI GÖRÜYORUZ”

Bizim doğal gaz tarafına da elektrik tarafında olduğu gibi kamunun payının azaltılması ve piyasada yer alan oyuncuların burada rekabetçi şartlarla oyunda olması hedefimiz vardı. Ancak her defasında birtakım bizim de kontrol edemediğimiz şartlarla yüzleştik. Özellikle pandemi döneminde fazla olan talep, düştüğü için fazla olan enerjinin yönetilmesi sorundu. Ama pandemiden sonra şu anda da talep arttığı için arzın yönetilmesi sorun. Fiyatların yönetilmesi sorun olarak karşımıza çıkıyor. Özellikle Avrupa’da birçok ülkede bir kısmı geçici bir kısmı kalıcı olacak şekilde doğal gaz tarafında ithalatçı şirketlerin kamulaştırıldığını görüyoruz. Çünkü özel şirket sübvansiyonu nasıl yapacak.

Bunun için elinde ne kadar imkânı ve kaynağı var? Doğal olarak bu şirketler zararına satış yapamayacaksa bunu gören birçok Avrupalı ülke bir tedbir olarak bu şirketleri tam tersine kamulaştırdı.

Biz piyasayı elektrik tarafında olduğu gibi işletebilmek için de vadeli gaz piyasasını açtık. Günlük spot gaz piyasasını açtık ve satış formüllerinin içinde özellikle GRF diye adlandırdığımız gaz referans fiyatının olmasını gerçekleştirdik.

Yenilenebilirde ilerlememiz lazım. Özellikle lisanssız tarafta. Son dönemde sanayicimiz yenilenebilir enerji yatırımlarına çok yoğun ilgi gösterdi. Özellikle de çatı ve arazideki güneş santral uygulamalarına. Orada da işlemleri ve yatırımları kolaylaştırıcı düzenlemeler yapıldı. Arazisi müsait olmayanlar da Türkiye’nin farklı yerlerinde güneş enerjisini kurabilecek. Orada da her ay neredeyse bir 300-500 MW arasında lisanssız başvuru alıyoruz. Yoğun bir talep var. Bizim YEKA’da beklediğimizden daha fazla talep lisanssız tarafından da geliyor.

Talep tarafı belli bölgelerde yoğunlaşmış durumda. Bizde daha çok batı kentlerimizde tüketimlerimiz yüksek. Teorik olarak böyle bir sorun var ama orada da tabii rastgele bağlantı izinleri verilmediği için taleplere göre o bölgenin kaldırabileceği kapasite var. Bunlar birlikte hesaplanıyor. Dikkatli davranmamız lazım. Ama öbür türlü de örneğin OSB’lerin birçoğunun çatısında kurulum için yeterli alan yok. Tesis 10 MW, 20 MW elektrik kullanıyor. Bu tarz projelerin önünü açmak için bu imkânı tanımış olduk. Pozitif geri dönüşler alıyoruz.

Elektrikli şarj alt yapısıyla alakalı olarak bazı yasal düzenlemeler yapıldı. Yasal düzenleme yoktu. Onun akabinde de EPDK süratle ikinci düzenlemeyi yaptı. Şu anda 54 tane lisans alan firma var. 3 bin 640 civarında da şarj noktası var. Planlamalar çerçevesinde şöyle hareket etmek gerekiyor. Şehir yerleşim

birimlerinin yoğun olduğu yerlerde her 25 km’lik alanda şarj noktasına ihtiyaç var. Şimdi İstanbul, Ankara gibi illerde yaşıyor olabilirsiniz ama memlekete gittiğinizde arabanızı şarj etmeniz lazım. Bunun sağlanması gerekiyor. Normal hızında gidiyoruz çok hızlı gitmiyoruz. Girişimcimiz bazen hesapsız kitapsız giriyor. Çünkü rekabeti engelleyemezsiniz. Şu anda Türkiye açısından baktığımızda bu sayıların ben yeterli olduğunu düşünüyorum. Araç planlamasına gelince 2030’lu yıllarda 1 milyon biraz üzerinde elektrikli otomobilin trafikte olacağı yönünde öngörüler var. Daha yukarıda daha iyimser senaryolarda daha yüksek miktarlar da var. Özellikle TOGG yerli otomobil üretim başladığında bu sayı daha erken de realize edilebilir. Bize düşen bu araçların yolda kalmadan uygun yerlerde elektrik şarj hizmetlerinin karşılanabilmesi. Ayrıca evinizde ve iş yerinizde de şarj edebiliyorsunuz. Akaryakıt istasyonlarından farklı yönü örneğin AVM’ler ,otoparklar baktığımızda. Dolayısıyla çok daha farklı yerlerde görebiliyor olacağız. Hem kaliteyi arttıracak hem de fiyatları tüketici lehine daha olumlu noktalara getirecek diye düşünüyorum.

“ŞU ANDA ELEKTROLİZÖR KAPASİTELERİ ÇOK YETERLİ DEĞİL”

Hidrojen özellikle iklim değişikliğiyle mücadelede gazın yerini alabilecek alternatif temiz enerji kaynağı olarak görülüyor. Gazın yerini alacak ama gazın altyapısını kullanabilecek miyiz yoksa sil baştan bütün bu altyapıyı kaldırıp yeni bir şebeke mi tesis edeceğiz? Sadece ülkemiz için değil, tüm dünya için de kolay bir şey değil. Türkiye’de birçok şehrimiz daha yeni doğal gaza geçti. Bir de işin yakıcılar kısmı var. Evinizdeki kombi değişecek mi, kazan değişecek mi? Biz hidrojeni 3-4 başlıkta inceliyoruz. Üretim tarafı var. Burada yapılacak Ar-Ge çalışmaları var. Şu anda elektrolizör kapasiteleri çok yeterli değil.

“Yeşil Mavi Güvence Altında”



Çağrı Merkezi
0850 222 3335

DOĞAL GAZ | **187**
Acil Müdahale

1561 Sokak No: 3 Konak 35170 İzmir / Türkiye



Bir anda bütün doğal gazı hatta kömürle işlem yapanları da düşündüğünüzde, hidrojeni ikame etme şansı mümkün değil. Kaynak sorununuz yok ama bunun hidrojene dönüştürülmesiyle alakalı teknolojinin gelişmesi ve maliyetlerin belli seviyeye gelmesi lazım. Kullanıcıların her ne kadar çevreci hassasiyeti olsa bile onların katlanabileceği makul maliyetler var. 100 liralık enerji ihtiyacımızı elektrikle karşılarken 100 lira yerine 200 lira öder misiniz dediğimizde kaç kişi ödeyebilir? Bu açıdan teknolojinin gelişmesini ve maliyetlerin inmesini beklemek gerekiyor. Hidrojenin önünde büyük fırsatlar olacaktır. Birtakım vergi avantajları olabilir. Bu geçiş döneminde bunları göreceğiz diyorum. Bir de sadece Bakanlığımızın da ilgisinde olan konu değil. Çevre ve Şehircilik, Sanayi gibi, ekipmanların standartlarının belirlenmesine kadar birçok değişim ve dönüşüme de ihtiyaç var. Avrupalı dostlarımızla da bu konuyu görüşüyoruz. Özellikle Türkiye açısından şöyle bir fırsat da var. Yeşil hidrojen üretimi için suyu hidroliz ederken kullandığınız enerjinin de temiz olması lazım. Rüzgâr, güneş veya suyu kullanabilirsiniz. Yoksa doğal gaz kullanarak elektrik elde ettiniz, ondan da hidrojen elde ettim dediğinizde bu 'yeşil' olmuyor. Türkiye bu açıdan fırsatları üzerinde barındırıyor. Bir başka konu da

nükleer tesislerle bunu entegre etmek olabilir. Tesisle entegre edildiğinde 'yeşil' olarak etiketlenebilir diye düşünüyorum. Treni de kaçırmamız lazım. Ekstra maliyet de yüklenemeyiz.

Sayın Cumhurbaşkanımız 'Türkiye'nin 100 yılı' vizyonunu açıkladı. Özellikle son 20 yılda enerjiden ulaştırmaya, eğitimden

sağlığa altyapıyla ilgili ülkemiz büyük oranda sorunlarını çözdü. Temel anlamda bu sorunları çözdük. İnşallah hep birlikte 85 milyon vatandaşımız işçisi, işvereni, yatırımcısı, çiftçisiyle birlikte önümüzdeki dönemde bu sağlam altyapının üzerine Türkiye'yi birlikte inşa edeceğiz. Özellikle kendi kaynağımızı, yerli kaynaklarımızı bularak sisteme kurup vatandaşımızın

hizmetine sundukça ve enerjide dışa bağımlılığı azalttıkça Türkiye'nin çok daha farklı alanda güçlü ve rekabetçi olacağına inanıyorum. Bunu da hep birlikte inşa edeceğiz. Sektör; bizimle son derece uyum içinde hareket etti. Birçok sıkıntılı anlarımızı da birlikte aştık. İçinde bulunduğumuz bu dönemi de atlatacağız. Ben ümitliyim.



www.petroturk.com

ENERJİNİN HABER MERKEZİ

ENERJİ PİYASASI

7/24 CANLI YAYINDA

PT

Petroturk TV

ABONE OL

Enerji piyasalarına dair
en güncel video içerik ve
haberler
Petroturk TV Youtube
kanalımızda!



Petroturk TV



Petroturk.com



petroturkcom



petroturkcom

Geleceğin enerjisini üretmek için dönüşüyor, sürdürülebilir bir dünya için değişiyoruz.

2050 Karbon Nötr hedefimiz ve Stratejik Dönüşüm Planımız kapsamında; sürdürülebilir rafinaj, sıfır karbonlu elektrik, yeşil hidrojen ve biyoyakıtlar olmak üzere dört ana iş alanına odaklanıyoruz.

Farklı enerji türlerini entegre bir iş modeli ile üreterek, geleceğin enerjisinde de lider olmayı ve ülkemizin temiz enerji dönüşümüne öncülük etmeyi hedefliyoruz.



Sürdürülebilir
Rafinaj



Sıfır Karbonlu
Elektrik



Biyoyakıtlar



Yeşil Hidrojen



H iç kimse bugün Rusya-Ukrayna savaşının ne kadar süreceğini bilmiyor. Nihayetinde her savaşta olduğu gibi bu savaşta da kazananın olmayacağını biliyoruz. Şunu da ifade etmek istiyorum ki bu savaş çok sayıda ihtilafın ve dünya çapındaki çatışmaların artış gösterdiği bir döneme denk geldi. Dolayısıyla toplumlarımızın ve özellikle Batı modeli demokrasinin her geçen gün politik anlamda Batı'nın içinde bile ciddi anlamda baskı altına girdiği bir dönemdeyiz. Dolayısıyla da haklarımızın ve kuvvetlerimizin test edildiği bir dönemden geçiyoruz. Her iki tarafın da müzakere masasına gelmesi ve bu vahşice savaşı sona erdirmeye noktasında çaba göstermesi gerekmektedir. Savaşın başladığı andan öncesine dönmek isterken maalesef şu anda durum daha da kötü diyebiliriz.

Uluslararası belirli pazarların kapanması tabii ki çok ciddi bir trend demek. Örneğin Çin ve Amerika arasında uzun yıllardır devam eden ekonomik savaşlar, özellikle de çip pazarında yaşanmış olan son zamanlardaki dalgalanmalar, aslında bunun en büyük örneklerinden bir tanesi. Amerika Birleşik Devletleri'yle Çin arasındaki ya da Avrupa Birliği'yle Amerika Birleşik Devletleri arasındaki belirli elektrikli cihazlarla alakalı teşviklere baktığımız zaman, korona pandemisinin çok büyük tedarik eksikliklerine ve sıkıntılara neden olduğunu bilmekteyiz. Özellikle de tedarik kaynaklarında yaşanan bu sıkıntılar, üretim tarafını ciddi anlamda etkiledi ve zarar verdi. Bunun sonucunda da pandemi nedeniyle serbest piyasanın aslında dayanmış olduğu belirli kamu hizmetlerine erişim noktasında da ciddi sıkıntılar yaşandı ve bu durum enflasyona neden oldu.

"BÜYÜK TEHLİKE ARZ EDİYOR"

Bunun haricinde uluslararası ekonomik iş birliğiyle alakalı ortaya koyulan kuralların artık neredeyse ortadan kalktığını görmekteyiz. Bunlar elbette ki yeni gelişmeler değil. Ekonomik ve politik sonuçlar nedeniyle, özellikle Rusya ve Ukrayna arasındaki savaş sonrası bunların hızlanarak devam etmesi ihtimali de söz konusu. Bugün hem politik hem de ekonomik anlamda bu tarz testlerden geçtiğimizi söyleyebiliriz. Demokrasilerimize, güvenliğimize ve refahımıza çok ciddi anlamda negatif etki yaratabilecek bir süreç. Avrupa olarak bu anlamda yaşanabilecek sıkıntılara ve bunun sonuçlarına ve özellikle de yüksek enerji fiyatlarının ve enflasyonun sonuçlarına kendimizi hazırlamamız şart. Tabii sadece bu konu özelinde değil ama örneğin tahıl ihracatında yaşanan sıkıntıları ve özellikle de dünyadaki en yoksul sayılabilecek segmentlerde yaşanabilecek sıkıntıları düşünecek olursanız, bunların işlememesi çok büyük tehlike arz etmekte.

Türkiye Cumhuriyeti hükümeti ve özellikle Sayın Cumhurbaşkanı Erdoğan, uzun yıllardır bu konuda elinden gelenin en iyisini yapmakta ve bunların çabaları da uluslararası arenada takdir edilmekte. Özellikle Türkiye Cumhuriyeti ve Cumhurbaşkanı Erdoğan, bu süreçte çok büyük bir rol oynadı. Her iki tarafın, özellikle de uluslararası diplomasinin bu anlamda güvenliğini kazandı. Gıda sorunuyla ilgili yapılan bu çalışmanın, özellikle savaşı sonlandırma noktasında ve müzakereleri başlatma anlamında da çok iyi bir örnek olacağını düşünüyorum. Tekrardan ümit ediyorum ki Türkiye Cumhuriyeti ve Sayın Cumhurbaşkanı bu



Almanya Eski Başbakanı, Nord Stream AG ve 2 AG'nin Hissedarlar Komitesi Başkanı Gerhard Schröder, 12. Türkiye Enerji Zirvesi'ne katıldı. 'Enerji ve Jeopolitik Özel' oturumunun konuğu olan Schröder, enerji fiyatlarının kabul edilebilir seviyede tutulması gerektiğini söyledi.

süreçte çok önemli bir rol oynayacaktır.

"ENERJİ FİYATLARI GÜVENLİ, MAKUL FİYATLI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR OLMALI"

Sadece enerji politikaları değil, diğer alanlarda da yapılacak adımlar çok büyük bir önem taşımakta. Bu anlamda bir iki genel yorumda bulunmak istiyorum. Çünkü gaz ve enerji kaynaklarıyla ilgili bazı önemli noktalardan bahsetmek istiyorum. Ulusal ekonomiye ve küresel ekonomiye baktığımız zaman, iyi işleyen bir enerji kaynağına muhtacız. Bu enerji kaynağının sağlam enerji politikaları hedefleriyle ilgili bir modele dayanması gerekiyor. Bu modele göre başarılı bir enerji politikasında eşzamanlı olarak mutlaka denge sağlanmalı ve üç hedefe odaklanmalıdır. Her şeyden önce enerji kaynaklarının güvenli, makul fiyatlı ve sürdürülebilir olması şarttır. Dolayısıyla da hükümetlerin bu anlamda dikkat göstermesi çok önemli ve zaten bugün Türkiye'den değerli Bakanımızın ve konuşmacılarımızın da söylediği üzere, son yıllarda enerji fiyatlarının stabil hale getirilmesi büyük önem taşımakta. Tabii ki bu anlamda Paris Anlaşması'nın da şartlarının yerine getirilmesi, hedeflerinin tutturulması, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesi, tabii ki kaçınılmaz ve kesinlikle bu alandan hiç kimse sapmamalı. Dolayısıyla da çocuklarımıza ve torunlarımıza yaşanabilir bir dünya bırakma hedefinden asla vazgeçmemeliyiz. Fosil yakıtlarda yaşanan artıştan kaynaklı olarak maalesef enerji verimliliğinin bu krizle kısa vadede başa çıkabilmesi çok zor. Bütün bunlara ek olarak, yine enerji politikalarına göre ve bu modele göre enerji kaynağının mutlaka 'fiyat'lı olması şarttır. Sadece tüketiciler için değil elbette, aynı zamanda sanayiciler için de bunun geçerli olduğunu hatırlatalım. Zaten halihazırda karşılaştığımız en büyük zorluk da belki bu. Toptan pazarına baktığımız zaman da

krizden önce fiyatlar yaklaşık 20-30 euro seviyelerinde seyrederken Avrupa'da birçok firma tabii ki muazzam artışlarla karşılaştı. Birçok farklı sanayi sayabiliriz, kimyasal, çimento, cam sanayii olsun ya da buna benzer diğer büyük ve orta çaplı diyebileceğimiz yine gazla çalışan ve büyük oranda gazla muhtaç olan birçok sektörde ve firmada bu sorun yaşandı. Evlerde de aynı şekilde kilovatsaat başına 5 sent ya da 6 sentten ziyade artık 20 sentlere kadar çıkan bir rakam görmekteyiz. Dolayısıyla hiçbir firmanın bu tarz bir gaz fiyatıyla rekabet edebilir bir ürün yaratması, üretmesi mümkün değil. Ya da insanların evlerinde kendini ısıtabilmesi için bu parayı ödemesi mümkün değil. O yüzden de bu fantezi diyebileceğimiz fiyatlarda seyreden enerjinin de ekonomiyi kalkındırmasını beklemek çok mümkün gözüküyor. Tabii ki bunun çok acı sonuçları olacak. Belki de şirketler kapanacak, yurtdışına göç olacak ve işsizlik artışa geçecek.

Enerji fiyatlarının makul seviyede kalması için mutlaka adım atılmalı ve enerji güvenliği de sağlanmalı. Hem Avrupa hem ulusal seviyede hem de tabii ki gaz tedarik zincirinin en başından başlayarak ve en sonuna gidene kadar yani nihai tüketiciye ulaşana kadar bu sürecin kontrol altına alınması şart. Şirketlerin ve tabii ki özellikle de ikamet edilen yerlerin, yani evlerin gaz fiyatlarıyla ilgili olarak yapılacak ani ve acil müdahalelere ihtiyacı olduğunu söyleyebiliriz. Çünkü bu sosyal anlamda da çok hassas bir konu, özellikle hem Almanya hem de Kuzey Avrupa için de bu çok geçerli bir şey. Almanya'daki ekonomiye baktığımız zaman, çok uzun süredir zaten hepinizin bildiği üzere satın alma ve ucuz Rus gazını satın almaya dayalı bir ekonomik modele sahip olduğunu biliyoruz. Şu anda gaz fiyatlarında yaşanan gelişmelere baktığımızda; özellikle Almanya'daki şirketlerin ve evlerin bu enerji krizinden sağlıklı bir şekilde çıkması çok mümkün

gözüküyor. Bu nedenle ulusal çapta öncelikle bazı tedbirlerin alınması şart. Bunlar en nihayetinde son kullanıcıyı etkileyen faktörler ama bence en önemli şeylerden bir tanesi de özellikle de tedarik zincirinin en başında yapılması gereken uygulamalar.

"GAZ BORSASI İLE SORUN ÇÖZÜLEBİLİR"

LNG ve diğer gaz kaynaklarıyla şu anda şirketlerin inanılmaz fiyatlarda inanılmaz kârlar elde ettiğini söyleyebiliriz. Dolayısıyla da bu dağılımın iyi bir şekilde yapılmasını, işin kaynağında çözülmesini sağlamak zorundayız. Bence bu, mutlaka ama mutlaka üzerinde düşünülmesi gereken bir konu ama iki tane koşul var bunun için. Her şeyden önce özellikle de bütün ticari gazla ilgili fiyatları ve bütün bu tedarik zincirini öyle bir düzenlemek gerekiyor ki pazar kendi kendine bu tarz eksiklikleri ve sorunları giderebilsin. Aksi takdirde kendimizi çok ciddi anlamda gaz sıkıntısının yaşandığı model içerisinde bulabiliriz ki emin olun hiç kimse bunu istemez. Buna ek olarak yine üye devletler için bir gaz borsası gibi bir çözüm de düşünülebilir. Bu sebeplerden dolayı mümkün olduğunca faydalı görünen bu yöntemin Avrupa Birliği içerisinde bir itiraz göreceğini düşünüyorum. Böylece Almanya ve Avrupa Birliği en azından öngörülebilir gaz kıtlığı sorununu bir nebze kadar da olsa giderebilir, küresel LNG pazarı da bu anlamda çok daha fazla LNG'yi kullanılabilir hale getirebilir. Bizler bu senaryonun 2025-2026 yılları içerisinde gerçekleşebileceğini düşünüyoruz, eğer gecikecek olursa, bu çok da faydalı bir durum oluşturmaz. Dolayısıyla şu an bulunduğumuz durumdan, yani 500 bcm'den neredeyse 750 bcm'e kadar çıkması gibi bir durum söz konusu ki, bu da mevcut şu andaki darboğazı gidermeye yeterli olabilir.

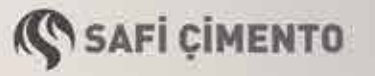


**Milangaz yanında
her şey yolunda**



Milangaz

Köklerimizden gelen tecrübe, ilkeli duruş,
yenilikçi yaklaşım, çağın ötesinde bir bakış açısıyla
geleceğe; hep daha ileriye.



www.safiholding.com.tr

GELECEĞİN İNŞASINDA
GEÇMİŞİN DENEYİMİ, YENİ BİR İSİM İLE...
SAFİ ÇİMENTO



MERKEZ

Safi Espadon Kule Orta Mah. D-100 Kuzey Yanyol Cad.
No:26 Kartal/ İSTANBUL
T: 0216 651 77 80

FABRİKA

Taşçılar Köyü, Taşçılar Köy Sokağı Safi Çimento Fabrikası
No: 126/1 Merkez / BİLECİK
T: 0228 243 40 70

info@saficimento.com.tr

www.saficimento.com.tr

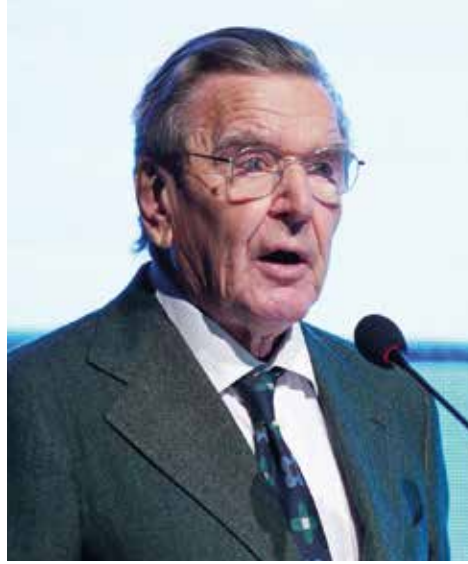


Şimdi biraz da geleceğe bakalım. Avrupa'nın ve Almanya'nın ana gaz tüketicilerinden olduğunu biliyoruz. Ukrayna'da savaş patlamadan önce Almanya yaklaşık olarak 90-95 bcm çapında bir gaz tüketimi yapmaktaydı ki bunun büyük bir kısmı Rusya'dan gelmekteydi. Avrupa Birliği içerisindeki gaz tüketimine baktığımızda da yaklaşık olarak yıl başına 400 bcm olduğunu biliyoruz, ki bunun da yaklaşık olarak 170 bcm'i Rusya'dan gelmekte. Bu rakamlar bize şunu çok net bir şekilde gösteriyor ki gaz fiyatlarındaki bu dalgalanmadan da anlayacağımız üzere, Rus gazının hem Almanya hem de Avrupa Birliği için yerine koyulması çok zor bir miktar olduğunu görüyoruz. İşte bu nedenle normal ticaret şartlarına dönmek zorundayız. Fakat her hâlükârda tabii işin bir politik boyutu var. Dolayısıyla da bizim her geçen gün çok çok daha dikkatli olmamız, hazırlıklı olmamız ve Rusya gazının elimizde her zaman bulunamayacağını farkında olmamız şart. Her ne kadar istemesem de düşünmemiz gereken iki tane temel çözüm var. Birincisi Rusya'ya ait olmayan boru hatlarından gazın gelmesi ya da LNG (sıvılaştırılmış doğal gaz) olarak gemilerle taşınması. Eğer ki Rus gazı orta vadede sıkıntı yaratacak olursa, boru hatları seçeneği Avrupa Birliği için oldukça başarılıdır ya da yönetilebilir opsiyon olarak değerlendirilebilir. Kuzey tarafını düşündüğümüz zaman sadece Norveç işin içine dahil olabilmekte. Çünkü gaz zaten oradan tam kapasiteyle gönderilmekte. Bu yüzden Avrupa'ya ek gaz getirmek adına Norveç muhtemelen yeni boru hatlarına da çok fazla yatırım yapmayacak gibi gözüküyor.

“TÜRKİYE VAZGEÇİLMEZ BİR ROL OYNAMAKTA”

Enerji politikalarına baktığımızda, bunların da hidrojene kaydığını görmekteyiz. Almanya ve Norveç hükümetleri hidrojenle alakalı bir mutabakat imzalamaya karar verdiler. Bu mutabakat, karbondioksitsiz hidrojeni taşımak için yapılan ilk anlaşma olacak. Yani mavi hidrojeni taşıyabilmek için Avrupa Birliği tarafından yapılan çok önemli bir anlaşma olacak. Şunu da hatırlatmakta fayda var, sonuçta yakın gelecekte bahsediyoruz. Yani yeşil hidrojenden şu an için bahsetmiyoruz. Fakat kuzeye baktığımızda, tabii orada da Rusya'nın birçok boru hattı var. Bunlardan bir tanesi bile hasar görmeden kalsa ki biliyorsunuz üç tane boru hattında sabotaj yaşandı. Ancak North Stream sahipleri artık bu konuda karar verme yetkisine sahip değiller. Çünkü Kuzey Akımı 2 Konsorsiyumu da şu anda yine borcunu ödeyememezlik durumuna gelmiş durumda. İhtiyaç mutlaka taahhüt de gerektirir. Bu yüzden de her iki tarafı da tatmin edecek bir çözüme ihtiyacımız var. Cezayir'den ya da Kuzey Afrika'dan gelebilecek akımlar da maalesef Avrupa Birliği için yeterli olmayacaktır. Bu bölgeden gelecek olan LNG'lerle taşınabilecek olan bir akım olabilir tabii ki ama en büyük katkı, bu bahsetmiş olduğumuz kuzeydeki boru hatlarından gelmekte. Cezayir'de demografik süreçlerle birlikte enerji tüketiminin de arttığını biliyoruz. Çok ciddi anlamda kendi ülkesi için bir gaz ihtiyacı doğmakta ve iklim koruma hedefleri doğrultusunda da önümüzde kısıtlamalar söz konusu.

Bunun haricinde gazı ek olarak Avrupa'ya nereden getirebiliriz diye düşünecek olursanız, o da Güney Gaz Koridorundan gerçekleşebilir. Türkiye hiç şüphe yok ki zaten özellikle de Avrupa gaz



Avrupa'da birçok firmanın ani fiyat artışlarıyla karşı karşıya kaldığını dile getiren Schröder “Enerji fiyatlarının makul seviyede kalması için enerji tedarik güvenliğinin sağlanması şart” dedi. Schröder, fiyat artışlarının yaşandığı bu dönemde doğal gaz şirketlerinin büyük karlar elde ettiğine dikkati çekti.

tedarikinin çeşitlendirilmesi noktasında vazgeçilmez bir rol oynamakta. Doğal gazın Avrupa'ya Azerbaycan üzerinden Transadriyatik boru hattı ile taşınması noktasında 2020'den bu yana önemli bir çalışma var. Bu anlamda Azerbaycan'dan gelen boru hattı kapasitesinin artırılması, Türkiye'nin bir enerji merkezi olarak rolünü güçlendirmesi noktasında da çok önemli olacaktır. Çünkü uzmanlara göre, Güney Gaz Koridorunun yaklaşık 31 bcm'e kadar orta ve uzun vadede kapasitesini arttırılabileceği noktasında bir mutabakat var. Ama tabii ki bu yatırım elbette ki Romanya da dahil olmak üzere bütün ilgili ülkelerin isteği ve çabalarıyla gerçekleşecektir. Tabii ki bu durum Avrupa Birliği'nin iklim korumayla ilgili kararları doğrultusunda bu projeye ne kadar bir finansman sağlayabileceğine bağlı bir durum. Elbette, politika yapıcıların bu konuda kararı da önemli.

Mevcut savaş, şu anda Karadeniz'i gerilimlerin olduğu bir bölgeye dönüştürdü. Dolayısıyla yatırımların seferber edilmesi de maalesef çok zorlaştı, özellikle de kısa vadede. Fakat bütün bunlara rağmen bu bölgede gazla ilgili çok ciddi bir potansiyel olduğunu hâlâ biliyoruz. Örneğin Doğu Akdeniz'e baktığımızda ki burada Mısır'ı, İsrail'i ve elbette ki Kıbrıs'ı da düşünüyorum. Türkmenistan da aynı şekilde. İran gibi ülkelerin de aslında bu konuya dahil olması gerekmekte. Ancak İran'ın politik durumlardan dolayı bu oluşuma katılmasının oldukça zor olduğunu söyleyebiliriz. Diğer taraftan özellikle de Hazar Denizi'nden gelecek olan gaz boru hattının geçeceği bütün ülkelerde ortak fikir birliğinin sağlanması ve bir isteğin ortaya koyulması çok büyük bir önem arz etmekte.

“AMERİKA'NIN ÇOK NET BİR REKABET AVANTAJI OLACAK”

Gaz üreten ülkelere baktığımız zaman, Güney Akım Koridoru'nda mutlaka ama mutlaka uzun vadede bir çözümün ortaya koyulması ve büyük yatırım projelerinin hayata geçirilmesi şart. Her hâlükârda doğal gazın bir iklim politikasında çıkmaz yaratacak bir olgu olmasına gerek yok. Özellikle de mavi hidrojenin ön plana çıktığını ve enerji geçişinde bize büyük bir avantaj sağlayacağını söyleyebiliriz. Güney gaz boru hatları aynı zamanda bu tarz bir altyapıyı hayata geçirmek anlamında büyük bir finansmanı bölgeye çekecektir.

Ancak bütün bunlara rağmen arka plana baktığımızda, Avrupa Birliği üye devletlerinin, özellikle de Almanya'nın büyük LNG ithalatlarına bağlı olduğunu söyleyebiliriz. Rusya gazına alternatif oluşturması düşük bir ihtimal olsa

da kısa süreli olarak ülkelerin bu tarz çözümlere başvurması şart. Ancak LNG şu anda çok kolay bir alternatif olarak gözüküyor. Avrupa Birliği üye devletleri savaşın başladığı günden itibaren LNG'nin ve ithalat altyapısının geliştirilmesi noktasında çok sayıda faaliyette bulundular. Hollanda'nın yanı sıra Almanya Hükümeti de 5 adet gazlaştırma tesisi rekor denilebilecek bir süre içerisinde devreye alarak gazlaştırma kapasitesini yılda 30 bcm'e kadar çıkardı. Almanya ilk iki FSRU tesisinde tekrar gazlaştırma kapasitesini önemli oranda arttırmış oldu. 2023'e girdiğimiz bu dönemde iki tesisi hayata geçiren Almanya'nın üç tesisi de 2023'ün ilk yarısında hayata geçirileceğini söyleyebiliriz. Umarım bu çözümler işe yarar. Amerika Birleşik Devletleri özelinde konuşuyorum ama bu Kanada için de bu elbette mümkün. Diğer ülkelerle karşılaştırma yapılacak olursa, ABD'nin gaz üretim maliyetleri daha düşük. Dolayısıyla önümüzdeki yıllarda küresel piyasalar nezdinde ABD'nin çok net bir rekabet avantajı olacağını söylemek hiç de yanlış olmaz. Birçok alanda ve bu konuda avantajlı olmasının yanı sıra özellikle sanayisi söz konusu olduğunda ABD gerçekten eşsiz bir rekabet gücüne sahip olabilir. Dolayısıyla küresel politikanın ve ekonominin rolünün güçlendirilmesi bu anlamda şart. Diğer LNG üreten ülkelere bakacak olursak, onlar da elbette bu gelişmelerden istifade edecek. Neden? Çünkü Avrupa'yı tümüyle düşünecek olursak, önümüzdeki dönemde de Avrupa'nın doğal gazı ihtiyaç duyacağını söylemek yanlış olmaz. Batı Afrika ülkeleri ve hatta Akdeniz Havzasını düşünecek olursak Mısır dahil olmak üzere bu bölgedeki ülkeler Avrupa Birliği için ciddi bir tedarikçi ülke olma potansiyeline sahipler.

“İKLİM HEDEFLERİMİZ VAR”

Elbette ki bizim fosil yakıtlarla ilgili bir kısıtımız yok. Hâlâ bol bol kömür var, fosil yakıt var ama diğer kaynaklara da ihtiyacımız var. Avrupa Birliği üye devletleri özelinde biz şunu garanti etmek istiyoruz, öncelikle iklimi korumak, iklim korumayla ilgili hedefleri gerçekleştirmek. Biz karbondioksit üreticisi olmamanın peşindeyiz. Avrupa Birliği'nde ve bütün sanayi ülkelerinin bu anlamda bir vitrin teşkil etmesi lazım, bir örnek olması lazım. Çünkü asıl tarihi yükü emisyon söz konusu olduğunda üye devletler taşıyor. Bu nasıl başarılabilir? Elbette başarılması mümkün. Bu sanayisizleştirmeye değil dekarbonizasyon ile yapılabilir. Bu yanlış anlaşılmasın. Bunun için ekonominin ve ekolojinin yeniden çerçevelendirilmesi gerekiyor. O nedenle

bunu acilen yapmak zorunda değiliz ama uzun vadede hedefler ve stratejiler oluşturabilirsek, tahmin edilebilir bir düzeyi yakalayabilirsek, o zaman buna çok az ihtiyacımız olacak. Bu nasıl mümkün olabilir? Öncelikle açık bir yaklaşım izlememiz lazım, teknolojiye karşı açık olmamız lazım. Çünkü günümüzde hiçbirimiz düşük karbon teknolojisinin rekabetçi olacağına hayır diyemez. Tabii ki bizim iklim hedeflerimiz var. İhtiyaç aynı zamanda şu da olmalı: Karbondioksiti moleküllerinden arındırmak. Sadece elektrik olarak düşünmeyin, bu yeşil hidrojen olur, mavi hidrojen olur.

Özellikle Almanya özelinde konuşuyorum, bizim artık çok hızlı bir şekilde ve mümkün olan en ucuz haliyle bu hedefe ulaşmamız lazım. Elbette biz karbonsuzlaştırma teknolojilerini birçok sanayi sürecinde gerçekleştirebiliriz. Sanayi süreçlerinin birçoğunda bu mümkün. Doğal gaz şu an için bazı piyasaların hızlanmasında büyük bir potansiyele sahip. Hidrojen de elbette mevcuttaki gaz şebekesi yapısını kullanarak kendini var edebiliyor. Bu nedenle karbonsuzlaştırma bizim daha çok özen göstermemiz gereken bir başlık olacak. Karbondioksit, çok ciddi bir ekonomik faktör, enerji tedarikinde bunu yadsıyamayız. Bu elbette ki bir gerçek ama problemin sadece bir kısmını oluşturuyor. Çözümün diğer ayaklarını da düşünmek zorundayız, sadece karbondioksit üretenler, yani örneğin mavi hidrojen üretiminde karbondioksit emisyonu yaratanlar söz konusu olduğunda, orada da elbette yeşil hidrojen üretilme koşullarının şu an için daha fazla iyileştirildiğini yine Almanya özelinde söyleyebilirim. Yeşil metan, Avrupa'da karbondioksit transfer edilerek büyük ölçekte makul fiyatlarla üretilebilir. Bu, ısıtma piyasasında bizim için ve özellikle Kuzey Avrupa için yeni bir karbonsuzlaştırma yolu da açabilir.

Bence şu net artık, teknolojik imkanlarımızın daha sonuna ulaşmış değiliz. Teknolojinin potansiyeli hala çok yüksek. İklimin korunmasında henüz teknolojiyi yüzde 100 kapasiteyle kullanabilmiş değiliz. O nedenle yeni fırsatlar var hâlâ önümüzde. Bu Türkiye enerji şebekesi olarak düşünüldüğünde gerçekten çok önemli. Çünkü neticede Almanya'nın ciddi miktarda enerjiyi gelecekte de ithal etmeye devam etmesi lazım. Bu elbette karbondioksit molekülünü de içeriyor. Neden Türkiye'den olmasın?

“TÜRKİYE DOĞRU BİR YOLDA İLERLİYOR”

Barış, ekonomik iş birliği ve güvenlik, her zaman insanoğlu için bir güvencedir. güven söz konusu olduğunda ekonomik bazı diğer imkanları da beraberinde getirir. Elbette Dünya Ticaret Örgütü gibi kurumlara saygı duyulmalıdır ve onların çalışmaları asla göz ardı edilmemelidir. Şüphesiz ki güven şu an içinde bulunduğumuz dünya ortamında sahip olmadığımız bir şey, hâlâ güven eksikliği var. Birlikte hareket edebilirsek, halihazırda var olmayan ve eksik olan güveni neden inşa etmeyelim? Türkiye bu anlamda gerçekten iyi bir yolda ilerliyor. Rusya ve Ukrayna arasındaki müzakerelerde Türkiye şu ana kadar iyi bir örnek teşkil etti. Güven ortamının oluşmasında da Türkiye önemli bir katkı veriyor. Elbette önümüzde hâlâ zorluklar var ama neden hep birlikte bunları aşmayalım?

Mükemmel Müşteri Deneyimi



***SAP Türkiye Kalite Ödülleri**
kapsamında Enerji Dağıtım
Sektöründe Yılın Dijital
Dönüşüm Ödülü

Uçtan uca dijital dönüşüm çalışmalarımızla operasyonel uygulamalarımız tek çatı altında birleşti. Dünya standartlarında bir hizmet anlayışı sunuyor, her lokasyonda aynı başarıyı sağlıyoruz.



‘Enerji sektöründe çok büyük bir değişimin içinden geçiyoruz’

12. Türkiye Enerji Zirvesi’nin ilk gününde Uludağ Enerji CEO’su İsmail Ergüneş’in moderatörlüğünde “Elektrik Piyasası” oturumu gerçekleştirildi. Oturumda EÜD Başkanı Cem Aşık, ETD Başkanı Murat Kirazlı, ELDER & EMOD Yönetim Kurulu Üyesi Sinan Ak ve ELDER Başkanı Kıvanç Zaimler konuşmacı olarak yer aldı.

EÜD Başkanı Cem Aşık

‘Yapılan uygulamalarda öngörülebilirlik çok önemli’

Oturumun açılışında geçen sene için çok zor bir sene denmişti. Bu sene de çoğu şeyi gördük derken yine de değişik şeyleri görmeye devam ettik. Bunlar maalesef çok da hayırlı olmayan şekilde hayatımızı zorlaştıran gelişmeler oldu. Olanlar bütün ülkeler üzerinde paradigma değişiklikleri gerektiriyor. İklim değişikliğine yönelik olarak eylem planları yürürken şimdi daha acil kısa süreli bazı zorlamalar da geldi. Tüm ülkeler ve kurumlar buna uyum sağlamaya çalışıyor. Burada bence en önemli konu, kısa süreli bu yangınlara müdahale ederken uzun süreli hedefleri gözden çıkarmamak lazım. Bugün aldığımız tedbirlerin bizim uzun dönemli yatırım hedeflerimizi, iklim hedeflerimizi vs. bozacak noktalara gitmemesi lazım ya da bozacak yönde olmaması lazım. Ülkelerin hepsinde tamamen serbest piyasalardan daha sosyal politikalara dönüşler gözlemliyoruz. Tüm devletler halkın üzerinde oluşabilecek ani maliyet yüklerini azaltmaya çalışıyor. Bunları zaman zaman hazineden paralar ayırarak, zaman zaman da bizim ülkemizde de uygulandığı şekilde farklı enerji oyuncuları arasında kaynak aktararak yapıyor. Bunu ilk uygulayanlardan biri de Türkiye oldu. ‘Kaynak Bazlı Destekleme Uygulaması’ çıktı. Bu şimdiye kadar büyük ölçüde korunan tarifelerdeki maliyetlerin sübvansede edilmesi için

Devletler halkın üzerinde oluşabilecek maliyet yüklerini azaltmaya çalışıyor.

kullanıldı ve bir süre daha kullanılmaya da devam edecek. Ama bu tür uygulamaların hepsinde öngörülebilirlik çok önemli. Bunun acil bir durum tedbiri olduğu, geçici olduğu her zaman vurgulanmalı ve tercihen ne zaman biteceğinin de bir planı olmalı. Yoksa insanlarda görülen vergi uygulaması bir daha gitmez gibi beklentiler var. Bunlar tehlikeli. Böyle düşünülürse, ileriki yatırımları etkileyici kötü bir uygulama. Şu an uygulamada doğru mantıklı gerekçeler var ama bunun şu şartlar gerçekleştiğinde bitecek diye de net olarak ortaya konması lazım. Bu ortamda ticaret çok zor. Özellikle biz bölgesel ticaret merkezi olmayı stratejik bir konu olarak konuşurken ticareti uzun dönemde sekteye uğratici şeyler yapılmamalı. Bu ticaret, bu fiyatlar hep yatırımın göstergesi olduğu için fizibiliteler bunlar üzerinden hesaplanıyor.

İkinci önemli konu da uygulamalar getirirken bunun tabi yan etkileri de oluyor. O sebeple bunları iyi düşünmek ve koordine olmak lazım. Örneğin bizim ülkemizin en büyük yenilenebilir kaynağı aslında hidroelektrik santraller; sessiz kahramanlar. Yüzde 30’un üzerinde bir kurulu güce katkıları var ve bunlar rezervuarlılarla beraber özellikle baz yük ya da sistemi dengeleme konusunda birçok faydaları, yararları var. Bunların bazılarında belli bir kısmında su katkı

payı ödeniyor. Yapıldığı yıllarda her yıl PTF’nin artışına endeksli olarak artıyor ama siz geliri sınırladığınız zaman bunu sınırlamazsanız, ortaya garip durumlar çıkıyor. Şu anda bu konuda çok vahim bir durumdayız; enerjiye ihtiyacımız var, dış açığımız büyüyor diye her yerden yeni santral yapılmasını teşvik ederken bu santrallerin bir kısmı su atmaya başladı. Seneye bazıları bütçelerine çalışmayacağız diye belirtiyor çünkü kâr edemiyor. Mesela 2500 megavatlık santral, yaklaşık 3,5 teravatsaate yakın üretim bundan etkilenecek görünüyor. Bu santraller gelecek yıl devlete, DSI’ye, TEİAŞ’a, Hazine’ye ve belediyelere 8 milyar TL civarında bir para ödeyecekler. Aslında bunların çalışmamasının elektriğin yanında böyle bir zararı var. Daha da kritiği belki bunlar çalışmazsa, bunları ikame edebilecek ve doğal gaz ve kömür santralleri var. Dolayısıyla 8 milyon dolar gibi cari açığa negatif etkisi olacak bir durum. Dolayısıyla sistem bir bütün olduğu için bunlara yapılan her müdahale birincisi geçici olmalı ve geçici olduğu açıklanarak hangi koşullarda biteceği de netleşmeli. İkincisi, bir noktaya dokunduğunuzda onun da etkileri oluyor. Bu diğer etkisi olan her noktayı da düzeltmek gerekiyor.

YENİLENEBİLİR ENERJİ ORANI ARTTIKÇA ŞEBEKENİN YENİ İHTİYAÇLARI ORTAYA ÇIKACAK

Depolama konusunda benim iki



tane beklentim ve ricam var. Birincisi, lütfen doğru yatırım yapalım, tekrar yapılamayacak projelere girişerek vakit kaybetmeyelim. Doğru fizibilite yapıp doğru olan yatırımları yapalım. İkincisi de teknolojiyi kazanalım. Kendimiz yapalım, ithalatçı ve belki de çöplük konumuna dönüşmeyelim.

İklim ve yeşil dönüşüm konusunda dönüşümün ya önünde duracak ya da onu yapılabilir hale getirecek yatırım, iletim ve dağıtım şebekelerinde olması gereken yatırımlar. Burada yeni hatların ötesinde biraz bakış açısı değişiklikleri de gerekiyor. Daha esnek şebekeler oluşturabilmek, yeni yan hizmetleri gündeme getirebilmek çok önemli. Çünkü yenilenebilir oranı arttıkça şebekenin yeni ihtiyaçları da ortaya çıkacak. Talep tarafı, yapay zekâ teknolojilerinin kullanılması gibi noktaların hepsinin gündemde olması gerekiyor. Bakanlığımızın çalıştığı bir ‘Ulusal Enerji Planı’ var. Bunların açıklanıp sonra bu politikalarla doldurulması bence önümüzdeki en kritik gündemlerden biri olacak.

ELDER Başkanı
Kıvanç Zaimler

‘Yatırımlar için ciddi şekilde finansmana ihtiyacımız var’



Yaşanan iklim değişikliğinin, ısınmanın en büyük sebeplerinden birisi de enerji sektörü. Enerjiyi üretirken, iletirken, tüketirken her noktada esasında verimsizlik, kayıp ve salınım yaratıyoruz. Dağıtım şirketlerinin iklim değişikliğinde de rolü var. Bunlardan birincisi; kendi ürettikleri araçlar ve ekipmanlar ki bu çok daha düşük. İkinci rolleri ise teknik kayıp ve teknik olmayan kayıp yani çoğumuzun kayıp kaçak diye bildiği kayıplar var. Dolayısıyla bu kayıpların azaltılması da bizim karbon emisyonları için en önemli katkılarımızdan bir tanesi olacak. Bu da kapsam ikiye giriyor. Kapsam 3 de dağıtım sektörünün kullandığı ekipman, malzeme gibi tedarikçilerimizin sağladığı süreçlerdeki karbon ayak izi. O da zaman içinde ele almamız gereken bir konu. Bu niye önemli? Çünkü dağıtım şirketleri bugün elektrik dönüşümünde, yeşil dönüşümde çok önemli roller alacaklar. Yatırım ve işletme yapacaksınız, bu yatırımlar için ciddi şekilde finansmana ihtiyacınız var. Dolayısıyla bizim Türkiye’deki 21 dağıtım şirketi olarak da bu farkındalık ve bakış açısıyla odağımıza sürdürülebilirliği olarak bu yolda bu finansmana da ulaşacak yolları yaratmamız lazım.

ENERJİ SEKTÖRÜNDEKİ DÖNÜŞÜMLERİN MALİYETİNİ KİM ÖDEYECEK KISMI OLDUKÇA ÖNEMLİ

Dağıtım şirketlerinin geleceği konusuna baktığımızda dağıtım fiziksel değer zincirinde en sonda olduğu için hep söz en son geliyor. Dağıtım sektörü tüketiciler ve genel kamuoyunda iki kere akla geliyor. Bir elektrikli kesildiği zaman, ikincisi de suçları direkt olmasa da aynı sermaye grubuna bağlı oldukları firmanın faturası geldiğinde hatırlanıyorlar. İkisinde de hep negatif. Dolayısıyla algısı çok pozitif değil. Dünyada farklı mı değil ama farklılaşmanın da yolu var.

OLMAZSA OLMAZIMIZ İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİNDE ÇOK ÖNEMLİ YOL KAT EDİLDİ

Geleceği anlatmadan önce bir dünya bakalım. Türkiye’de özelleştirme oldu. Bu alanda operasyonel yenilik yapılması gerekiyordu ve bunlar yapıldı. Olmazsa olmazımız iş sağlığı güvenliğinde çok önemli yol kat edildi. En önemli gelişme de vatandaş, tüketici, müşteri memnuniyetinde kalite, iyileştirme, kesinti sürelerinde kısalma vs. bu alanlarda yapıldı. Bunlar yapılmaya da devam edecek. Değişen bir şey var ki; şu ana kadar bütün arkadaşlarımızın bahsettikleri, depolama, elektrikli araç,

Dağıtım şirketleri kendi tükettiklerini sıfırlasınlar.

güneş paneli dediğimiz zaman işte değer zincirinin son halkası devreye giriyor. Bu değişimi yapalım, bu yeşil dönüşümde net sıfır yapalım. Dağıtım şirketleri kendi tükettiklerini sıfırlasınlar. Verimlilik dönüşümlerinde güneş panellerini, depoları, elektrikli araç istasyonlarını şebekeye entegre etsinler. Bunlarla ilgili dijitalleşme artacak, siber güvenlik ihtiyaçları değişecek. Finansman kuruluşlarında yeşil, güzel sürdürülebilirlikle ilgili krediler alsınlar. Bunun parasında da birisi ödeyecek. Bir de bunun maliyeti var. 100 liralık bir elektrik fiyatı içerisinde elektrik dağıtımın bedelini diyelim 10-15 arasında değiştiğini düşünün. Bu dönüşümü yapacağız fakat bir 15 lira daha lazım. Kim verecek bu 15 lirayı? Bugün tüketici tükettiği miktarı ödüyor. Hep beraber tükettiğimiz oran kadar mı verelim yoksa o 15 lira ilaveyi kamudan mı isteyelim? Kamu kim, 84 milyon adına devlet. Biz yatırımı çoluğumuz çocuğumuza ve geleceğe mi yapalım yoksa bu ilave 15 lirayı tükettiğimiz oranda mı paylaşalım? Bugün dünyada verilmesi gereken kararlardan bir tanesi de bu. Bu dönüşümlerin maliyeti. Devletin rolü, tüketicinin rolü ne olacak?

Esas problemimiz enerji fiyatlarının pahalı olması değil. Tüketici bunu ödemekte zorlanıyor, biz de asgari ücretin 330 lira olduğu bir dönemde aynı elektrik ve doğal gaz maliyetini ödemekte zorlanıyoruz. Gelişmiş ülkelerde asgari ücretli çalışan sayısı çok az, çok daha yüksek ücretlerle bunu ödeyebiliyor. Dolayısıyla bizim ekonomik modelimize daha teknolojik bazlı, daha fikri mülkiyetlere sahip konularda enerjimizi tüketmemiz lazım ki orada dönüşüm yapalım. Her şeyi de devletten isteyemeyeceğiz.

DEĞER ZİNCİRİNİN HEPSİ BİRBİRİNE ÇOK BAĞLI

Burada gördüğünüz değer zincirinin hepsi birbirine çok bağlı. Üretimden iletime, dağıtıma, bu işin piyasadan, ticaretinden perakende ayağına, bütün paydaşlarıyla bu bir bütün. Bu bütünü çalıştırmak da bizlerin görevi. Bizler buradaki STK’lar olarak, serbest piyasa ekonomisine, kamuyla özel sektörün rolünün nasıl konumlandırılması gerektiğine inanan, kamunun ülkenin stratejik alanlarında olması gerektiği piyasanın özel sektöre açılıp daha hızlı bir şekilde yapılabilir modelini destekliyoruz. Türkiye’nin de zaten enerjide seçtiği büyüme modeli budur. Bunu sağladığınız zaman biz bu ilkelerimizden vazgeçmeden bu değer zincirini çalıştırırız.

ELDER & EMOD Yönetim Kurulu
Üyesi Sinan Ak

‘Şarj istasyonları konusunda atıl yatırım yapılıyor’



Elektrikli araçlar konusu çok geniş bir konu. Burada da aslında bir kaç tane soru var. Evet, elektrikli araçlar geliyor; hayatımıza giriyorlar. Elektrikli araçları yavaş yavaş da sevmeye de başladık. Bir kullanan bir daha kullanmaktan vazgeçemiyor. Ben 5 yıldır kullanıyorum ve şu an tekrar eskiye dönmek gerçekten istemiyorum. En büyük sorun, insanların kafasında yer alan şehirlerarası yolda kalır mıyım ve yolumu bitirebilir miyim kısmı. Böyle bir sıkıntıyla insanlar bu araçlardan biraz uzak dursalar da aslında bu yeni dönemde yapılacak yatırımlarla beraber bu sorun bence 2026’ya kadar ortadan kalkıyor. Üç aşağı beş yukarı Türkiye’de 3600 tane lokasyon var. Bugün itibarıyla benim bildiğim Türkiye’de minimum 3 binden fazla DC yatırımı yapılacak gibi görünüyor. Bilmediklerimi de koyarsanız belki 4 binlere falan gidebilir. Tabii bu rakam çok fazla. Çünkü Türkiye’de 10 bin tane araç olduğunu ve önümüzdeki bir yıl sonra da bunun en fazla 30 binli rakamlara çıkacağını düşünürsek bu kadar yoğun bir yatırım yapmanın ne kadar doğru olduğunu bir-iki kere düşünmek lazım. Devlet istiyor, yatırımcılar istiyor. TOGG da her yerde şarj istasyonu olsun, benim arabalar satılsın istiyor ama diğer taraftan da bu yatırımı yapan firmaların bir gelir beklentisi söz konusu. Teknoloji ilerliyor, bugün evet bu DC cihazlar cazip gelebilir ama bir de çok hızlı cihazlar da koymuyorlar. Bu cihazlar uzun yollar için çok uygun cihazlar değil. Uzun yolda 180 kilowatt güç ve üzerine gidilmesi gerekiyor. Bunlar daha çok iş yapacak. Bir müşteri geldiği zaman düşük güçlü şarj istasyonundan şarj etmeyecek. O yüzden bana biraz atıl yatırım yapılıyor gibi geliyor. Karşılaştırma yapacak olursak, İtalya’da 100 bin araç var. DC anlamında Türkiye’de yapılması planlanan kadar şarj istasyonu yok. Keza Fransa’da, Doğu Avrupa’da baktığımızda da aynı durum söz konusu. Onlar bizden araç sayısı anlamında aşağı yukarı 2-3 yıl ilerideler fakat yatırımı bu yıl yapmaya başlıyorlar. Biz bu konuda onlardan daha öndeyiz yani.

Bir de işin teknoloji boyutu var. Teknoloji de tabii çok ilerliyor. Bu yatırımları yaptığınız zaman, değişen teknolojiye ayak uydurmanız da söz konusu. Kablosuz şarj artık çok popüler olmaya başladı. Özellikle İsrail’de ve Avrupa’da bazı ülkelerde belirli belediye otobüsleri veya kamyonlar bu kablosuz şarj operasyonlarıyla şarj olabilecekler. Tabii bunlar olduktan sonra araçlara da yansıtacak bu. O yüzden bu yatırımları yaparken gelişen teknolojilere de bakmak gerek diye düşünüyorum. 4 bin tane şarj istasyonu Türkiye’de kurulursa DC olarak, en az 2027’ye kadar bize yetecek kadar şarj istasyonu olacak. Sadece yatırımı yapmak, ondan sonra cihazları koymak bu işin onda biri. Asıl şey yazılım, müşteri memnuniyeti ve yolda bırakmama. Bunlar daha ön plana çıkıyor. O taraftaki kasların gelişmesi en önemli konu diyebiliriz.

Enerji sektörünün geleceğine yönelik değerlendirmelerde bulunduğumuzda ben ilk sektöre girdiğim zaman sektörde belki 20 tane oyuncu vardı, belki o kadar bile yoktu. 2018’lere geldiğimizde 50 tane oyuncuya çıktık. 50 tane üretici ve en fazla da belki bir o kadar da petrol istasyonu temsilcisi vardı. Bu yıl aslında geleceği planlayacak, şekillendirecek ve yeni iş imkanları sunacak şekilde çok önemli kararlar alındı. Özellikle bu hem lisanssız enerji üretimi hem depolama hem şarj istasyonlarıyla ilgili yönetmeliklerin çıkması, aynı zamanda sanayicilerin her birinin birer üretici olması sadece kendi çatılarında değil Türkiye’nin her yerinde olabiliyorlar. Bu rakamlar belki 500’lü rakamlara, küçük evlerin gelmesiyle de beraber 100 binden fazla oyuncunun bu sektöre girmesini ve aktif bir şekilde piyasada hareket etmesini sağlayacak. Bu kadar çok oyuncunun bir arada olduğu bir ortamda, bu arz talep dengesi, ikili anlaşmalar, bundan sonra biz elektriği kime nasıl satacağız? Bu ikili anlaşmalar nasıl olacak diyoruz ama diğer taraftan da elektriği satmayı düşündüğümüz bir sürü sanayici şu an yatırım yapmayı düşünüyorlar. Dolayısıyla yatırım yapmayla beraber burada ciddi anlamda müşteri kaybına da uğrayacağız. O yüzden daha çok yurtdışında sanayicinin kendi başına yatırım yapmasındansa böyle daha bu işte profesyonelleşmiş şirketlere yatırım yapıp onlara elektrik satma üzerine devam ediyor bu işler ama bizde biraz daha farklı gitmeye başladı. Şimdi bu dijitalleşmeyi ve bunlara birtakım hizmetleri götürmeyi getirecek. Bizim gibi şirketlerin artık çok fazla yatırım yapmak yerine, küçük küçük yatırım yapan şirketlere hizmet verme, onları yönlendirme, onlara doğru yatırımı yaptırmayla ilgili olarak çalışmalar yapması gerekecek diye düşünüyorum.

Özellikle depolamayla beraber yeni bir sektör oluşuyor. Bu pillerin Türkiye’de üretilmesi lazım. Türkiye’de mutlaka belli bir depolamayla ilgili bir fabrikanın kurulması gerekiyor. TOGG ve başka otomotiv üreticileri kuruyor ama bunlar daha çok kendi araçlarında kullanacakları pilleri üretecekler. O yüzden burada inanılmaz bir yatırım fırsatı var. Mutlaka bu süper teşvikler vs. ile birlikte bu depolama alanında yatırım yapılması gerekiyor.

Güneş panelleriyle ilgili de birtakım yatırımlar oluyor şu an. Orada da çok büyük fırsatlar var. İnvertör keza dünyada bir darboğaz haline geldi. İnvertörü panelden daha zor buluyorsunuz. O alanda da yatırım imkanları vs. var. Aynı zamanda yazılım alanına girmeniz lazım. Bu kadar çok oyuncunun olduğu ortamda yazılımınız yoksa müşteriye gerekli hizmeti sunamayabilirsiniz. Sistemin herhangi bir yerinde oluşan aksaklık o fabrikanın belki çalışmasını engelleyecek.

ETD Başkanı Murat Kirazlı

‘Kriz tüketiciyi üreticiye evirmeye başladı’

Geçtiğimiz yıl bu zamanlarda Türkiye’ye gecikerek gelen enerji krizinin ilk adımlarını duyuyorduk. Türkiye çok büyük bir elektrik ve gaz sistemi. Her ikisi için de Batı’ya göre izoleyiz. Enterkonneksiyon olarak baktığımızda Türkiye, emtia fiyatıyla olan yansıma haricinde kendisine Batı’nın krizini transfer etmiyor. Buradaki hatlarımız hem elektrikte hem gazda çok düşük kapasiteli hatlar ve kendine özgü yapısıyla ilerliyordu. Fakat tabii ki emtia fiyatlarındaki anormal yükseliş özellikle Türkiye’deki sistemdeki ithal kömür santrallerinin ve daha sonra doğal gaz santrallerinin maliyetlerine yansiyarak bozucu bir etki yarattı. Tabii ki ‘Kaynak Bazlı Destekleme Mekanizması’ndan ayrı elektrik ticaretini değerlendirmek çok kolay değil ama kısa vadede yaşadığımız bu krizin bize etkilerini 2-3 başlıkta ele alabiliriz.

Birincisi, son tüketicilerin gerçekten mevzuatın da önünü açtığı paralelde dağıttık enerji yatırımlarına, lisanssız üretim faaliyetiyle ilgili ivmelenmeye şahit olduk. Krizin pozitif tarafına bakacak olursak kriz aslında tüketiciyi üreticiye evirmeye başladı diyebiliriz. Üreten tüketiciler gibi farklı farklı tabirleri hayatımıza daha fazla soktu. İkinci tarafta baktığımızda tabii, tüketici elektrik maliyetini uzun ya da orta vadeli hedge etmenin önemini de gördü. Önceki senelerde şunu gördük ki; Türkiye çok düşük elektrik fiyatlarını da yaşadı. Yakın coğrafyasına göre çok daha düşük fiyatlı

elektrik fiyatlarının yaşandığı dönemler oldu. Bu artan tüketim fiyatları tüketicinin canını yaktı. Orta vadede tüketici bunu hedge etmek istedi. Bu durumda kaynak bazlı destekleme olarak giren mekanizmayı gördük. Temel amaç aslında gerçekten makul getirinin üstündeki getirinin en azından belirli bir tüketici segmentini desteklemesi için girmesiydi. Tabii ki bu destekleme mekanizması hızlı bir şekilde enerji ticaretinin önünü kesti diyebiliriz. Çünkü zaten orta vadede bu mekanizma, üreticinin elektrik sattığı fiyatı zaten sabitliyor. Tüketicinin de bu fiyatın dışında piyasa fiyatı endeksli enerji haricinde bir opsiyonunun kalmadığı bir dünyaya bizi itiyor diyebiliriz. Burada tabii mekanizmanın uygulama şekli zaten düşmüş olan ticareti daha da ileriye dönük belirsizlik nedeniyle zorlu hale getirecektir. Aslında elektrik piyasamızdaki serbestleşme, teorik piyasa açıklığı gerçekten çok yüksek. Tüketicilerin çok büyük bir kısmı, enerjisini ulusal tarife dışı kaynaklardan almaya mecbur. Fakat elektrik ticaretini bence doğru yorumlamak gerekirse, bu tüketicilerin neredeyse yüzde 99’u elektriği bir finansman ürün gibi alıyor. Piyasa fiyatına endeksli, vadesiyle oynanmış bir ürüne eviriyor. Bu tüketicinin de tercih ettiği bir şey değil. Bu durumu şu anki yüksek fiyatla ortaya çıkan yeni bir durum olarak söyleyebiliriz. O yüzden; en azından belirli bir vadede planlama açısından bu mekanizmanın nasıl evrileceğini, enerji ticaretine etkilerinin nasıl daha sağlıklı

olacağını, son tüketicilerin de basiretli bir tüccar gibi enerjilerini almalarına izin verecek şekilde evrilmesini bekliyoruz.

Yakın zamanda hayatımıza giren yenilenebilir enerjinin artışıyla ilgili, Türkiye enerji piyasasındaki oranının artmasını bekliyoruz. Bu geldiğimiz noktada enerji ticareti açısından baktığımızda elzem bir rolün ortaya çıktığını söyleyebiliriz. Türkiye’ye artık bundan sonra devreye girecek yenilenebilir elektrik santralleri, depolamalı elektrik üretim tesisleri bildiğiniz gibi bir fiyat garantisi olmadan giriyor. Daha önceden yayınlanmış çeşitli TL eskalasyonlarının fiyatlarını dışarda tutarsak burada bir alım garantisi yok. Kanun yapıcının da yönlendirdiği yer bu piyasayı, bu enerji santrallerinin enerji ticareti yaparak orta ve uzun vadeli kontratlarla hem finansmanların destekleyici hem de son tüketicilere de fayda yaratacak bir modelle devreye girmesini sağlamak. O yüzden enerji ticaretinin bundan sonraki gelişimi açısından baktığımızda, yenilenebilir odaklı ve son tüketicinin merkezde olduğu bir yere evrildiğini söyleyebiliriz. Belki bundan üç yıl önceye kadar enerji ticaretini buradaki lisanslı oyuncuların büyük montanlı ticareti olarak addediyorduk ama bugün baktığımızda son tüketiciler piyasanın oyuncusu haline geldi. Hem üretim yatırımları açısından hem ileride depolama yatırımları açısından gelecek hem de uzun vadeli kontratlarla YEKDEM ve benzeri destekleme mekanizmalarına alternatif



bir şekilde hayatımıza girecek diyebiliriz.

TÜRKİYE GAZ TİCARETİNDE DE KURALLAR AÇISINDAN GÜZEL BİR YOL HARİTASINA SAHİP

Gaz ticareti konusunda da Türkiye’nin gaz Hub’ı olmasına ilişkin çok ciddi bir gündem olduğu için eklemek gerekiyor. Türkiye gaz ticaretinde de kurallar açısından güzel bir yol haritasına sahip. Burada ilerleyebileceği ciddi bir alanı da var. Buradaki serbest tüketiciler piyasanın çok büyük bir kısmını kapsıyor. Son günlerde, son aylarda devreye giren piyasa bazlı tarifeler de artık maliyet bazlı yapının orada da elzem olduğunu, yakın vadede çok açık bir şekilde geleceğini görüyor.

Özellikle burada gaz Hub’ı olma gibi birçok ciddi ve önemli bir hedefin olduğu bir piyasa koşullarında, muhakkak ki iç piyasada da ciddi likiditeye, ciddi bir fiyat sinyaline ve buradaki aslında göz bebeğimiz olan EPIAŞ’ın bu ticaretin merkezinde yüksek montanlı gaz ticaretine ev sahipliğini yaptığını görmemiz gerektiğini düşünüyorum.

Uludağ Enerji CEO’su İsmail Ergüneş

‘Enerji bir ürün olmanın ötesine çıktı’

Bugün burada sektörün sivil toplum kuruluşları dediğimiz derneklerimizin başkanlarıyla birlikte enerji sektöründe ne olduğunu, ne yaşandığını sektörün içinden bir bakış açısıyla değerlendiriyoruz. Geçen yıldan beri dünya enerji alanında daha önce hiç karşılaşmadığı, yaşamadığı şeyleri yaşıyor.

ÇOK BÜYÜK BİR DEĞİŞİMİN İÇİNDEN GEÇİYORUZ

Daha önce 1973, 1979 petrol krizleri, ekonomiyi ve dünyayı yeniden şekillendirdi. Belki yine öyle bir tarihsel dönemin içindeyiz ve ona tanıklık ediyoruz. Çok büyük bir değişimin içinden

geçiyoruz. Enerji bir ürün olmanın ötesine çıkarak bütün uluslararası ilişkilerin, toplumsal hayatın ve ekonominin temeline oturdu. Bunun ardından çok önemli sonuçlar ortaya çıkıyor. Çıkan bu sonuçlar da bütün üretim şekillerini, ticareti ve piyasa yapılarını yeniden oluşturun.



‘Günlük gazlaştırma kapasitemizi 153 milyon metreküpe çıkaracağız’

BOTAŞ, Türkiye’nin enerji piyasasında çok önemli bir rol oynuyor. Faaliyetlerimizde ham petrol, deniz faaliyetleri olsa da en çok doğal gazda ön plana çıkmaktayız. Enerji kriziyle ülkelerin başa çıkmalarındaki en önemli araç, gelişmiş altyapı sistemlerine sahip olmaktır. Hangi ülkenin gelişmiş altyapısı varsa onlar bu süreci daha kolay atlatıyorlar. Halihazırda 4 tane LNG terminalimiz var. Bunların kara LNG terminali BOTAŞ’a ait. Beşinci terminalimizi önümüzdeki ay hizmete alacağız. Bu terminali de devreye aldığımız zaman halihazırda günlük gazlaştırma kapasitemizi 133 milyon m3’den 153 milyon m3’e çıkarmış olacağız. Bu kapasite Avrupa’da birçok ülkede mevcut değil. Avrupa bizim çok önceden almış olduğumuz kararları, şu geçtiğimiz 1,5 yılda alıyor. Diğer bir çalışmamız da ülkemizin bu zor günlerinde arz güvenliğini sağlayabilmek için yapmış olduğumuz yeraltı depolama çalışmaları. Tuz Gölü’nde halihazırda 1,2 milyar m3 depolama kapasitesine sahibiz. Önümüzdeki yıl sonunda 5,4 milyar m3’e çıkararak ivme yakalamış olacağız. Şu andaki 40 milyon m3 olan depolama kapasitesini 2023 yılı sonunda 80 milyon m3 günlük geri üretim kapasitesine ulaştırmayı hedefliyoruz. Diğer önemli bir yeraltı depomuz da Silivri Depolama Sahası. Burada da kapasite genişletme çalışmalarıyla depolama kapasitemizi 4,6 milyar m3’e çıkardık. 28 milyon m3 olan üretim kapasitemizi yıl sonunda 50 milyon m3’e, 2023 sonunda da 75 milyon m3’e çıkaracağız. Halihazırda depolarımız dolu. Kışa dolu, hazır bir şekilde gireceğiz. Ülkemiz arz güvenliğinde önemli bir role sahip; uluslararası iki tane doğal gaz projemiz var. Bunlar TürkAkım ve TANAP. TANAP’ın ilk gündeme gelişi 2013. 2015’te inşaat çalışmaları başlıyor. O dönemdeki vizyon bugün Türkiye’ye gaz merkezi olma yolunda önemli bir katkı sağladı. Yani bugün Avrupa’da yaşanan kriz, bu gaz tedarik yollarındaki güvenlik riski, hamdolsun bu TürkAkım projesiyle ülkemiz için daha düşük. Doğrudan Rusya’dan alabiliyoruz. Avrupa için de bu, güvenli güzergâh olmuş durumda. 1 Ocak 2020 yılı itibariyle TürkAkım devreye girdi. Bugüne kadar hem ülkemize hem Avrupa’ya 25 milyar m3 üzerinde gaz tedarik etmiş durumda. TANAP’ın ülkemize gaz tedariki Haziran 2018’de başladı. O günden bugüne ülkemize yaklaşık 19,5 milyar m3 ve Haziran 2020’den itibaren de Avrupa’ya gaz tedarik etmeye başladı. Oradan da 17,5 milyar m3’e ulaşılmış durumda. Güney Gaz Koridoru Avrupa için önemli bir alternatif kaynak durumunda. Bu bahsetmiş olduğum kapasiteleri konsolide ettiğimiz zaman ülkemizin gelişen altyapısıyla birlikte vatandaşlarımıza nasıl bir hizmet götürdüğümüzü görebilirsiniz. Şu anda 669 yerleşim bölgesine doğal gaz tedarik edebilir durumdayız. Bu rakamı 839’a çıkarmayı hedefliyoruz. 2022 sonu itibariyle 133 milyon m3 olan LNG gazlaştırma kapasitemizi günde 153 milyon, boru hatlarımızdaki giriş kapasitesini 211 milyon, halihazırda

12. Türkiye Enerji Zirvesi’nde BOTAŞ Uluslararası Projeler Daire Başkanı Arif Ataman tarafından, ‘BOTAŞ Özel Sunumu’ gerçekleştirildi.



Türkiye’nin toplam LNG ve boru hatlarıyla beraber 262 milyon olan toplam kapasiteyi 519 milyon m3’e çıkarmak için tüm ekip olarak gece gündüz demeden yoğun şekilde çalışıyoruz. Bunlar ülkemizin arz güvenliğini sağlamak amacıyla BOTAŞ’ın altyapıya yapmış olduğu yatırımlar. Şimdi bir de gün boyu çok önemle vurgulanan Karadeniz gazı. Karadeniz gazı önümüzdeki ilk çeyrekte ülkemizin şebekesine dahil olacak. Biz de üzerimize düşen sorumluluğu yerine getirmek için çalışıyoruz. Karadeniz gazı karaya aktarıldıktan sonra bu gazı ülkemizin gaz şebekesine bağlamak için test çalışmaları halihazırda devam ediyor. Türkiye Petrolleri gazı karaya aktardığında biz de şebekeye dahil edebilmek için hazır olacağız. Arz güvenliğinde emtia olan gaz, petrol önemli. Ama şunu görüyoruz ki bu teknoloji ve ekipmanlara sahip olmadığınızda yine arz güvenliğinizde bir risk var. Bunu son dönemde gerçekleştirilen yaptırımlar gibi nedenlerle örneklendirebiliriz. Bazı ülkeler kendilerinde olmayan ekipmanların ülkelerine ulaşmasında yaşadıkları problem nedeniyle ya gaz alamadılar ya tedarik edemediler. Biz de bu konuda daha güvenli ve kendine yeterli olabilmek amacıyla kullandığımız teknoloji ve ekipmanları ülkemiz kaynaklarıyla yerleştirmeye önem veriyoruz. Bu amaçla yerli ve millî SCADA sistemimizi 510 km uzunluğundaki Batman Boru Hattı’nda uyguladık. SCADA bizim arz güvenliğimiz için önemli enstrüman. Bu tip enstrümanların hem tedarik açısından hem de bilgi güvenliği açısından yerli olması ve bizim kontrolümüz altında olması çok önemli. Bu maksatla ASELSAN ile ortak proje geliştirdik. Halihazırda bu proje tamamlandı. 510 km’lik Batman Boru Hattı’nda uygulandı. SCADA sisteminin diğer boru hatlarında da uygulanması için çalışmalarımıza devam ediyoruz. BOTAŞ’ın boru hatlarında hırsızlık önemli sorundu. Aslında bu teknoloji dünyada birkaç ülkede var. 2016 yılında ASELSAN, HAVELSAN ve savunma sanayi iş birliğiyle geliştirdiğimiz projeye anlık takip edebiliyoruz. Yapay zekaya dayalı bir sistem. Şu anda biz toplam uzunluğu yaklaşık 1600 km eden boru hatlarında bu sistemi kullanıyoruz. Risk gördüğümüz tüm boru hatlarında ise bu teknolojinin

yaygınlaştırılması için çalışmalara devam ediyoruz. Aynı zamanda uluslararası boru hatlarında da kullanılması için ilgi duyulan bir teknoloji. Oralarda da Türk markasını göreceğiz. Diğer önemli bir araç ise bizim arz ve ülke güvenliği için önemli olduğunu düşündüğümüz ERP yazılımı. Bu tip yazılımların ülkeler arasında bir politik enstrüman olarak kullanılmasına da şahit olduk. Bu riskleri bertaraf edebilmek için HAVELSAN ile yazılım geliştirilme sürecinde iş birliğine gittik. İlk olarak bu yıl iki modülünü devreye alacağız. Takip eden süreçte de ihtiyacımız olan tüm kurumsal kaynak yazılımını tamamlamış olacağız. Tüm profesyonel iş hayatında özellikle bilgi güvenliği ve lisans güvenliği yaşadığımız alanlarda bence önemli bir alternatif çözüm olacak. Bu çok umut dolu ve gurur duyabileceğimiz bir çalışma. İhtiyacımız olan bir diğer araç ise doğal gazın 19 bin km şebeke dahilinde 669 ilçeye ulaştırılması için ana ekipman olarak kullandığımız türbinler. Bu sebeple yerli türbinlerin üretimi için iş birliği çalışmalarını başlattık. Bu gibi projelerle ihtiyacımız olan türbinleri yerli kaynaklardan karşılayabileceğiz. Bu dışa bağımlılığımızın azaltılması noktasında önemli bir atılım olacak. Sektörde özellikle işletme aşamasında patlayıcı ortamlarla karşı karşıyayız. Bu gibi riskleri azaltmak için gerçekleştirdiğimiz bir diğer proje ise Türkiye Kömür İşletmesi ile birlikte geliştirdiğimiz patlayıcı ortama uyumlu motorlar. Kullandığımız ekipmanlar patlayıcı ekipmanlara uyumlu olmak zorunda. Aslında var olan potansiyeli ortaya çıkarmış olduk. Biz sektördeki bilgi birikimimizi onların imkân ve kabiliyetleriyle birleştirerek daha büyük güçlerde ekspof motorlar ürettik ve şu anda tesislerimizde kullanıyoruz. Aynı zamanda iklimle olan saygımızdan dolayı neden olduğumuz karbon ayak izini de ölçmek istedik. Tüm faaliyetlerimizde karbon ayak izimizi azaltmayı hedefliyoruz ve bu yönde çalışıyoruz. BOTAŞ olarak 2023 yılı itibariyle ihtiyacımız olan elektriği tamamını yenilenebilir kaynaklardan karşılamayı hedefliyoruz. Bu hedef doğrultusunda güneş enerjisi ve rüzgâr enerjisi santralleri yapmaktayız. Şu anda 1 MW güneş 4,2 MW rüzgâr enerjisi santralimiz

devrede. Bunu 2022 sonunda 9 MW’a rüzgâr enerji 13 MW’a ama bu yeterli olmuyor. Bunu daha da öteye götüreceğiz ve yaklaşık 50 MW kurulu güce ulaşacağız. Doğal gaz bu geçiş sürecinde önemli bir yakıt olarak kullanılacak. Ama hidrojene de ciddi bir ilgi var. Hidrojenin metanol, etanol gibi formları da gündemde. BOTAŞ olarak hidrojene çok ilgi duyuyoruz. Hidrojeni ürettik ama ihtiyaç duyulan noktaya veya son kullanıcıya mevcut altyapıyla iletebilecek miyiz yoksa bir değişim mi gerekiyor? Bu anlamda literatürde birçok çalışma var. Ama her ülkenin kendi altyapısının kendine özgü koşulları var. Biz ülkemizdeki altyapının, hidrojen karıştırılmasına, hangi oranlarda uyumlu olduğuna, karıştırılamıyorsa nelerin yapılması gerektiğine, sonrasında da yüzde yüz taşınabilip taşınamayacağına ilişkin uygun olup olmadığı konusunda çalışmalara başladık. Bu konuda TÜBİTAK ve özel sektörden paydaşlarımız var. Bu halihazırdaki altyapımızın dönüşümüyle ilgili bir süreç. Ancak biz diğer faaliyetlerimizde yerleşmeye önem verdiğimiz şekilde hidrojenin de üretim ve kullanım aşamasında yerli teknolojiyle geliştirilmesini düşünüyoruz. Biz yerli teknolojilerin üretilmesinde BOTAŞ olarak üzerimize düşeni yerine getirmek için hazırız. Bir diğer konu ise üretilen hidrojenin depolanması. BOTAŞ olarak ülkemizin bu konuda avantajlı olduğunu düşünüyoruz. Büyük miktarlarda hidrojen nasıl depolanabilir diye araştırdığımızda karşımıza iki potansiyel çıkıyor. İlki ve en önemlisi tuz yatakları. Doğal gazın depolanması için kullandığımız tuz yatakları hidrojenin depolanması için de oldukça önemli bir potansiyele sahip. Biz BOTAŞ olarak bunu gerçekleştirebilir miyiz? Bunun da çalışmasını yürütüyoruz. Tüm bunlara beraber BOTAŞ 2030 ve 2050 hidrojen stratejisini oluşturmuş durumda. Ulaşmak istediğimiz stratejik hedeflerimizden biri de hidrojeni doğal gaza karıştırabilir miyiz? Bir de doğal gaz tarafında olduğu gibi 2050 yılında Türkiye’nin ihtiyaç duyduğu hidrojenin yüzde 10’unu depolanabilir kapasiteye ulaştırmak istiyoruz. Türkiye’nin ikame edilen birincil enerji kaynağının hidrojen olmasını istiyorsak buna ihtiyacımız olacak. Hidrojenin yüzde 10’unu depolamak demek önemli. Hidrojenin bir diğer kullanıldığı alan da araçlardaki yakıt, özellikle ağır araçlardaki yakıt kullanımı. Bu amonyak ve metanol formunda oluyor. Biz hidrojeni sadece yakıt olarak mı kullanacağız yoksa ülkemize ondan katma değer oluşturarak fayda sağlayabilecek miyiz? Bu da ilgi duyduğumuz alanlardan. Bu konuda BOTAŞ olarak faaliyetlerimiz arasında 5G konsepti var. Arz güvenliği konusunda 2023’te hazır olacağımızı düşünüyoruz. Malumunuz 21’inci yüzyıl dijitalleşiyor. İyi bir şekilde uygulanmadığında önemli bir risk açığa çıkarabilecek bilgi güvenliği konusu, zaman zaman unutuluyor ama bizim için her zaman hatırlanması gereken bir konu. Bilgi güvenliğini sağlayamıyorsa iş ve çevre güvenliğini de sağlayamayız. Önceliğimiz 5G.

‘Doğal gaz şebekesi olarak dünyada çok ileri bir yerdeyiz’



12. Türkiye Enerji Zirvesi’nin ikinci gününde ‘Doğal Gaz Piyasası’ oturumu gerçekleştirildi. Moderatörlüğü Naturelgaz CEO’su Hasan Tahsin Turan tarafından gerçekleştirilen oturumda GAZBİR Başkanı Yaşar Arslan, ETD Yönetim Kurulu Üyesi Fatih Bulut ve PETFORM Gaz Grubu Başkanı Seçkin Kara konuşmacı olarak yer aldı.

GAZBİR Başkanı Yaşar Arslan

‘Doğal gaz şebekemiz 5 yılda yüzde 50 büyüyecek’

Dünyada pandemi sonrası yaşanan gelişmelerle gaz konusu çok önem arz eden bir vaziyete geldi. Şu anda birçok ülkeyi zor durumda bırakan ve birçok ülkeye de çok ciddi paralar kazandıran bir konuma geldi. Dünyada doğal gaz kaynaklarına baktığımız zaman keşiflerle birlikte sürekli artıyor. 2000’li yılların sonunda 138 trilyon metreküp olan doğal gaz rezervleri, bugün yapılan yeni keşiflerle birlikte 188 trilyon metreküp gibi bir kaynağa dönüşmüş durumda. Bu da dünyaya şu andaki hesaplara göre 50 yıl yetecek bir doğal gaz kaynağının olduğunu gösteriyor. Bu doğal gazın ne kadarını üretiyoruz diye baktığınız zaman; dünyada 4,2 trilyon metreküpünü üretiyoruz. Bu 4,2 trilyon metreküpün aslında yarıya yakını üç tane ülke üretiyor. Burada ciddi de bir durum var. Üretilen 4,2 trilyon metreküpün ne kadarı kendileri tarafından kullanılıyor; ne kadarı da ithalat yapılıyor diye bakarsanız; 1,2 trilyon metreküpünü ithalatta kullanılıyor, yaklaşık olarak 3 trilyon metreküpünü de üreten ülkelerin kendisi kullanıyor. Bu şu açıdan önemli; bu kaynağın çoğunu aslında üretenler kendisi kullanıyor. Kalan bu 1,2 trilyonun ne kadarı boru gazı, ne kadarı LNG olarak dünyaya sunuluyor olarak baktığınızda da bunun 704 milyar metreküpü boru gazı olarak, 516 milyar metreküpü de LNG olarak sunuluyor. Avrupa’daki yaşanan krizler açısından bu rakamların önemi var. Buradan şu çıkıyor dünyada ithalatın yapıldığı en büyük yer; Avrupa. Tabii Türkiye’yi de aslında hiç ufak düşünmemek gerekiyor. Dünyadaki 700 milyar metreküpün içinde Türkiye de ciddi bir oranın ithalatçısı konumunda ve boru gazı ithalatı yapan bir ülke konumunda. Avrupa’yla Türkiye’nin ithalat konusunda ciddi bir yerde olduğunu görüyoruz.

Birinci enerji tüketiminde de doğal gaz dünyada yüzde 25 değerini sürekli koruyor. Dünya Enerji Ajansı 21. yüzyıl doğal gazın yılı olacağını, bundan 3 yıl önceki raporlarında sürekli söylemişti. Ama Dünya Enerji Ajansı yaşanan krizle birlikte yeni senaryolar yaptı. Yeni senaryolarında baktığımız zaman, birinci senaryosu normal giden bir senaryo. Şu andaki tüketim devam edecekmiş gibi, 2030 ve 2050 yıllarında yaklaşık 4,3 trilyon metreküp kullanılacak olarak bir senaryo yapmış durumda. İkincide ise 2030’da 3,8 trilyon metreküpe, 2050’de de 2,6 trilyon metreküpe düşecek olarak yaptığı bir senaryo var. Üçüncü senaryosunda ise dünyada ‘Sıfır Karbona Geçiş’ başarıya ulaşacak ve 2050 yılında doğalgaz 1,1 trilyon metreküpe düşecek. Ciddi bir kullanım düşecek. Tabii bu görüşlerin 3 yılda bu kadar değişmesi bizleri çok ilginç bir yere getirdi. Ne olacak konusunu herkes birbirine sorar bir durumda. Baktığımız zaman da bu olacak mı olmayacak mı, nerede olacak diye düşünmek gerekiyor. Doğal gaz üreticileri kendi ürettikleri doğal gazdan vazgeçecekler mi bunu düşündüğünüz zaman, bu senaryonun ne kadar gerçek olacağını aslında gerçek olmayacak olduğunu görerek devam etmiş oluyoruz. Gerçek olması mümkün değil çünkü kendileri üretenler 3 trilyon metreküpü kendileri kullanıyor. Onların böyle ucuz kaynaktan vazgeçeceğini tahmin etmiyorum.

Türkiye boru gazı oranını sürekli düşüren bir perspektife döndü. Önümüzdeki gelecekte de baktığımız zaman, bu yüzde 50-60’lara düşecek gibi gözüküyor. Şu an boru gazı ithalatını yüzde 76’larda bu yılda da yüzde 70’lere düşecek gibi bir durumdayız. Niçin bu gelişmeler söz konusu oldu? Pandemi

sürecinde LNG kaynaklarının fiyatının iyice düşmesi nedeniyle Türkiye de ucuz kaynağa yöneldi ve ucuz kaynağın devamında biz de LNG kullanımını artırmış olduk. Fakat bu yılki gelişmeler her şeyi yeniden değiştirdi.

Dağıtım sektörüne geldiğimizde, dağıtım sektörü Türkiye’de çok ciddi bir gelişme gösteren sektör. Doğal gaz piyasasının da gelişiminin temelini oluşturuyor. Bunun üstünde aslında tabii ticareti de beklediğimiz seviyeye bir getirebilsek, doğal gaz piyasasını tam çalışır vaziyete getireceğiz. Baktığımızda Türkiye’de 670 yerleşim yeri, ilçe bazlı yere ulaşılmış durumda. Türkiye’nin bütün illerinde artık doğal gaz kullanılıyor. 2021 yılında 55 yeni yerleşime doğal gaz sağlandı. 2022 yılında da şu anda 26 yerleşim yerine doğal gaz sağlanmış durumda. Yılsonunda da 78 yerleşim yerine daha doğal gaz sağlanacak. Burada önümüzdeki 5 yıllık dönemde yapılacak işlere baktığımız zaman da Türkiye’de 40 milyarlık bugünkü kur üzerinden yapılmış bir yatırım tahmini, 40 milyarlık bir yatırımla 5 yıllık dönemde 320 yerleşim yerine daha doğal gaz götürülecek. Tabii bu yerleşim yerlerine doğal gaz aslında eskiden hep boru hattıyla gidiyor olarak düşünülen bir konuydu. Bunu aslında son 3 yıldır değiştirdik. CNG ile doğal gaz arzı sağlanan ilçe yerleşim sayısı 118’e çıktı. Buralara CNG nakli yapılıyor ve CNG ile dağıtım işi doğal gaz dağıtım şebekesi ilçenin her tarafına gidiyor ama bir merkezden CNG verilerek yapılıyor. 118 yerleşim yerinde şu anda CNG söz konusu. LNG de bu yıl dahil ettik sisteme. LNG’yle ilgili mevzuatsal ve altyapı sorunlarını da çözdük. Şu an 10 yerleşim yerinde de LNG kullanılıyor. Önümüzdeki süreçte bu oranlar artacak. 5 yıllık



dönemde de 71 yerleşim yerine CNG veya LNG yapılacak. Yani buradan baktığımız zaman, 200 yerleşim yerinde CNG veya LNG kullanan bir doğal gaz dağıtım şebekesi oluşacak. Bu da önümüzdeki süreçte Türkiye’de konutların büyük bir bölümünün doğal gaza kavuşacağını gösteriyor.

Doğal gaz şebekesi olarak dünyada aslında çok ileri bir yerdeyiz. Şebekemiz nüfusun büyük bir bölümüne hizmet edecek seviyede. Bugün 173 bin kilometre doğal gaz şebekemiz var. Önümüzdeki 5 yılda bu şebekeyi yüzde 50 daha büyütürsek 260 bin kilometreye çıkartacağız. Ciddi bir çalışma hedefinde devam ediyor. Burada sadece konutlar olarak düşünmeyin. Yeni bir çok yerleşim yerine endüstri alanlara doğal gaz gidecek olarak da düşünebilirsiniz. Ulaşılan nüfus olarak baktığınızda da yaklaşık olarak 68 milyon insanın üstünde nüfusa, 69 milyon nüfusa doğalgaz ulaşmış durumda. 85 milyonun 15 milyonu, bu da tabii köyler, yani kentlerde yaşamayanlar olarak düşündüğünüzde, normal bir yere gelmiş ve kentleşen her yerde hemen hemen doğalgazı ulaştıracak seviyeye gelmiş durumdayız. Doğal gazın kullanılan abone sayısı olarak şu anda 19 milyonlarda. Önümüzdeki 5 yılda da bunu 25 milyon seviyesine çıkartacak şekilde şebeke çalışmaları ve pazarlama çalışmaları devam ediyor.

ETD Yönetim Kurulu Üyesi
Fatih Bulut

‘Ülkemiz Avrupa’da yaşanan herhangi bir olayı yakından takip etmeli’



2021 yılının sonu itibarıyla artık pandemi etkisinin azaldığı, normalleşme sürecine girdiğimiz bir dönemden geçtik. Bu durum global anlamda birikmiş talebin bir anda canlanmasına yol açtı ve bir şekilde de küresel ölçekte emtia fiyatlarında yukarı yönlü bir hareket gördük. Avrupa’da özellikle gördüğümüz borsa fiyatlarında pandemi öncesindeki fiyatlarla kıyasladığımızda, kendisini yukarı atan, 8 katlar gibi yukarı atan bir fiyatlandırma gördük. Tabii tam bu süreçten geçerken 2022 yılı başı itibarıyla Rusya-Ukrayna savaşı nedeniyle, Avrupa’da tam bir enerji krizi oluşmasına sebebiyet verdi. Bu sebeple gaz ticaret merkeziyle ilgili bu altyapı yatırımları önemli. Biz bu kriz esnasında Avrupa’daki altyapı yatırımlarına baktığımızda, aslında enerji arz güvenliğinin, kaynak çeşitliliğinin giriş noktalarının sayısının ne kadar önemli olduğunu bir kez daha görmüş olduk. Avrupa şu an kış dönemi için depolama tesislerini yüzde 100’e yakın doldurmuş durumda ve kışa bu altyapı tesislerinin getirdiği bu esneklikle girdi. Avrupa’da şu an havalar ılıman geçiyor ve bunların fiyatlara da yansımaları görüyoruz. Eğer bu ılıman kış dönemi ve periyodu biraz da kısa geçerse, önümüzdeki dönemde bu krizin Avrupa’da hafif geçme potansiyeli bulunuyor. Ancak tam aksi yönde kış uzun sürerse ve sert bir kış geçerse, bu sefer Avrupa’da bu krizin farklı bir boyutunu görmüş olabiliriz.

Bu noktada biz ülkemize baktığımızda, doğal gaz altyapı yatırımlarının belli bir seviyeyle geldiğini, yıllar içerisinde yapılan yatırımların önemli olduğunu bir kez daha görmüş oluyoruz. Türk Akımı ve TANAP gibi boru hatlarımızın yapılması, giriş noktaları olarak eklenmesi, altyapı yatırımlarımızın başında geliyor. Depolama tesislerimiz 4,2 milyar metreküp gibi bir seviyeye ulaşmıştı. Dün Zirve’nin açılışında Bakanımız Sayın Fatih Dönmez de açıkladı, 5,8 milyara çıkan bir kapasite artık bugün söz konusu. Silivri depolama tesisinde bir süredir devam eden genişleme çalışmaları nihayete ermiş görünüyor ve önümüzdeki yıl itibarıyla biz 5,8 milyar gibi bir rakam göreceğiz. Ülkemizin tüketimi yüzde 12 gibi bir rakama tekabül ediyor. Bu da esneklik açısından ülkemiz için önemli bir altyapı. Bunun yanında LNG konusunda 4 adet terminalimiz var ve bunun iki tanesi yüzer, iki tanesi sabit. 2022 yılında yine şebeke üretimi açısından, şebekedeki giriş noktaları açısından LNG’nin önemine bir kez daha şahit olmuş olduk ve aktif bir şekilde bunları kullanıyoruz. Tüm bunlarla beraber gazın menşei ve çeşitlendirmesi de önem arz ediyor. Burada mevcutta bulunan tedarik noktalarımız, Rusya, Azerbaycan, İran gibi, bunların üstüne 2023 yılında Karadeniz gazının da dahil olması, yerli gazımızın buraya dahil olması çok önemli ve açıkçası heyecanla bekliyoruz.

Umuyoruz ki oradaki potansiyel, yapılan çalışmalarla bir üst seviyeye daha çıkacaktır. Tabii bunun bir ekonomik boyutu da var, cari açıkta enerji ithalatı önemli bir yer tutuyor. Gazın şebekeye dahil olmasıyla 2023 yılında, cari açığımıza olumlu katkısı olacak ve ülkemizin ortalama gaz maliyeti açısından da olumlu yansıması olacağını umut ediyoruz.

ÖNGÖRÜLEBİLİRLİK KONUSU YILLARDIR HERKEŞİN ÜZERİNDE DURDUĞU BİR KONU

Son dönemde özellikle, ülkemiz gaz maliyetinde, tedarik maliyetlerinde referans fiyatlar açısından bir değişiklik olduğunu görüyoruz. 2022 yılında Avrupa’daki yaşanan krizle beraber, orada borsalarda oluşan fiyatların ülkemize yansımalarıyla bunu çok daha iyi görmüş olduk. Bu bize şunu gösteriyor; fiyat konusunda Avrupa’yla bir yakınsamamız var. Ancak bu referans değişiklikleriyle beraber ülkemiz Avrupa’da yaşanan herhangi bir olayı çok daha yakından takip etmek durumunda. Orada boru hattında olacak bir problem. Bir bakım çalışması, bir kesinti artık ülkemizi çok daha yakından ilgilendiren bir konu. Tabii şu an bu konu biraz daha fiyatlar seviyesinde yakınsanmış durumda ve biz daha çok maruz kalan pozisyondayız. Bunun etkileşim haline gelmesi önem arz ediyor.

Öngörülebilirlik konusu yıllardır herkesin üzerinde durduğu bir konu. Altyapı yapılıyor, mevzuat değişiklikleri gerçekleşiyor ama kimi zaman şunu görüyoruz; mevzuatta bir değişiklik ortaya konan yapı, kimi zaman tekrar eden bir değişiklik yapılarak farklı bir noktaya evrilebiliyor. Bu noktada açıkçası öngörülebilir olmamız için son dönemde yapılan önemli değişiklikler var. 2023’te de bu gaz ticaret merkezinin kurulmasıyla ilgili devam edecek bazı değişiklikler olacak. Bunların süreç içerisinde kalıcı olduğunu, çok etraflıca değişiklikler olmadan sektörümüzde var olacağını bilmek aslında en önemli şeylerden biri.

2023’te de yine Avrupa’da bölgemizdeki bu durumlar hakikaten bizim açımızdan yine yakından takip edilmesi gereken konular var. Buradaki gelişmeler bizi etkileyecek ama görüyoruz ki şu an bu çok kolay bir şekilde atlatılacak ve devamında stabilitenin eski dönemlerdeki gibi olacağı bir döneme kolaylıkla sanki kısa vadede gelemeyeceğiz gibi görünüyor. Diğer yandan da 2023’te aslında tüketim tarafı da takip edilmesi gereken konulardan biri. İkinci yarı itibarıyla tüketimde aşağı yönlü bir durum görüyoruz. Mevsimsel etkiler de önemli ama 2023’te o da önemli bir konu olacağını düşünüyorum.

PETFORM Gaz Grubu Başkanı
Seçkin Kara

‘Avrupa’yla Rusya arasındaki stratejik ortaklık artık bozuldu’



Konuşmamda ticaret merkezi olmamız için alabileceğimiz aksiyonlar neler olabilir konusuna değinmek istiyorum. Avrupa’daki savaş ve oluşan doğal gaz krizi sebebiyle fiyatlardaki volatilité ve yükselme görülüyor. Bununla paralel bir etki daha var, genelde doğal gazdaki uzun dönemli anlaşmalar çok büyük bir güven esasına dayanıyor. Çok basit anlamda Upstream ülkelerin ya da şirketlerinin çok ciddi yatırımlar yapması gerekiyor. Karşılığında da güvenebilecekleri ve uzun yıllar tedarik edebilecekleri alıcılar arıyorlar. Genelde doğal gazda anlaşmalarında 20 yıllık, 30 yıllık anlaşmalar görmek çok doğal. Sonuçların nereye gideceğini kesin bilemesek de beklenen şu; savaş bitse bile Avrupa’yla Rusya arasındaki stratejik ortaklık artık bozulmuş ve aradaki güven kırılmış durumda. Rusya belki 30 yıldır ilk defa Avrupa’ya tedarik konusunda farklı aksiyonlar alıyor. Avrupa da alınan gazı ödemek konusunda sözünden dönüyor. Burada bir güven kırılımı var. Bu bağlamda da aslında Türkiye için bir fırsat oluşuyor çünkü Avrupa ülkeleri hem doğal gaz tüketimini azaltmaya çalışıyorlar, hem de alternatif tedarikçi arıyorlar. Türkiye bu konuda öne çıkmış durumda. Halihazırda önemli bir transit ülkesi ve bunu artırabilir.

BİR ENERJİ HUB’I OLMA YÖNÜNDE BİR VİZYONUMUZ VAR

Rusya dışında Avrupa’nın genel tedarik olanaklarına baktığımızda, Norveç, var, LNG ve bir de Azerbaycan var. Azerbaycan hattı ülkemizden geçiyor. Bu anlamda bizim stratejik önemimiz artacak ve burada bir fırsat olacak. Biz de ülke olarak gaz ticaret merkezi olma vizyonumuzu nasıl ilerletebiliriz diye konuşmaya başladık. Bu bağlamda bir enerji Hub’ı olma yönünde bir vizyonumuz var. EFED’in Hub olma konusunda koyduğu bazı kriterler var. Birincisi teknik altyapı, bir gaz merkezine giren gazın tüketilen gazdan daha fazla olması ve belli giriş çıkış noktalarında bütün anlaşmaların yapılmış olması gerekiyor. Ticari hususlar, gazın birden fazla kez el değiştiriyor olması, son tüketiciyle ya da ticaret şirket arasında birden fazla ticarete konu olması. Mevzuatın bu sürdürülebilir ve likit piyasayı desteklemesi ve bir de şeffaflığın sağlanması. Ülke içindeki tüketim, üretim ve ticaret verilerinin yayınlanarak piyasa paydaşlarına doğru sinyallerin gitmesi. Bu hususların çoğunda biz son yıllarda ilerleme sağladık ama hâlâ atmamız gereken adımlar var.

İKİ YÖNLÜ SWAP ANLAŞMALARINA İZİN VEREN BİR YAPI KURMAMIZ LAZIM

Ben de derneğimiz olarak çalıştığımız bu konulardaki önerilerimizi paylaşmak isterim. Birinci husus, buradaki teknik

altyapıdan bahsettik. Biz teknik altyapı konusunda çok ilerleme kaydettik; LNG alım kapasitemizi, terminallerimizi, depolama kapasitemizi artırdık. Çok yakında Karadeniz gazının da ülkemize giren gaz miktarına katılmasıyla birlikte, tüketimimizden daha fazla gazı alabilecek konuma geleceğiz. Azerbaycan ya da İran’la alım anlaşmalarımızı ve boru hatlarımızı artırma ihtimalimiz bulunuyor. Girişleri artırdık, ticaret merkezi olmamız için çıkışları da artırmamız lazım. Burada en kritik hususlardan biri, bizim ihracat yönümüz daha çok Balkanlar olabilir. Burada Yunanistan ve Bulgaristan’la üzerinde çalıştığımız ama ülke olarak daha imzalayamadığımız enterkonneksiyon anlaşmalarını imzalamamız lazım. İki yönlü yani hem Bulgaristan’a hem Yunanistan’a hem ihracat hem ithalat yönüne dönen swap anlaşmalarına izin veren bir yapı kurmamız lazım. Bu sayede fiyatlar bizde ucuz olduğunda ihracat yapabiliriz, Balkanlarda ucuz olduğunda ithalat yapabiliriz.

PAYLAŞILAN DATALARIN DA ÇEŞİTLENDİRİLMESİ GEREKİYOR

Mevzuatsal olarak hâlâ tüketici satışlarında takvim yılını alıyoruz. Diğer ülkelerde olduğu gibi belki daha kısa dönemli sözleşmelere olanak veren, son tüketicilere imkân veren bir yapıya geçirebiliriz. Buna yakın yapıları doğal gaza da getirebiliriz. Belki gerekirse aylık kontratlar olabilir. Son tüketicide de burada desteklemek adına da son kaynak tedarik yapısını oturtmak lazım. Son tüketiciler tedarikçi değiştirirken çekince yaşamaması için bir son kaynak tedarikçisini tanımlamamız lazım. Bu anlamda BOTAŞ tarifelerinin bir anlamda GRF’ye endekslenmesi de buna örtüşen bir yapı.

TİCARET YAPISINI BİRAZ ARTIRMAMIZ LAZIM, BURADA BÜTÜN PAYDAŞLARA İŞ DÜŞÜYOR

Önemli olan diğer bir konu da şeffaflık. Ülkemiz olarak bayağı bir ilerleme sağlamış durumdayız. Veri yayınlanıyor ama belki bunun üzerine yapabileceğimiz ekleme gerekiyor, şu an için Tuz Gölü yeraltı depolama kapasitesindeki datayı göremiyoruz. Belki bu paydaşlarla paylaşılabilir. Aynı şekilde doğudan ülkemize giren günlük doğal gaz miktarları hakkında yeterli verimiz bulunmamakta, bunlar paylaşılabilir. Paydaşlarla paylaşılan bakım, arıza gibi dataların da çeşitlendirilmesi ve daha hızlı şekilde herkesle paylaşılması lazım. Son olarak ticaret yapısını biraz artırmamız lazım. Burada bütün paydaşlara iş düşüyor.



‘Enerji ticaretinde ‘Hub’ olma fikri yeni bir gerçeklik haline geliyor’

12. Türkiye Enerji Zirvesi’nde ‘Enerji Ticaret Merkezi’ oturumu gerçekleştirildi. Bağımsız Enerji Politikası Danışmanı Dr. Burak Güler’in moderatörlüğünü yaptığı oturumda IBEX CEO’su Konstantin Kostantinov, Saint Petersburg Uluslararası Emtia Borsası CEO’su Aleksey Rybnikov ve EPIAŞ Genel Müdürü Ahmet Türkoğlu konuşmacı olarak yer aldı.

EPIAŞ Genel Müdürü Ahmet Türkoğlu

‘Bölgede merkez olmak için iki piyasaya ihtiyacımız var’

Uluslararası ölçekte yakından iş birliği ve fikir alışverişi yapıyoruz. Aynı zamanda ticaret konusunda ve IBEX ile de yakından iş birliğimiz var. Yine aynı zamanda fikir alışverişi ve Rus enerji borsası ile de iş birliğimiz söz konusu. Peki tüm bu iş birliklerini de göz önüne aldığımızda Türkiye nasıl bir enerji merkezi haline gelir. Elimizde ne var merkez olmak için yapmamız gerekenler nelerdir? entegrasyon trendi ve aynı zamanda bir küreselleşme var. Biz küreselleşmenin bir kısmı olarak bunu konuşacağız. Türkiye’de enerji ve gaz piyasalarımız var. Burada kuruluşumuz, komşularımız ve Avrupa piyasasıyla korele şekilde iş birliklerine ve iş geliştirmelerine devam etmekte. Enerji alanında yine Bulgaristan’la kuplaj ve aynı zamanda Yunanistan ile bazı bağlantı projelerimiz var.

HEM SPOT PİYASALARA HEM DE GELECEK PİYASALARA İHTİYACIMIZ VAR

Bugünün konusu ise gaz, o yüzden daha fazla odaklanacağım buna. Spot piyasalarımız var. Gelecek piyasalarımız da mevcut. Likidite ve aynı zamanda gaz piyasasının gelişimi, enerji piyasasının mevcut altyapısı ve sözleşme ortamından dolayı daha az. O yüzden merkez olmak aslında başka şeyleri gerektiriyor ancak en önemli kısmı bu. Eğer bu bölgede bir merkez olacaksak, bizim ihtiyacımız olan her iki piyasa. Hem spot piyasalara ihtiyacımız var hem de gelecek piyasalara ihtiyacımız var. Türkiye’de bunu şöyle eleştirebilirsiniz; aslında euro ile bu nasıl yapılacak, euro biriminde değil diyebilirsiniz. Ancak piyasalarımızı

sadece euro olarak ya da hem euro olarak hem de Türk Lirası olarak işletebiliriz. Bu çok zor olmayacak, o yüzden birbirleriyle etkileşimi değerlendirilecek. Ya da bizim operasyonlarımız açısından baktığımız zaman sadece euro piyasası da mümkün. Bizim açımızdan baktığımızda elimizdeki temel doneler bunlar.

Tüm dünyada fiyatlar artıyor ve bu durum herkesi etkiledi. Avrupa’da ve Asya’da etkiler daha büyük bir şekilde hissediliyor. Bizim piyasamız da bu trendi takip ediyor. Şu anda bir düşüş söz konusu ancak yine de fiyatlar yüksek. Bu da her şeyi etkiliyor. Eğer iyi bir merkezimiz, iyi bir tedarik olursa bu problemleri daha az yaşayacağız. 2020 yılında evsel kullanım, temel tüketim kaynağı olarak karşımıza çıkıyor. Elektrik ikinci sırada geliyor ancak geçen yıl kuraklıktan dolayı farklı bir durum yaşadık ve burada gaz kullanarak elektriği üretmeye başladık. Bu da pazar portföyümüzü değiştirdi. Yani pazar fiyatlarımız pandemiden sonra yine Rusya ve Ukrayna savaşından dolayı artmaya başladı ve bununla ilgili olarak enerji fiyatlarımızla ilgili bir kota belirlememiz gerekti. Aynı zamanda paylar da değişti. Elektrik üreten ve gazla çalışan enerji santralleri açısından bir değişim oldu. Bunların payı arttı.

GİRİŞ ÇIKIŞ KAPASİTEMİZİ ARTIRMAMIZ GEREKİYOR

Peki, biz Rusya’dan gazı almayı nasıl garanti ediyoruz? Türkiye’nin gaz tüketimine bakalım. Gaz açısından dördüncü büyük tüketici. İtalya ve Almanya Avrupa’daki en büyük tüketiciler. Önemli bir piyasa

olduğumuzu söylemem gerekiyor. Ancak daha iyi bir paya ihtiyacımız var. Bir merkez olmak için ne yapmamız gerekiyor? Kritik bazı hususlar var, giriş ve çıkış kapasitelerimiz gibi. Gaz giriş ve çıkışına baktığımız zaman gördüğümüz, kapasitelerin tüketimimiz temelinde olduğu. Rusya başbakan yardımcısının ifadesi vardı; Türkiye Avrupa için merkez olursa ekstra gaz kendilerine sağlanabilir diye. Ancak bu mevcut altyapıya sağlanamaz, o yüzden muhakkak altyapıya yatırım yapmamız sonrasında da giriş çıkış kapasitemizi artırmamız gerekiyor. Ayrıca Karadeniz altından bir boru hattı geliştirmemiz gerekiyor. Toplamda 63 milyon m3’e ihtiyacımız ondan dolayı bir altyapı yatırımına ihtiyacımız var. Bunu başarmak için de zaman lazım.

ARTIK BİR HUB OLMA KONUSU SİYASİ BİR KONU GİBİ GÖRÜNÜYOR

Hub olmayı zorluk ve fırsatlar açısından değerlendirdiğimizde Sayın Putin’in belirtmiş olduğu Hub’la alakalı benim tek bir cevabım oldu, Avrupalılar. Bu Hub olmanın önündeki büyük zorluk oluyor. Eğer Avrupalılar bizim Hub’ımızdan satın alma yaparsa en büyük zorluk aşılmış oluyor. Tabii ki altyapı vs. gibi bazı zorluklar var. Bu altyapıları oluşturup Türkiye’de aynı zamanda Bulgaristan’da, diğer bağlantı ülkelerinde iletim açısından bunları görmeliyiz. Kimse bu tarafta henüz gazı Rusya’dan Avrupa’ya aktarmaya hazır değil. İlk olarak talep tarafıyla alakalı bir zorluk görüyoruz. Bu Avrupalı ülkelerin istekliliğiyle alakalı veya siyasi destekle



alakalı bir zorluk. İkincisi de altyapı zorluğu. Fırsatlar açısından bakarsak, bu fikri duyduğum için mutluyum çünkü biz de üzerinde çalışıyoruz diye açıkladım. Artık bir Hub olma konusu siyasi bir konu gibi görünüyor. Politik konuyu unutun. Bizim piyasa katılımcıları olarak, bir gaz Hub’ı zaten olabilmemiz gerekiyor. Bu konuyla alakalı çokça soru var. Eğer bu meseleyi Türkiye olarak çözebilirsek, bu herkesin faydalanabileceği bir süreç olacak. Burada gaz ve elektriği şeffaf piyasa koşullarında kolaylıkla iletebiliriz. Herkes para kazanır, herkes daha çok iş paylaşır, iş payı edinir. Bu bizim piyasa katılımcılarımız için önemli olsa da bence bu konunun henüz tam farkına varmış değiliz. Konuya sadece Cumhurbaşkanı Putin veya Cumhurbaşkanı Erdoğan bu konulardan bahsedebilir, eğer onlar çözerse biz de şöyle çözebiliriz gibi siyasi konu olarak bakıyoruz. Ancak birçok sivil toplum kuruluşunun Türkiye’de, Rusya’da, Avrupa’da bunun gerçekleşmesi için baskı uygulaması gerekiyor. Sayın Cumhurbaşkanı Erdoğan ve Putin bu durumdan kazançlı çıkmayacak, biz kazançlı çıkacağız. Dolayısıyla alım satım ve özel sektör için bir fırsat oluyor. O yüzden en büyük fırsat bu ama bence biz bunun yeterince farkında değiliz.

Saint Petersburg Uluslararası Emtia Borsası CEO'su Aleksey Rybnikov

'Enerjinin tüm paydaşlarının yer aldığı bir aile toplantısı'



Rusya doğal gaz piyasası hakkında genel değerlendirme yapmak istersek bir ay önce Başkan Putin Türkiye'de bir gaz merkezi oluşturma fikrini ifade etmişti. Türkiye Cumhuriyeti Sayın Cumhurbaşkanı Erdoğan tarafından da bu fikir desteklendi. Bence bu Hub konsepti çeşitli önemli konuyu kapsamalı. Birincisi, Rusya ve Türkiye gaz piyasası ittifakının oluşturulması burada önemli. Ülke içindeki üretim ve talebe bakarsak, Gazprom en büyük ithalatçı. Burada tüm gaz üreten şirketlere Gazprom dışında bakarsak, Gazprom üretim açısından birinci sırada olsa da Gazprom'un payı ülke içine gaz tedariki noktasında yüzde 50'den daha az. Bu da bağımsız şirketler olan diğer şirketlerin Gazprom'a kıyasla yakın dönemde önemli kazanımlar elde ettiğini gösteriyor. Elbette ülke içinde en büyük tüketiciler doğal olarak enerji santralleri ve ısı alanında çalışanlar. Peki Rusya'nın doğal gaz piyasası nasıl yapılandırılmış durumda? Birincisi regüle edilen bir segment görüyoruz. Bu özellikle Gazprom'la alakalı kısma işaret ediyor. Devlet anti tekel uygulamalarıyla beraber bunu uyguladıktan sonra aynı zamanda düzenlenmeyen fiyatlar var. Tüm gaz tedarikçileri düzenlenmeyen fiyatlar üzerinden bu fiyatlarla borsada bu gazı satabiliyor. Aynı zamanda ihracatları görebilirsiniz. Gazprom yasal olarak kendisine izin verilen tek şirket. Bağımsız şirketler yıllarca lobi faaliyetlerinde bulundular ancak başarısız oldular. Şu anda Gazprom ihracat yapabilen tek tüzel kişilik. Sıvılaştırılmış doğal gaz ihracatına bakarsak, Gazprom'un LNG projeleri bağlamında ihracat faaliyetleri var. Gaz talebinin artması önümüzdeki yıllar için öngörülüyor. Beklenti önümüzdeki 3-4 yıl içerisinde 4,3 trilyon metreküplük bir tüketimi küresel olarak göreceğimiz şeklinde. Birincil olarak buradaki

büyüme, Asya Pasifik'ten ve yine Orta Doğu bölgelerinden kaynaklı.

DOĞAL GAZIN RUSYA'DA TİCARETİNİ YAPAN TEK EMTİAYIZ

Rusya gaz piyasasındaki gelişmelere bakarsak, yakın dönemde devletin uyguladığı Rusya 'Enerji Stratejisi Belgesi' burada şekillendirici. 2035'i kapsayan bir süreç, strateji bu. Doğal gaz piyasasında bu strateji bağlamında önemli bir rol de borsanın kendisine ve borsa tipi mekanizmalara atfediliyor. Yine pazardaki fiyat serbestleştirilmesi ve benzeri konular ele alınıyor. Biz bir borsa olarak önümüzdeki yıl 15'inci yaşımıza giriyoruz, 2008 yılında kurulduk ve Rusya'daki en büyük emtia borsasıyız. Doğal gazın Rusya'da ticaretini yapan tek emtiayız.

Hub veya merkez dediğimiz şey yeni bir gerçeklik haline geliyor. Ancak buraya ulaşmak için bizim farklı şeyleri geliştirmemiz gerekiyor. Bir Hub'ı fiziksel altyapı gibi düşünebilirsiniz, onun dışında geri kalan her şeyi olduğu gibi sürdürebilirsiniz ama neticede bir mikroskopyu çivi çakmak için veya başka şeyler için de kullanabilirsiniz. Hub olmayı bir tekeli kırmak için, riski yönetmek için, her şey için kullanabilirsiniz. Bu noktada Türkiye'nin coğrafi pozisyonunu düşünürsek, Türkiye'ye gelen çeşitli istikametlerden boru hatlarını düşünürsek, sadece Türkiye'nin değil aynı zamanda Rusya'nın kendi ülke içindeki pazar sorunlarıyla alakalı da sorunları aşabiliriz. Dolayısıyla bu konsepti bir realite haline getirmek için bu realitenin içerisine doğrudan girmemiz lazım diyorum.

IBEX CEO'su Konstantin Kostantinov

'Bulgaristan Türkiye arasında ticaret yapmak için önemli bir potansiyelimiz var'



Avrupa ülkelerinin tamamında fiyatlarda bir değişiklik oldu ve bundan dolayı da pek çok diğer değişiklikleri de tabii ki gördük. Bu enerji borsası kurumlarına geldiğimiz zaman, APEX en önemlilerinden biri. EUROPEX de Avrupa enerji borsası kuruluşu ve EPIAS'tan arkadaşlarımızla beraber tam üyeliğimiz bulunuyor. Bulgaristan Türkiye sınırında oldukça iyi bir fiziksel bağlantımız mevcut. İki hattımız var sanıyorum ki bunlar da 1000 MW'ın üzerinde bir enerji sağlama kapasitesinde. Maalesef ticaret için henüz 100 MW civarında bir alım söz konusu. Ancak geliştirilecek bir alan olarak görüyoruz, burada önemli bir potansiyelimiz var. Day head fiyatları, IBEX özelinde baktığımız zaman aylık fiyatları görmekteyiz. Bu grafikte muhtemelen MW başına 100 euroluk bir çıkış gerçekleşecek. Günlük fiyatlar açısından, ortalama günlük fiyat değişimleri bu şekilde. Sadece Türkiye'deki fiyat Avrupa'dakinden farklı ve bu da aslında pazar katılımcılarına oldukça iyi iş fırsatları sunuyor diyebiliriz. Özellikle sınır ötesi iletim kapasitesi açısından değerlendirildiğinde, aslında büyük bir ihracatımız var Bulgaristan Romanya sınırından Macaristan'a ve orta Avrupa ülkelerine doğru devam ediyor. Elektrik açısından özellikle Bulgaristan net bir ihracatçı diyebiliriz ancak burada dikkatinizi çekmek istediğim husus şu;

en iyisini yapabilmek adına ve Türkiye-Bulgaristan takas aktivitelerini artırmak adına büyük bir potansiyelimiz var. Bu ticareti artırabiliriz. Aynı zamanda sınır ötesi hacimleri bu iki ülke arasında artırmak için harika bir potansiyelimiz var.

ÖNGÖRÜLEBİLİRLİĞİ SAĞLAMAK İÇİN BORSA HACİMLERİNİ ARTTIRMALIYIZ

Hub oluşturma noktasına değindiğimizde hatırlarsınız birkaç yıl önce Bulgaristan hükümeti bölgesel bir enerji merkezi hayali kurmadan önce devletin işlettiği borsalardan biri Balkan Gas olarak biliniyordu. Herkes o zamanlar bir Hub olma temennisi taşıyordu ama burada önemli konu; eşit kuralı pazar katılımcılarına sağlamak önemli hale geliyor. Bu gerçekleşmeli ki alım satım işlemi her bir pazar noktasında aynı uygulamalar etrafında gerçekleştirsinler. Tabii yine yüksek düzeyde şeffaflık ve piyasaya eşit erişim oldukça önemli konular. Piyasada öngörülebilirlik oluşturmak en önemli konu. Bu çok önemli hedefi nasıl sağlayabiliriz diye baktığımda, bence burada borsa hacimlerini artırmak için elimizden geleni yapmamız gerekiyor. Bu hem enerji hem de gaz için geçerli.

Bağımsız Enerji Politikası Danışmanı Dr. Burak Güler

'Piyasaların kendileri birer varlık'



Antik Sümerler 4 bin yıl önce bölgesel ticaret parasını Uruk şehrinde icat ederek bununla koyun, kumaş, pamuk, at ve birçok şeyin ticaretini yapmaya başlamışlardı. Pazarlardan konuşan veya ticaretten bahseden ilk kişi biz değiliz, onlar bunu keşfetmişlerdi. Biz her zaman tedarik veya arz tarafını düşünüyoruz. Ancak tarih bize şunu gösteriyor; piyasaların kendileri de özünde, temelinde, birer varlık. Bugün Hub nedir konusunu ele alıyoruz. Aslında ticaretin kısa vadeli olarak kolaylaştırıldığı bir pazar diyebiliriz. Elektronik ekran üzerinden komşunuzla yapılan bir ticaret veya enterkonnektör varlıklara komşu ülkeler arasında yatırım şeklinde de bakabilirsiniz. Elektrik ve gaz piyasaları için bunu ülkeler yapabilir ve Paris Anlaşması bağlamında önemli. Biz aslında ülkeleri, komşu ülkeleri bu merkeze dahil etmeye çalışıyoruz. Bu da görüşümüze göre

ticareti, komşu ülkeleri entegre etmek suretiyle uzun vadede enterkonnektör varlıklarıyla birbirine yaklaştırmak ve böylece esneklik sağlamak için önemli. Küreselleşen bir dünyada bu yapısal form, piyasaların krizleri ve riskleri atlatabilmesi açısından önemli. Aynı zamanda borsalar yine Paris Anlaşması ülkeleri bağlamında oluşturulabilir, ortak ürün geliştirme veya bölgesel mevkidaş ülkeler bağlamında düşünülebilir ama en nihayetinde güven ve şeffaflık inşası asıl konu. Panelimiz için böyle bir giriş yapmak istedim. Ancak amacımız, kamuoyunu bilgilendirme, yine politika yapımcıları ve yatırımcıları ve daha da önemlisi piyasa oyuncularını bu Hub'ın oluşturulması noktasında karşılaşılan zorluklar konusunda bilgilendirerek bunu geniş ölçekle yapabilmek.



EÜAŞ'ta gözler Mart ayına çevrildi

Biz EÜAŞ olarak dört ana başlıkta arz güvenliğine katkı sunuyoruz: Türkiye'nin enerjisini üretiyoruz, elektrik ticareti yapıyoruz ve yerli üretimde de sektöre öncülük ediyoruz. Bu son başlık önemli çünkü son yıllarda bu konuda önemli çalışmalar gerçekleştirdik.

Bildiğiniz gibi ülke sathının her yerinde, her coğrafyasında santraller devlet tarafından yapılmış, milletimiz tarafından işletmesi bizlere emanet edilmiş. Bu santralleri layıkıyla işletmeye çalışıyoruz. Hidroelektrik santrallerimiz son derece yaygın, hem doğal gaz santrallerimizi hem de kömür santrallerimizi işletiyoruz. EÜAŞ kendi üretimindeki santralleri işletiyor. Bununla beraber mevcut sözleşme dediğimiz hem uluslararası sözleşmelerle gelen hem yap işlet devret kanunuyla gelen sözleşmeleri hem de işletme hakkı imtiyaz sözleşmeleriyle gelen sözleşmeleri icra ediyoruz. EPIAŞ nezdinde de bizim tabii ki faaliyetlerimiz var. Bununla beraber de yine ithalat, mübadele çalışmalarını yapıyoruz. Bu ürettiğimiz enerjiyi nerelerde kullanıyoruz? Elektrik dağıtım şirketlerinde, mevcut sözleşmeler kapsamındaki müşterilerimize, ETBK bağlı kuruluşlara, kanun gereği bir istisna satışı söz konusu cüzi miktarda, yine EPIAŞ üzerinden satışlarımız var, bir de dönem dönem ihracat çalışmalarımız olacak.

SİSTEM KISITLARI AÇISINDAN ÖNEMLİ LOKASYONLARDA DEĞERLİ SANTRALLER İŞLETİYORUZ

Ülkemizle EÜAŞ'ı üretim portföyü olarak kıyaslamak gerekirse Türkiye HES kapasitesi olarak 31 bin 500 MW'lık bir kapasiteye sahip. EÜAŞ bu kapasitenin yüzde 40'ından fazlasına sahip. Ülke genelindeki doğal gaz santralleri 25 bin 400 MW kapasiteye sahip. Bizim kapasitemiz 4 bin 910 MW ama bu kapasitemizin neredeyse tamamına yakını batı illerinde, İstanbul'da ve Trakya bölgesinde bulunuyor. Sistem kısıtları açısından da çok önemli lokasyonlarda çok değerli santralleri işletiyoruz. Kömür konusunda ise kapasitemiz 21 bin 800 MW ama bunların önemli bir kısmı zaten kamudan özelleştirme yoluyla özel sektöre geçen santraller. Özel sektörün

Enerji sektörünün nabzını yoklayan 12. Türkiye Enerji Zirvesi'nde EÜAŞ Genel Müdür Yardımcısı Feti Erbaş EÜAŞ Özel Sunumu'nu gerçekleştirdi.



burada yatırımları bu yönüyle kıymetli. Bizim şu anda uhdemizde bulunan da 4 tane santralimiz var, Toplam gücü 2 bin 400 MW. Yenilenebilir enerjide Türkiye'nin ilk rüzgâr santralleri, Alaçatı ve Bozcaada RES santralleri. Bunlar yap işlet devret kanunuyla yapılmış santrallerdi. Bunlar bizim uhdemiz kapsamında gerçekleşti, bunları işletiyoruz. Tabii teknolojik olarak eskiler, bunları yenileme yönünde de Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının Sanayi İşbirliği Programı (SİP) kapsamında proje geliştiriyoruz. Buradaki türbinlerimizi yerli, milli türbinlerle değiştireceğiz. Bunun tasarım çalışmalarını ASELSAN tamamladı.

SU AKAR TÜRK BAKAR SÖZÜ GEÇMİŞTE KALDI ŞİMDİ SU AKIYOR, TÜRK ELEKTRİK ÜRETİYOR

Toplam kurulu gücün yüzde 21'ini oluşturuyoruz. Toplam üretimin yüzde 15'ini üretiyoruz. Ülkedeki ticaretin de yüzde 20'sini biz yapıyoruz. Üretmeden de faaliyette bulunduğumuz bir ticaret kısmımız da var. Bu 21 bin 169 MW'lık kurulu gücümüzün kaynak bazlı dağılımı da mevcut. Yusufeli Barajı'nı da 550 MW seviyesine gelince bu dağılıma eklemiş olacağız. Geçen sene Ilısu barajı gelmişti. Su akar, Türk bakar sözü geçmişte kaldı. Şimdi su akıyor, Türk elektrik üretiyor. Gayet güzel ve olması gereken projeler.

Sistemin stabilizesi için en önemli

kaynak olan depolamayı ve yenilenebilir dönüşümü konuşuyoruz. Nasıl sistemi ayakta tutacağız, baz yükü nasıl sağlayacağız? Burada baz yükü en güzel sağlayacağımız santraller rezervuarlı hidroelektrik santraller. Bu konuda da ülkemiz oldukça zengin kaynaklara sahip, sahiplik oranı da gittikçe artıyor. Önemli bir hidroelektrik kapasitemizi kullandık; az bir kısım kaldı ama toplamda ulaştığımız nokta bu yeşil dönüşüm dediğimiz projeksiyona son derece katkı verir büyüklükte. Bu yönüyle de hidroelektrik santraller ayrıca önem taşımakta. Hidrolik, doğal gaz, kömür, rüzgâr santrallerine baktığınızda 2022 Ekim sonu itibariyle hidrolikten 23 bin 455 GWh enerji üretmişiz. Ülkemizin toplam üretimine baktığımız zaman çok kıymetli bir üretim, çok düşük maliyetli üretim. Bunları, Bakanlığımızın politikaları kapsamında nihai tüketici tarifelerinin regülasyonunda kullanıyoruz. Yoksa buradan düşük maliyetli alalım şimdiki PTF'lerle piyasaya sunalım, çok yüksek rakamlar kazanalım diye bir davranış şeklimiz yok. Kanunun zaten bize verdiği görevler belirli.

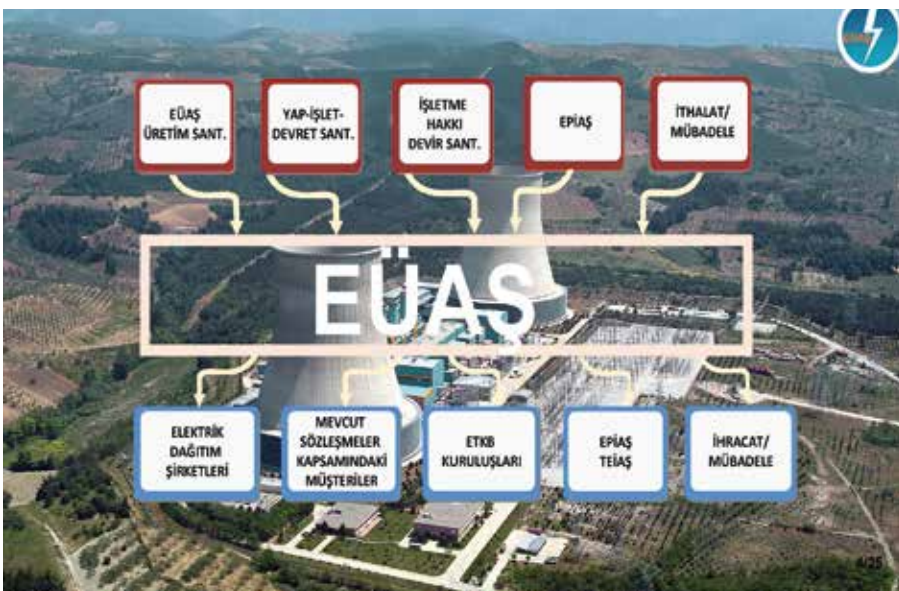
MART AYINDA HEM YERLİ JENERATÖR HEM YERLİ TÜRBİNLE İLGİLİ BİR ULUSAL PROGRAM AÇIKLAYACAĞIZ

Bin 330 MW elektrik üreten Keban Barajı'nın şu anda 6 ünitesi yerli jeneratörle çalışıyor. Yüzde 100 EÜAŞ'ın mühendisleriyle yapılan, tasarımıyla olan yerli jeneratör kullanılıyor. Belki bu çok bilinmiyor ama bunu ulusal bir projeksiyon haline getireceğiz. Önümüzdeki Mart ayında hem yerli jeneratör hem yerli türbinle ilgili bir ulusal program da açıklayacağız. Aslında başardığımız bir programı kamuoyuyla paylaşmış olacağız. Nerede yapıyoruz? Sarıyer Hasan Polatkan HES, Cumhuriyet tarihinin kendi gücüne göre en eski santrallerinden bir tanesi. Bunun Mart ayında yerli türbin testleri tamamlandı; yerli türbinin üretimi de gerçekleşti. Şöyle düşünelim, türbini yapmışsınız; yerli jeneratörü inşa etmişsiniz; yerli otomasyon sistemlerini de tamamlamışsınız. Bunların hepsi yerli üretim. Dolayısıyla bir hidrolik santralin en önemli komponentlerini

yerli olarak, milli olarak yapmışsınız, kendi imkanlarınızla yapmışsınız ve bunu devreye alıp çalıştırıyorsunuz. Biz bunu daha önce Hirfanlı Barajı'nda başarmışız. Bu millet, zorda kalınca her şeyi başarıyor biliyorsunuz. Hirfanlı Barajı'nın yapımında şöyle bir aksaklık ortaya çıkıyor: Kıbrıs ambargosu sebebiyle ünitelerden bazıları teslim edilemiyor. O zamanki mühendisler biz yaparız diyorlar ve gerçekten de o üniteler şu anda devrede. 1974'lerin teknolojiyle yapılan yerli üniteler de var. 50 yıllık bir süreçte biz bu dönüşümü yapmamışız, yapamamışız ya da yeteri kadar ilgilenememişiz ancak EÜAŞ olarak bu konuda önderlik etmeyi kendimize bir vazife olarak belirledik. Gerçekten yerli jeneratör şu anda Keban'da gayet güzel çalışıyor. İlk jeneratör devreye gireli 1,5 sene oldu. Hiçbir sorun olmadan çalışıyor ve bu 1,5 senelik dönem içerisinde biz altıncı üniteye kadar geldik. Yerli türbinin tasarım testleri yapılıyor. Tasarım testleri bittikten sonra da inşallah imalat aşamasına geçecek. O da bizim için ayrı bir övünç meselesi olacak.

OTOMASYON SİSTEMLERİNDE DÜNYA DEVLERİNE KAFA TUTUYORUZ

EOS projesi de bizim bir diğer değerli projemiz. Gerçekten bunu bilmeyenler çoktur. Biz şu anda 29 tane santralimizde EOS kullanmak üzere montaj çalışmalarına başladık. Bu 29 santralden 5 tanesi bitti. Berke Santralimiz yaklaşık 3,5 aydır EÜAŞ Otomasyon Sistemleri üzerinden kontrol edilerek üretimlerini gerçekleştiriyor. Bunun ilk uygulamasını Antalya'daki santralimizi de Kepez'de yapmıştık. Tabii küçük ama güçlü bir santral. Fazla riske girmek istemiyorduk ama testler sonucunda gördük ki gayet başarılı, gayet güzel, gayet olması gerektiği gibi çalışan bir elektromekanik sistemi ülkemize kazandırmışız. EÜAŞ olarak bunun satışına da başladık. Bunu da birçoğunuz biliyorsunuzdur. Eğer santrallerindeki otomasyon sistemlerini yenilemek isteyen paydaşlarımız var ise EÜAŞ bu aydan itibaren otomasyon sistemlerini satışa çıkardı. Dünya devlerine kafa tutuyoruz. Tabii zor ve rekabeti yoğun bir pazar ama katma değeri de yüksek bir pazar. Biz kendi yaptıklarımızı size göstererek neyi yaptığımızı ispatlayabiliyoruz. Çünkü 500 megavatlık bir Berke Santralini 3,5 aydır işletiyoruz. Hiçbir sorun yok, gayet de sağlıklı bir şekilde ilerliyor. Paydaşlarımıza da bizim ürünlerimize ilgi göstermesini istirham ediyoruz. Yazılımı da yerli, siber güvenlik açısından da son derece iyi bir koruma sağlıyor. Çünkü 'Open Code' bir yazılım değil, başkalarının elinde olan bir yazılım değil. Bizim kendi ve milli yazılımımız. Dolayısıyla EOS, bu yönüyle de bizi çok mutlu eden bir projeksiyonumuz. EOS uyguladığımız santraller: Kılıçkaya, Berke, Sır, Gökçekaya, Hirfanlı ve Seyhan. Bunların bir kısmında montaj aşamaları devam ediyor. Yakın zamanda gördüklerinizin tamamı EOS'la işletilmiş olacak. EÜAŞ olarak ülkemizin kaynaklarını en verimli şekilde kullanıyoruz, kullanmaya da devam edeceğiz.



#HerYerdeDoğalGaz

NATURELGAZ CNG & LNG

Naturelgaz,Türkiye'nin her noktasını temiz ve verimli enerji doğal gazla buluşturuyor.



'Tek vücut olabilirsek sorunların çözümüne çok büyük katkılar sağlarız'

Moderatörlüğünü Enerji Şirketler Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Sertaç Komsuoğlu'nun yaptığı, Aytemiz sponsorluğunda gerçekleşen 'Türkiye Akaryakıt Piyasası' oturumunda; TOBB Petrol Meclisi Başkanı Ahmet Erdem, TABGİS Başkanı Murat Bilgin, PÜİS Başkanı İmran Okumuş, ADER Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Nergiz Kadooğlu Çifçi ve PETDER Yönetim Kurulu Üyesi Tümkân Işıltan konuşmacı olarak yer aldı.



TOBB Petrol Meclisi Başkanı Ahmet Erdem

'Serbest piyasa hataya müsaade etmez'

Bizim Petrol ve Petrol Ürünleri Sektör Meclisimiz tabi çok kapsayıcı bir meclis. Bütün meclislerde olduğu gibi belki biraz daha farklı çünkü değer zincirinin bütün oyuncularını orada rafineri, dağıtım şirketi, akaryakıt dağıtım şirketleri bunun yanında ciddi ekosistem söz konusu günde 3,5 milyon sayıda araç bu istasyonlara giriyor. Dağıtım şirketlerinin ürünlerini bayilerimizin elinden alıyor, rafinerilerimizden çıkan buralar sadece bir ikmal noktası değil hayatın içerisinde rol oynayan önemli noktalar. 3 milyon araç diyorsak 5-6 milyon kişiden bahsediyoruz, nüfusun yüzde 10'unu her gün ağırlıyoruz. Ciddi bir sorumluluk. Bunun yanında sadece akaryakıt istasyonları değil altyapı projeleri, inşaat işleri ve bunların hepsi ikmal maden tarafında hem yurtiçi hem de yurt dışı ihracat mevcut. Böyle bir sektörün meclisinde bulunmaktan, başkanlık yapmaktan büyük şeref duyuyorum.

SERBEST PİYASA KENDİ HALİNE BIRAKILDIĞINDA DENGESİNİ BULACAK BİR NOKTAYA GİDECEKTİR

Serbest piyasa kendi haline bırakıldığında dengesini bulacak bir noktaya gidecektir. Şu anki şartlar

içerisinde tabi bunun dikkate alınması gereken sebepler var ama rekabet edecek alanı açmamız daha iyi olur diye düşünüyorum. Fiyat izleme metodolojisi konusunda 'regüle sektör olalım, yüzde olsun, karar verelim'den öte bunun çalışmadığını çok iyi biliyoruz çalışır şekilde getirilmesi ve bunun içinde sektörün döviz kuru, enflasyona bağlı giderleri, petrol ve petrol ürünlerine bağlı giderlerin böyle bir sisteme biraz daha faydası olabilir. İzleyeceksek biraz daha kâr marjı kaç kuruş oldu değil bu sektörün kullandığı, sermaye yaptığı yatırım üzerinden geri dönüşü nedir bu bakış açısının faydalı olacağını düşünüyorum. Sektör algısı maalesef üzerimize yapıldı. Şirketler tarafında amaçları bunu daha da artırmak gibi görünürken çok uzun süredir isimimiz kaçak ve kayıtsızlıkla beraber anılıyor. Bunu da elbirliği ile çalışarak ortadan kaldıracımıza inanıyorum. Bu düzenlemelerle ilgili sorunların çözümüne bakarsak burada tabi şöyle bir nokta var belki teşvik sistemi örnek olabilir ama kayba sebebiyet veren kaçak kayıtsız vs. gibi sorunların çözümünün sadece bu sektör

Müşterinin istasyon vakti arttıkça bir ilave gelir yaratmak söz konusu olacak

üzerinden olmayacağını da dikkate almakta fayda olabilir, neticede faturadan bahsediliyor. Dış satışlarla ilgili birçok kısıtlama gibi yeni şeyler geliyor ama bu faturaların da kullanıldığı yerleri de biraz incelemek ve denetlemekte bu tür kötü şeylere olan talebi minimize etmekte fayda olduğunu düşünüyorum.

ELEKTRİKLİ ARAÇLAR KONUSUNDA SEKTÖR BİRAZ KENARDA KALDI

Gelir artırıcı hareket sebebiyle rekabet içerisindeyiz o konuda yardımcı olacağız. Gelecekte bizi güzel şeyler bekliyor. LPG geldiğinde akaryakıt sektöründen epey bir şey aldı, yüzde 85 akaryakıt istasyonlarında otogaz olarak satılıyor. Elektrikli araçlar ve yeni enerjilerle yürüyecek olan taşıtlar dünyanın geleceği, bunun dönüşü yok yolculuk başlamış ve devam ediyor. Bizim Türkiye'deki akaryakıt dağıtım ailesi olarak bunların kesinlikle olması yönünde biraz çalışmamız lazım. Bu elektrikli araçlar konusunda sektör biraz kenarda kaldı ama bu düzenlemeleri olan katkılar açısından ve altyapının kurulması açısından çok büyük yatırım yapılmasının hazırlığı aşamasındayız



deniyor ama en azından bu sektörün burada hem işinin bir parçası hem de en güzel altyapı tutan bir sektör olarak bunun içinde olması gerektiğini düşünüyorum.

Müşterinin istasyon vakti arttıkça, bir ilave gelir yaratmak söz konusu olacak. Sadece elektrik değil hidrojen de yavaş yavaş geliyor. Kısa vadede elektrikli araçlarda geçerli olacak ondan sonra belki hidrojen geçerli olacak ama dediğim gibi sektör olarak bunlara hazırlıklı olmamız gerekiyor. Maliyetleri düşürmek açısından çok imkân var. İstasyonda elektrik üretebilmek maliyete olumlu etkileri olan güzel projelendirilebilecek işlerden biri. Bu anlamda sektörde güzel gelişmeler görüyoruz.

Neticede geleceği ihmal ediyormuşuz veya geride kalyormuşuz gibi intiba var onu da kapatmamız lazım.

ENERJİYİ KAPINIZA GETİRİYORUZ!



Boru hattının ulaşmadığı her yere, ekonomik enerji kaynağı doğal gazı taşıyan İpragaz, uzman ekipleri ve güçlü lojistik altyapısı ile her türlü ticari ve endüstriyel işletmenin enerji ihtiyacına komple çözüm sunuyor. Sistem LNG, işletmenizin tüm enerji ihtiyacını İpragaz güvencesiyle kapınıza getiriyor!

SİSTEM
LNG

ADER Yönetim Kurulu Başkan
Yardımcısı Nergiz Kadooğlu Çifçi

‘Türk rafinelerine ve bölgesel arzlara ciddi yığılma bekliyoruz’



Avrupa’da enerjinin önemli ölçüde tek kaynağa bağlı olmasının sıkıntılarını, Avrupa ciddi anlamda yaşadı. Bir yandan enerji güvenliği sorununu yaşarken kömüre sarılmaya başladı. Bununla beraber aslında hedef yenilenebilir enerjiye ağırlık vermekten oyun başka bir noktaya gitti. Diğer yandan Çin’in geçen ay açıkladığı durum oldu. Büyük strateji değişikliğiyle ekonomik büyüme yerine önceliğine gıda, dijital ve enerji güvenliği üzerine yoğunlaştırdı ve bence orta vadede fiyatlar üzerinde ciddi bir etki yaratacak. Arz güvenliği demişken Aralık ayında da Avrupa üzerinden Rus petrolüne büyük ambargo bekleniyor ve bu sıkışma sigorta taşıma ve finansman anlamında ciddi problemler doğuracak, bölgesel arzlara sebep olacak gibi görünüyor. Tabi burada Rusların ürünlerinin ne kadarını kendilerinin teslim edebildiği konusu fiyat artışı yaratacağı gibi Türkiye genelinde de düşündüğümüzde öncelikle Türk rafinelerine ve bölgesel arzlara ciddi yığılma bekliyoruz. Aslında 2023’ün en önemli gündemi arz güvenliği olacak diye düşünüyorum. Çünkü arz güvenliğini sağlamamız birebir ikmal noktalarımızın doğru hareket ettirmek olacaktır. Finansmana erişim zorluğu hızla artan akaryakıt maliyetleri, genel girdi maliyetleri artışı sektörün işletme sermayesi ihtiyacını artırmaya başladı. Bununla beraber bankalara fonlara adım atarken ne yazık ki finansmana erişim problemini yaşamaya başladık. Bu da şirketlerimizin aslında operasyonel yüklerini artırıp bununla beraber daha fazla bayilerimizi döndürebilmemiz için bizi risk yönetmeye yönlendirdi. Burada da yeni dönemde tekrardan finansmana erişim ve işletme sermayesi konularına ağırlık vermemiz gerektiğini düşünüyorum. Tabi sektörde güzel gelişmeler de yaşadık, kayıt dışının önlenmesi için büyük gayretlerle çalışıyoruz. Önemli mevzuat denetimleri gerçekleşiyor bayi denetim sistemi, yazar kasa değişimi gibi ancak bu düzenleme yükünün sektör paydaşları üzerinde tekrardan ciddi maliyet etkeni yarattığını gördük. Örneğin dağıtıcı tarafından kamera kurulum maliyeti, sahada tekrardan kontrollerin artıyor olması, aylık fee’lerin 3 katına çıktığını gözlemledik. Bununla yeni nesil ödeme kaydedici cihazlarla ilgili hala çalışmaktayız ancak burada da mevzuatın uygulanması kayıt dışını önleyeceği için herkes hevesli ama tedarik ve maliyet problemi ne yazık ki sahaya indiremediğimizi gözlemliyoruz. Gelişim alanımız olarak gördüğümüz örtülü ve adil olmayan yaptırımlardan örneğin yazarkasa ve otomasyon sistemine müdahale eden bayi dağıtıcısına adil olmayan maliyetler yüklendiğini görüyoruz. Gerekçeli olmadan bunlar bize geri dönmeye başlıyor bunun tekrar değerlendirilip yeni gündem oluşturulmasını bekliyoruz. ADER olarak her zaman bahsettiğimiz biyodizel maliyeti teminat mektubundaki

ulusal marker konusunda üst tabanın olması gibi konular da sektörümüzün problemleri ama ben bu yıl en büyük problemi ikmal sorunu arz güvenliği ve bununla beraber ne yazık ki finansman erişim ve işletme sermayesi zorluğu olarak adlandırıyorum.

Dünyada değişim yaşanıyor. 2019 yılında satılan araçların yüzde 2’si elektrikli araçken önümüzdeki yıllarda beklenti yüzde 15’lere ulaşması beklentisi içinde. TOGG’un da devreye girmesiyle Türkiye’de bu oranların artacağını tahmin ediyoruz. EPDK’dan lisansı çıkan şirket sayısı 63’ü buldu son dönemlerde Norveç’te yapılan düzenlemelerden sonra bu yıl satılan araçların yüzde 90’ının elektrikli ya da hibrit olduğunu gözlemliyoruz. Araç sahipleri araçlarını şarj etmek için akaryakıt istasyonlarını tercih etmediğini görüyoruz. Bu da yakıt cinsiyle beraber ikmal noktası da değişmeye başladığının göstergesi. Akaryakıt istasyonları ‘yakıtı al çık’ şeklinde tasarlandığı için farklı ilerliyor. Burada elektrikli araçların farkı ise zaman. Kaliforniya’da yapılan çalışma bu dönüşümden sonra yüzde 20-85 arası akaryakıt istasyonunun 15 yıl içinde verimsiz hale geleceği konusunu gündeme getiriyor. Buradan Türkiye’ye dönüp baktığımızda son 100 yılda akaryakıt için kurduğumuz milyarlarca dolar yatırdığımız altyapılar büyük bir dönüşüm içinde bu yıl 1,5 milyon TL konsolide büyüklüğüne ulaşması beklenen 150 binden fazla çalışana istihdam sağlayan sektör için büyük bir tehlikeden bahsediyoruz. Biz burada bu işi kenara bırakmışız gibi görünüyor. Çok fazla gündelik problemlerde kaybolup önümüzü göremiyoruz. Yani aslında bu verilen teşviklerin daha fazla atıl maması için Norveç’teki konu gibi bir duruma gelmemek için daha fazla istasyon üzerinde bu teşvikleri değerlendirmemiz gerektiğini düşünüyorum. Çok ciddi bir altyapıdan bahsediyoruz, biz bunları neden kendi istasyonlarımız üzerinden değerlendirmiyoruz. Merkezdeki istasyonu yıkıp inşaat dikebilir ama yol boyundaki istasyonun böyle bir şansı yok, bizler burada sektörü ayakta tutmak istiyorsak bu konuya ağırlık vermemiz gerektiğini düşünüyoruz. Eskiden istasyonlar halk dilinde benzinlik olarak adlandırılırken son dönemde değişmeye başladı. Bunun da en önemli sebebine baktığımızda tüketici alışkanlıklarının farklılaşması, bununla beraber dünya ve sektörün değişimi, dönüşümü. Dağıtım şirketlerinin de oluşturmaya, geliştirmeye başladığı yeni konseptler var. Türkiye’nin de sektörün bu değişimi önemsedğini gösteriyor ama yeterli değil. İstedğimiz hızda ilerliyor mu ne yazık ki ilerlemiyor. Tercih çekim gücü noktaları, istasyonlarımızla bu lokasyonlarda bulunmamız gerektiğini düşünüyorum.

PETDER Yönetim Kurulu Üyesi
Tümkan Işıltan

‘Maliyetlerimiz enflasyonist ortamda artık çift hanede’



Akaryakıt dağıtım sektörümüz, bayilerimiz, dağıtım şirketi, depolama tesislerimiz hakikaten ülkemizin en stratejik sektörlerinden bir tanesi. Hepimiz aynı ortamdayız aynı şeylerden etkileniyoruz. Belki bu da farkına varılmayan şey dağıtım şirketlerinin bu durumdan etkilenmediği ya da daha az etkilendiği gibi bir durum var ama bu böyle değil. Son zamanlara baktığımızda dağıtım şirketlerimizin bayilerimizdeki sorunlarla beraber, dağıtım şirketlerimizin de ciddi sıkıntılar yaşadığını ben biliyorum ve duyuyorum. Maliyetlerimiz enflasyonist ortamda artık çift hanede belki ileride çift haneyi geçen rakamlarla artışlarda olacak. Bunun üzerine işletme sermayesinden uluslar stoğuna kadar diğer dağıtım şirketleri üzerinde olan maliyetler var, belki bu da dillendirilmiyor ama sadece dağıtım şirketlerinde kalan bazı maliyetlerimiz de var. Bunların üzerinden teker teker gitmek istemiyorum ama bir örnek vermek gerekirse biyoyakıtlar hem iklim dönüşümü hem de enerji dönüşümü için yapmamız lazım ama geldiğimiz noktada sağ olsun EPDK bununla ilgili düzenleme yaptı. Şu anki metodolojiyle bizim dağıtım şirketlerimiz olacak, karşılaştığımız hakiki masraflar çok farklı, makas çok açıldı. Burada metodoloji ile ilgili değişikliğe gitmek gerekli diye düşünüyorum. Ürün fiyatlarındaki artış, ulusal stok tutma yükümlülükleri burada ciddi sorunlar yaratıyor ve yine bunun üzerine ben eski finans kökenliyim bir de finansmana ulaşma ile ilgili sıkıntılar var. Artık krediyi kimin alabileceği kimin alamayacağı konusunda yeni düzenlemeler var. Sanırım 300 kadar bankamız onlara da devamlı bakıyor. Bu da sektörümüzde özellikle dağıtım şirketlerimizin üzerindeki sıkıntıları kat ve kat artırdığı aşikar dolayısıyla burada bir şeyi önemsiyorum. Şimdi ortada bir pasta var iken bu pastanın dilimlenmesi üzerine bulunmaya çalışan çözümlerin doğru olma şansı yok. Mesele pastanın büyümesi entegre marjın büyümesiyle alakalı çünkü bu sektör bayileriyle, dağıtım şirketleriyle yaşayan ekosistemde birbirimize ihtiyacımız var. Ben ilk kurulla ilgili gelişmeler olduğunda o dönemi hatırlıyorum sonra COVID oldu. Çok güzel paslaşmalar oldu bir sorunumuz olduğu zaman önce bayi dağıtım şirketi bunu çözmeye, birbirine destek olmaya çalışıyor. Tabi geldiğimiz noktada ateş geldiği yeri yakıyor, tüketicimiz de haklı. Geldiğimiz noktada dünyadaki bütün zorluklar Türkiye’nin dinamiklerine baktığımız zaman bence bu sorunları aşmak için daha bütünsel bakış açısına ihtiyaç var o bakış açısında da hepimizin dertlerinin olduğunu, sıkıntısı olduğunu kabul etmemiz lazım. Fiyat hareketleri son dönemde kamuoyunda ham petrol fiyatlarına bakarak çok soru alıyoruz ve burada şunu açıklamak lazım bir kere bu işin 5 tane parametresi var. Bitmiş ürün fiyatları, kur toptancı marjı, dağıtıcı bayi

marjı ve vergiler maalesef ham petrol eskiden iyi göstergeydi ama şu an bitmiş ürün fiyatı eskiden ham petrol ve bitmiş ürün fiyatında yüzde 95 korelasyon vardı fakat dünya öyle bir hale geldi ki ham petrol düşük, bitmiş ürün artabiliyor ya da tam tersi dolayısıyla bu fiyat etkenini değerlendirirken 5 etkene bakmak lazım ya da kur diğer değişiklikler etkiliyor.

ENERJİNİN DÖNÜŞÜMÜNDE ELEKTRİKLİ ARAÇLARIN OLACAĞI ÇOK AŞIKAR

Bugün performans gösteremezseniz geleceği şekillendirmek için ne finansal gücünüz olacak ne de planlarınızı hayata geçireceksiniz bu da onlardan bir tanesi. Türkiye’de istasyonlarımız ve sektörümüzün geldiği noktalarda hizmet kalitesi, tesis kalitesi üst noktalara gitmeye başladı. Ben 4 sene İspanya’da kaldım, oradaki istasyonları da çok iyi biliyorum ve oradaki arkadaşlara burayı gösterdiğimde büyük takdir içinde bakıyorlar. Bunu genele yaymaya devam etmemiz lazım, burada en büyük korkum yaşadığımız zorluklar. Umarım ki yaşadığımız finansal zorluklar buna bir engel olmaz. Bu alanlarda ödün vermeden devam etmemiz gerektiğini ve bunun bütün istasyon ağıdan Türkiye’nin dört bir yanında yaymamız gerektiğine inanıyorum. Herkes 2053’ten bahsediyor. 2050’leri konuşurken uzakta gibi konuşuyoruz ama asıl çocuklarımız için ortada bir tarih var. Enerji dönüşümünü biz nasıl yapacağız? Akaryakıt sektörünü nasıl yapacağız? Bu önemli bulduğum konulardan bir tanesi, zaten buna başladık. Enerjinin dönüşümünde elektrikli araçların olacağı çok aşikar. Burada tartışabileceğimiz şey ne kadar hızlı olacağı, ne zaman ve nerede gerçekleşeceği şeklindedir. Burada benim teorim şöyle; tüketicimizin bir akaryakıt deneyimi var, dolayısıyla tüketiciye yeni deneyim yaşattığınızda ona benzer hale sokmak zorundasınız. Kişi gelip 5-7 dk’da doldurup marketten alışveriş yapıp çıkıyorsa yine bunun beklentisi içinde olacak, ‘ben 30 dk burada bekleyeyim’ diye düşünen kesim olabilir de olmaya bilir de, burada da yeni teknolojinin ultra şarj özelliğinin devreye gireceğini düşünüyorum. Bunun için altyapı da önemli. Elektrikleşme çok önemli ama elektrikleşme ile beraber kaynağının nereden geldiği de önemli. Doğal gaz kullanarak elektrik üretmeye devam ettiğimiz müddetçe elektrikleşmenin anlamı çok fazla kalmıyor. Burada da Türkiye’imizde gördüğümüz yenilenebilir enerjinin çok daha hızlı bir biçimde ülkemizde artması lazım. Bugün ülkemizde 2053’te net 0 hedefi varsa benim yaptığım hesaplara göre yılda 1 GW daha fazla yatırıma ihtiyacımız var ve bu yatırımın da finansmanı çok önemli ve bu finansman sadece Türkiye’imizde olacak finansman değil uluslararası yeşil finansmana erişim çok önemli.

opet'se fark eder! dünya takdir eder.

Fark yaratan ürün ve hizmetlerimiz, sosyal sorumluluk vizyonumuz, sürdürülebilir iş anlayışımız, müşteri odaklı dijital ve inovatif çalışmalarımız, iş dünyasının önde gelen uluslararası yarışmalarında saygın ödüllere layık görüldü. 30. yılımızı tam 41 ödülle kutluyoruz.

Bu başarı, bizimle buluşan herkesin.



*opet'se
Fark eder*

PÜİS Başkanı
İmran Okumuş

‘Entegre kâr marjının bir an önce düzeltilmesini istiyorum’



Finansman sorunumuz var, nakliye ücretlerini yıllardır konuşuyoruz ve çözüm bulamadık bir de teminat mektubu konumuz var. Yine yazarkasa gündemde, belirsizlik devam ediyor. Orada yine süre uzatım konusunda talepler var. Uzatılmalı mı? Uzatılmamalı mı? Kayıt dışını önlemek için yapılan bir program var. Düzenlenmiş mi? Plakaların elle girilmesi konusu var ve bu sektör için çok önemli. Orada birinin suçuyla kanunda belirlendiği şekilde uygulanmadığı için rahatız eğer uygulanırsa bugün Türkiye’deki akaryakıt istasyonlarının yüzde 90’ı kapanır. Bunun kaldırılması konusunda çalışmalarımız var, toptan satış dediğimiz gündemde konuşulan konu var ve kayıt dışı hala devam ediyor. Ülkemizin bazı bölgelerinde hala atık yağlardan dizel motorin elde edildiğine şahit oluyoruz. Çevreyi kirletmekten çevresel dönüşümden bahsediyoruz ama bu uygulamalar devam ediyor. Buhar geri dönüşümüyle ilgili süre uzatma talebimiz uçtan uca takip sistemini konuşuyoruz hala adım atılmadı. Maliyetler çok arttı, asgari ücret de artacak enerji ciddi bir artışta. En son Sayın Bakanın da katılımıyla geçen hafta yaptığımız görüşmede brütte 10 bin lira gibi rakam konuşuluyor, önümüzdeki hafta netleşecek diye düşünüyorum bunlar ciddi maliyetler. Bizim tek rahatsızlığımız yok sayılmak hep yok sayılıyorz maalesef belirsizlik var. Türkiye LPG derneğinin 50’nci yılında otogaz bayilerine ödül vermesi ricam olmuştu. Bu konuşmayı 4 yıldır sürdürüyoruz. 4 yıl önce yapılan Odalar Birliğindeki toplantıda EPDK temsilcisinin bunun olabileceğini sorumluların istasyona dağıtılabilceği konusunda görüş beyan etmişti. EPDK bu konuya sıcak bakıyor Türkiye LPG Derneği de adım atarsa çok ciddi katkı sağlamış olur, bu önemli bir şey diye düşünüyorum. Diğer tarafta esas sektörü bekleyen sorunlara çözüm üretmek için hepimiz konuşuyoruz. Bizim önemli sorunumuz kar marjımız, entegre kar marjıyla bu sektörün yaşayamayacağını hepimiz söylüyoruz ama adım atmıyoruz. Bu konuda sektörün aynı dille kamuya gitmediğine şahit oluyorum. Bu konuda sektörün tüm paydaşları, dağıtıcıları, bayileri, kamuyla çok yakın istişarelerde bulunmadığını görüyorum. Yani biz bu sorunu çözebiliriz, şu andaki kar marjıyla, kuruluşlarla bu sektörün yaşayamayacağı bilinen bir şey, zaman zaman ben dile getirdim zaman zaman verilen cevapları izledim. Eğer sektör bu şekilde devam ederse yok olacağız, 13 bin 500’lerden 12 bin 22’lere düştük. Benim Genel Başkanıma ve şahsıma ağza alınmayacak küfürler, hakaretler, ölüm tehditleri var. PÜİS bizi kapatıyor, ‘camılarını kuralım diz çöktürelim’ bunlar medyada olduğu için rahatlıkla söylüyorum ama asla geri adım atmayacağız, bu konuda mücadelemizi devam ettireceğiz. ‘Petrol

Ürünleri İşverenler Sendikası’ akaryakıt pazarlayanlara para kazandırma amacıyla kuruldu, tek amacımız bu. Bize gelen şikayetler; kayıt dışı. Hepimizin şahit olduğu yazarkasa otomasyonunu devre dışı bırakanlar. Bu şikayetler doğrultusunda kamuya başvurduk, bir adım atıldı. 30 Nisan 2022’de kamuya girdi, çok insan da mağdur oldu. Kapanan istasyonlar için bilgi notu istiyoruz. 30 Nisan’dan önceki ticaretlerin haksız rekabete sebep olup olmadıklarını inceleyip aldığımız raporları paylaşıyoruz. Şu ana kadar 90 küsur rapor elimizde var. Bunlarda en önemli bilgiler; kayıt dışı gerekli belge olmadığına, sipariş mektubu olmadığına, düzenlenmediğine şahit olduk. Yapılan ticaretin; sahte ticaret, kayıt dışı ticaret olduğuna şahit olduk, en son edindiğimiz bilgiye göre 845 tane kayıt dışı çalışmış istasyon olduğunu söyleyebilirim. Bu düzenleme devam edecek ama esas sorun şu haksız rekabetin önlenmesi için sektörün tüm paydaşlarının risk alması gerektiğini düşünüyorum. Eğer biz birlikte sektörün var olması için dağıtıcı bayi ayrımı yapmadan, kâr marjını artırıcı bir çalışma yapmadığımız sürece bu toplantıları yine yapacağız ve bundan da sonuç elde etmeden ayrılacağız diye düşünüyorum. Diğer sorunları çözeriz yazar kasa ve toptan satış konusunda birlikte kamuya gideriz ama bizim sorunumuz entegre kâr marjı, bu marjlarla bu sektör yaşamaz. Ortada ciddi iflaslar var, bankalar kredi vermiyor, dağıtım şirketleri teminat istiyor diğer tarafta teminat mektubuna girmiyorum gerçek sorun entegre kâr marjı, bir an önce düzeltilmesini istiyorum.

BİRÇOK DAĞITIM ŞİRKETİNİN BAYİLERE ÇOK CİDDİ KATKISI VAR

Esas sorun şu kamu yaptırımlarından nefes alamıyoruz. Ama bir başka sorun da şu ki bunu ortak akılla çözebiliriz. Bayiler için ne yapılabilir değerlendiresek birçok dağıtım şirketinin bayilere çok ciddi katkısı var bu hakkı sahibine teslim etmek lazım. Son dönemde marketlerde para kazandırmak için dağıtım şirketlerinin güzel uygulamaları var. Bizim kredi kartı komisyonları maliyetimiz var, birkaç dağıtım şirketinin kendi ödeme sistemlerini kurduğunu ve bu konuda çalışma yaptığını duydum. Eğer bu gerçek dağıtım şirketleri kendi ödeme sistemleriyle bayilere kendi post cihazlarını getirirlerse bayiler üzerindeki komisyonları da maliyetleri de alırlar diye düşünmüştüm, bizim ortaklarımızdan beklentimiz budur. Bu ciddi bir maliyet, komisyon biraz düştü ama burada ortak akılla birlikte dağıtım şirketleriyle çözüm bulabiliriz diye düşünüyorum.

TABGİS Başkanı
Murat Bilgin

‘Biz dağıtım şirketleriyle beraber hareket ediyoruz’



Bizim yaşamsal sorunumuz bugünün problemi değil, geçmişten gelen ama bugünkü ekonomik koşullarda gittikçe ağırlaşan; karşılık. Bayilerin en büyük problemi bu, daha doğrusu fiyat metodolojisi ve serbest piyasanın olmaması bizim için en büyük problem. Çünkü bugün Avrupa Birliği ülkelerine göre bakarsak oyunun kuralı oynanırken değişti. İspanya ve Yunanistan çıkartıldı, Almanya ve İngiltere dahil edildi. Onlara göre bakarsak çok farklı yerde olmamız lazım ama bugünkü koşullarda enflasyonun yüzde 36’nın altında seyreden karlılıkla işi götürmeye çalışıyoruz. Sermayemiz kalmadı çünkü fiyat artışlarına yetişemiyoruz. Herkes şöyle diyebilir; stokta birtakım şeyler oluyor, müşterilerimiz de son derece duyarlı dolayısıyla istasyonlarımızda kuyruk oluşuyor. Mazotlarımız, benzinlerimiz o gece bitiyor. Ben ertesi gün tekrar mal almaya gidiyorum. Sermayemiz bitti, bu konuda çok mustaribiz. Ocak ayından beri belki 3 misli fiyatımız arttı, önümüzdeki sene hepimiz yine vergi usulünde kaçakçılığı önlemek amacıyla teminat mektubu verdik fakat bu sene vereceğimiz teminat mektupları 3 misli arttı çünkü cirolarımız, akaryakıt fiyatlarımız arttı. Bu konunun takipçisi olacağız. Sektör olarak hep beraber hareket etmemiz lazım ve bu mektupları çözüme ulaştırmamız lazım. İtiraz ettiğimiz başka bir konu var; sadece lisansa bağlı faaliyetlerden alınmasını istiyoruz. Teminat mektubunun başka iş kolumuz varsa hepsini beraber kabul ediyor ve bu bizim üzerimize maliyet açısından ciddi yük getiriyor. Yazarkasa kaçakçılığını engellemek için yapacağız ama hiç olmazsa teşvik gelmesini istiyoruz. Bu bir KDV indirimi olur amortismanndan değil de direkt vergiden düşebiliriz, maliyetlerimizi atabiliriz, buna benzer teşvikler yapabiliriz ki bunu da şuna dayandırıyoruz verdiğimiz teminat mektuplarında yıllık ciromuzu 1/5 oranında azaltma imkânımız var. Burada da buna benzer teşvik olabilir diye düşünüyorum. Başka bir konumuz da uçucu bileşenler kapıda bekliyor esasında bu konuda girişimlerimiz var. TOBB Meclisi olarak hepimiz Çevre Bakanlığı ile ayrı ayrı görüşüyoruz ve bu yaklaşık 600 milyon euronun üzerinde bir rakam. En son toplantıda biraz daha ümitlendim sağ olsun TSE ve Ulaştırma Bakanlığı özellikle tankerler kısmında kat edilecek çok yolun olduğunu ispatladılar. Dolayısıyla Çevre Bakanlığımızın uzatıma gideceğini ümit ediyoruz çünkü bu yatırımı yapabilecek gücümüz de kalmadı. İstasyon başına 35-40 bin euro arasında yük getiriyor ve burada 100 m3 üzerindeki her istasyon bunu yapmakla yükümlü. Biz bu 100 m3’ün en azından 500 m3’e çıkmasını talep ediyoruz çünkü 500 m3’e çıkarsa da hiç olmazsa satışı düşük olan illerdeki benzin satan arkadaşlarımız bu işten biraz daha muaf olacak ve yatırımı yaptıktan korkacak. Ben bunu Çevre Bakanlığı’na söylüyorum eğer böyle devam ederseniz belirli bir noktadan

sonra akaryakıt istasyonları benzin satmayacak, bu yatırımı yaptığında geri dönüşü 25-30 yılı bulacak.

TÜRKİYE’DEKİ AKARYAKIT İSTASYONLARI YURTDIŞINA ÇIKTIĞINIZDA HEPSİNDEN KAT VE KAT İLERDE

Biz dağıtım şirketleriyle beraber hareket ediyoruz. Market gelirlerimizi de artırmak için bayağı yatırım yapıyoruz, geliştiriyoruz. Hakikaten farklı noktaya gitmeye başladık. Bana göre Türkiye’deki akaryakıt istasyonları yurtdışına çıktığınızda hepsinden kat ve kat ilerde. Avrupa’dan ilerdeyiz diye düşünüyorum. Hakikaten iyi istasyonlarımız var, bayiler olarak market gelirlerinin ne anlama geldiğinin farkındayız ve bu konuyla ilgili yatırımlar yapıyoruz. Ben 42 yıldır pompanın ucundayım, eskiden marketleri küçük tutmaya çalışırdık, sayarsak kolay sayalım diye. Saf su ve üstünü satardık, başka bir şey olmazdı. Şimdi 4-5 bin kalem mal satıyor ve ciddi cirolar elde ediyoruz. Elektrikli araçlar konusunda bayilerin kafası son derece karışık, akaryakıtta ne zaman rakip olacak, bunu bilemiyoruz. Dolayısıyla bu konuyla ilgili ne yapmamız veya ne yapmamamız gerekiyor bunun kararını veremiyoruz. Tabii ki bu da bir gelir kapısı mutlaka yapacağız. Takdir edersiniz ki şehirler arası yollardaki istasyonlarımız avantajlı ama şehir içi istasyonlarımızda metrekaresi çok düşük olan yerler var. Buralara geldiğiniz zaman hem yarım saatte araç hızlı şarj yeri bulacak hem de aracınıza park yeri bulacaksınız. Biz insanların markete girip hızlı gitmesini istiyoruz, istasyonda yer yok. GES konusu hepimizin gündeminde, gelir kazandırıcı değil tasarruf amaçlı yaptığımız bir şey olacak. Bütün bayilerimiz son derece ilgili herkes bir şeyler yapmaya başladı. Bana göre en büyük problem statüğü kurtarıyor mu kurtaramıyor bunu mutlaka çözeceğiz. Öyle elektrik fiyatları var ki kiradan fazla elektrik parası veriliyor, olacak şey değil. Geçen seneye kıyasla fiyatlar 3-4 misli artıyor. Bu arada marketteki yatırımlar da elektriği artırıyor, müşteriye hizmet veriyor, para da kazanıyoruz. Biz her problemimizi çözebiliyor bir araya gelip konuşabiliyoruz. Bu kabiliyet yetimiz var, hepimiz de şu anda fiyat metodolojisinin değişiminde hemfikiriz. Demek ki bunun için tekrar masa etrafında toplanıp, EPDK karşısına çıkarsak bir şey elde edebiliriz diye düşünüyorum. Her yolu denememiz lazım.

TOBB’un Merkez Bankası Başkanıyla toplantısı oldu. Merkez Bankası’na şunu söyledik; ‘Takas komisyonunu belirleyen BKM (Bankalararası Kart Merkezi) rekabetçi bir ortam yok ve bankalar bunun üzerinden para kazanıyor. Biz sektör olarak bunun üstüne gidersek iyi olur.

'Global enerji pazarında büyük değişimler yaşanıyor'

Moderatörlüğünü Enerji Şirketler Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Sertaç Komsuoğlu'nun yaptığı, Aytemiz sponsorluğunda gerçekleşen 'Türkiye LPG Piyasası' oturumunda, Türkiye LPG Derneği Başkanı Eyüp Aratay, TOBB LPG Meclisi Üyesi Fikret Coşar ve PETDER Yönetim Kurulu Üyesi Mustafa Ergi konuşmacı olarak yer aldı.



Türkiye LPG Derneği Başkanı Eyüp Aratay

'Dünyada üretilen LPG'nin yüzde 65'i doğal gaz kaynaklı'

Akaryakıt sektörü ve doğal gaz sektörüyle iç içe olan bir sektöür. Sadece LPG sektörünü kendi boyutlarıyla değerlendirdiğimizde, bizim çıkarımlarımızla istediğimiz yere varamıyoruz. Nedeni ise, Türkiye'nin geçmişinden gelen otogazla ilgili macerasından başlıyor. Bugün geldiğimiz noktada dünya ilginç bir dönemden geçiyor ve global enerji pazarında büyük değişimler yaşanıyor. Bu değişimler önümüzdeki 30 yılı da kapsayacak şekilde planlanmaya gayret ediliyor fakat yerini bulamıyor. Bu durumun çok basit bir nedeni var; çünkü dünyada kaos hâkim, kaos dediğimiz kavram aslında düzensizlik içindeki düzen ama bu düzen belli dönemlerde. Örneğin; bu yılbaşı yaşadığımız gibi Rusya-Ukrayna gerginliğiyle pazarın öngörülemez süreçlerle karşımıza çıkmasına neden oluyor. Bu süreçler LPG sektöründe çok farklı pazar dinamikleri oluşturdu. Türkiye enerji pazarı boyutunda bakarsak LPG sektörü yüzde 3'lük payı alıyor. 150 milyon ton eşdeğer pazarda 4 milyon tonluk payla oldukça küçük bir yerdeyiz. Özellikle krizler, afetler ve beklenmeyen süreçlerde LPG önemini artırıyor. Bunu Avrupa'da çok net görüyoruz. Avrupa'daki doğal gaz krizi, fiyatlamaya değişimi, bunun Türkiye'ye yansması ve bunun sonucu Türkiye'de piyasa dinamiklerinde oluşan farklı talepler, önümüzdeki dönemde LPG piyasasını etkileyecek. LPG hepimizin bildiği gibi ilk ömrüne başladığında petrol türevi olarak üretildi ama bugün geldiği noktada dünyada üretilen LPG'nin yüzde 65'i doğal gaz kaynaklıdır. Dolayısıyla doğal gazla ilişkimiz var.

LPG'nin bundan sonraki süreçlerde, ben özellikle taşınabilir olmasının ve ikame yakıt olarak otomotiv yakıtlarında benzin yerine doğal gazda da gaz yakıtı olarak her yerde ikame yakıt olarak önemini koruyacağını düşünüyorum ve bu son yapılan Mısır'daki BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 27. Taraflar Konferansı'nda (COP27) bir sonuç çıkmadı ama önümüzdeki hedeflere; iklim değişikliğine karşı konulan hedeflere karşı LPG gibi taşınabilir ve çevreye daha az hasar veren fosil yakıtların önemi artacak gibi gözüküyor. LPG hem sıvı hem gaz yakıtlardaki ciddi alternatif konumunu koruyacak taşınabilir ve doğal gaz kaynaklı üretimin getirdiği stratejik nedenlerden dolayı bu bahsettiğimiz çalkantılı dönemlerde önemli yer tutacak diye düşünüyorum.

Bu yıl bizim için özel bir yıl, adında Türkiye bulunan sayılı sivil toplum kuruluşlarından biriyiz. Sektörel dernek olarak Türkiye'de kurulan ilk derneğiz, 28 Mart 1972 yılında kurulduk. 1971 yılındaki ekonomik çalkantılar sonrası sektörün bir çatı altında hem standartları hem yasal mevzuatı birlikte oluşturmak adına kurulan derneğin bugün 50'nci yılını kutluyoruz. Ben de derneğin 13'üncü Başkanı sıfatıyla bununla gurur duyuyorum. Türkiye LPG Derneği ve sektörün disiplinli, ileriye dönük ve sürdürülebilir olması adına çabalarda bulunmuş bir dernek.

LPG'nin stratejik konumu nedeniyle pazar fiyatlaması doğal gazdan farklı gerçekleşiyor. Rusya-Ukrayna krizi sonrası Avrupa'daki doğal gaz fiyatlamasının aşırı yükselmesi buna

karşı LPG fiyatlarının kendi dinamikleri içerisinde dengede kalması bugün farklı durumu karşımıza çıkardı. Özellikle belirli miktarda doğal gaz tüketen sanayi kuruluşlarında ekonomik anlamda LPG, tekrar eski 1996-1997 yıllarına geri gelir gibi oldu. Biz sektör olarak bütün bu dinamiklere bakarak çok da heyecanlı şekilde ilave oluşan talebe karşı büyük tepki göstermiyoruz. Açıkçası bu evrilme pazar içerisinde otogazın lehine giderken konvansiyonel pazardaki daralma, sektör içindeki tüm büyük ve küçük ölçekli şirketlerimizi çok etkiledi ve yatırımlarımızı bu çerçevede değerlendirmek durumunda kaldık. Özellikle tüplü segmentteki ciddi daralma, tüplü yatırımlarımızı etkiledi ama sanayi kuruluşlarındaki doğal gaz geçiş ile birlikte ülkede açığa çıkan atıl tankları ve tankerleri Orta Doğu ile Afrika'ya satarak biz ülkede bir şekilde verimlilik sağlamaya ve operasyonel verimlilik sağlamaya yönelik de bir sadeleşme çalışması yaptık. Bugün geldiğimiz noktada Türkiye LPG pazarı; 4 milyon ton büyüklüğüyle Avrupa'nın Rusya'dan sonra ikinci büyük pazarı, otogazda dünyada önemli bir yerde. Sonuç olarak da ikmal arz güvenliği bu işin en önemli kısmını oluşturuyor. Dolayısıyla sektörün elinde bulundurduğu yatırımlar ve bu yatırımlarla ülkemizin ihtiyacı olan enerjiyi sağlayabileceğimiz kapasiteler belli bu nedenle haddimizi çok iyi biliyoruz. Doğal gaz pazarına rakip olup doğal gazın bugünkü konumundaki enerjiyi LPG'ye geçirmek gibi hedefimiz yok. Geçmiş yılların tecrübesiyle



önümüzdeki döneme biraz daha dikkatli bakıyoruz.

Her pazar farklı dinamiklerden oluşuyor ve her yıl koşullara göre bizim de müşteri profilimiz oluşuyor ama genellersek bizim Türkiye pazarından ihracat yaptığımız ülkeler; Güney Amerika, Kuzey Amerika, Afrika ve Avrupa. Bizim Asya tarafına rekabetten kaynaklı çok da ihracatımız yok. Bangladeş özel vergilendirme koyduğu için ülke içinde üretilmesi gerekiyor. Ama bir gerçek var; LPG önümüzdeki 20 yılın vazgeçilmez tek enerji kaynağı olacak.

Bizim üst politika olarak ciddi eksikliklerimiz var. Biz 2015-2019 stratejik planı yayınladık, Enerji Bakanlığı'nda hedefler koyduk; A2 başlığı altında LPG'nin ve dökme LNG'nin teşvik edilmesi. Sosyal sorumluluk alanında dar gelirlilerin desteklenmesi diğer boru hatlarıyla gidemediğimiz şehirlere dökme enerjinin taşınması konuları gibi birçok hedef koyduk. Maalesef aradan geçen sürede hiçbirisi gerçekleşmedi ama bugün bir başka gerçekle Avrupa ile birlikte yüz yüzüz. Rusya-Ukrayna gerginliği sonrası enerji piyasasındaki fiyatlamaya değişikliği Türkiye'deki enerji talebinin forumunu değiştirdi.

TOBB LPG Meclisi Üyesi
Fikret Coşar

‘Avrupa’nın en büyük dördüncü pazarı Türkiye’



Türkiye’de LPG’nin öneminin düşmeden devam edeceğine inanıyorum. Doğal gazdan dolayı tüplü gaz düşüyor ama otagaz çok yaygın kullanılıyor. Dünyadaki örneklerinden çok yaygın. Dünyanın yüzde 45-46’sı hala evsel tüketimde. Yurtdışında otagaz oranı daha düşük; yüzde 8 civarlarında. Ben hiçbir zaman LPG’nin modasının geçmeyeceğini yerine de kolay kolay ürün bulunmayacağı kanaatindeyim.

Avrupa’nın en büyük dördüncü pazarı Türkiye. Evsel olarak 2010 ve 2019 yılları arasında COVID salgını bir miktar etkilese bile LPG talebi kesintisiz olarak yüzde 3 oranında artmaya devam etmiş. Petrol ürünleri de yüzde 5 oranında düşmüş ama LPG petrole göre yüzde 2 daha azalmış. ABD hem dünyanın en büyük üreticisi hem de tüketicisi olmaya devam ediyormuş. Çin Avrupa’daki arz boşluklarını doldurmuş böylelikle ihracatçı rolünü üstlenmiş. ABD’den Çin’e yaklaşık 47,6 milyon ton rafinaj ile LPG üretiliyormuş ve 71 milyon ton yıllık tüketimi varmış. Çin’in 24 milyon tonu hala açık o yüzden çok önemli bir ithalatçı. Suudi Arabistan özellikle Güney Asya için önemini tekrar devam ettiği konusunda herkes hemfikir olmuş. Bunu Katar ve Birleşik Arap Emirlikleri izlemeye devam etmiş. Asya pasifik küresel talep payını artırmaya devam etmiş 2021 yılında da Bangladeş bizim de Aygaz tarafından ilgi alanımıza giriyor, son 10 yılın en dikkat çekici sektörlerinden birisi olmaya devam ediyormuş. Üretim tüketim 7 kg ama büyüme için daha fazla çok yer olduğu bahsedilmiş. Afrika’daki ülkeler bir önceki yıla göre 4 kat daha fazla LPG tüketmişler. Kuzey Afrika, Mısır, Cezayir ve Fas bölgesinde talebe hâkim ülkeler, bunlar sahra altı kıtanın kuzeyindeki kişi başı 45 kg tüketime rağmen sahra altı hala 9 kg’daymış çok önemli potansiyel büyüme pazarı olarak tespit edilmiş. Ukrayna ve Polonya’nın tüketimi dizel ve benzin piyasalarındaki yüksek fiyatların sonucu olarak çok ciddi oranında artmış yaklaşık 1,8 milyon tona ulaşmış ve Ukrayna ve Polonya pazarının da yakın vadede çok ciddi büyüme potansiyeli içinde olduğu değerlendirilmiş. Asya ve pasifikteki birçok ülkede otagaz pazarı küçülüyormuş. Hala dünyanın en büyük otagaz pazarı 3 milyon 350 bin tonla Rusya olmuş. Dünyadaki en önemli enerji kaynaklarından birisi olmaya devam edeceği ve önemini hiçbir zaman kaybetmeyeceği konusunda herkes hemfikir pazardan herkes umutla devam ediyor, tüm dünya ülkeleri büyümeye devam eden pazar olarak LPG her zaman yerini koruyor. Mutlulukla söyleyebilirim ki gerçekten iyi çalışan bir ekip var. Burada alınan kararlar yapıcı etkinin dışında yıkıcı etkiler de verebilecek boyutta o yüzden çok hassas ve özveriyle çalıştığımız bir ortamdayız. Türkiye pazarında bütün LPG sektörünü etkileyen husus üzerinde yoğun mesai harcıyoruz. Karekod el yapımı patlayıcının önlenmesi için kullanmasını istediği otoritenin

bir uygulama. Bayilerimiz var, tali bayilerimiz var, köylerde ve mezralarda satışımız var. Bu tüpün birebir son kullanıcıya kadar takip edilme süreci kontrolünü zorlaştıracak birçok unsur var. Bir tüpü aldınız karekodunu okutup son kullanıcıya verdiniz gibi basit anlatılan bir süreç, uygulamasının çok zor olduğunu düşünüyoruz. Bazı şirketler kendilerini kontrol etmek için uygulayabilirler ama bunun zoraki olmaması gerektiğine inanıyoruz. Bu konuda ciddi mücadele veriyoruz, birkaç defa da ertelendi. Bu bizim önemli sorunlarımızdan bir tanesi, bir diğer önemli sorunumuz; şu anda otagaz istasyonlarında gerçekten yoğun miktarda tüpe dolum var. Bayilerden aldığımız bilgiler, sektör temsilcileri beraber çalıştığımız kişilerin tespitleri; çok yoğun miktarda otagazlardan tüpe dolum var. Bunun çok ciddi can ve mal güvenliğine sebebiyet verme ihtimali var ve biz her tüpü dolum tesislerinde, bize geldiğinde birebir inceliyoruz.

TÜPLÜ GAZDA ÖZELLİKLE BİR TEŞVİK UYGULAMASI YAPILMASI GEREKTİĞİNE İNANIYORUZ

TOBB olarak son dönemlerde gündemimize gelen özellikle Suriye ve Gürcistan’da karşı karşıya kaldığımız tüplerimizin yurtdışına gitme konusu var. Sonuçta depozitolar şirketlerin mülkiyetinde olan ürünler, o tüpün üzerinde unvanı olan şirkete ait yeni rota da Ukrayna. İlk duyduğumuz bilgiler ürktücü boyutta, binlerce hatta on binlerce tüpün gittiği yönünde duyum var, bu konuda TOBB olarak önümüzdeki günlerde yoğun mesai sergilemek zorunda kalacağız. Bu yasal da değil zaten bu kaçakçılığa giriyor. İlgilendiğimiz önemli konulardan bir tanesi bu. Bunun dışında herkesin ortak görüşü yine de o konuda da çalışmalarımız yoğun devam ediyor. Biz tüplü gazda özellikle bir teşvik uygulaması yapılması gerektiğine inanıyoruz. Sektör olarak aslında bu bir nevi zorunlu tüketim maddesi, siz her yere doğal gaz ulaştırıyorsanız oradaki insanların başka kullanabilecekleri bir alternatif enerji yok tüp gaz kullanmak zorundalar ve hala Türkiye’de tüp gaz kullanan milyonlarca hane halkı var. Bunlar diğer KDV indirimine tabi olan ürünler gibi tüplü gazın da bu KDV indiriminden faydalanması gerektiğine inanıyoruz. Bu arada aradaki KDV farkları 10’dan 8’e indirildi. Bunun tekrar 1 seviyesine geleceğine inanıyoruz o konuda çalışmalarımız var. Bu arada 10’dan 8’e inerken birçok şirkete fark yükü geldi. Biz 18’den alıyoruz 8 ile satıyoruz KDV farkları çıkıyor. Sektör için bu konuda bizim çabalarımızın biraz daha itibarlı biraz daha destekleyici hale gelmesini de istiyoruz. TOBB olarak sektörün gösterdiği bu emeğe biraz daha destek alınması gerektiğine inanıyoruz.

PETDER Yönetim Kurulu Üyesi
Mustafa Ergi

‘LPG piyasası, piyasanın çeşitlenmesiyle daha da büyüyecek’



Petrol piyasasının sıfırdan kurulmasında, EPDK’da Kurucu Daire Başkanı olarak görev aldım. Daha sonra LPG piyasasında imkânımız oldu, Petrol Dairesi Başkanlığı dönemimde LPG petrol piyasasının türevi veya ikinci piyasası gibi gözükiyordu. Son yaşanan gelişmeler ile birlikte özellikle Amerika’nın kaya gazı devriminden sonra LPG’nin bir gaz olduğunu petrol gaz olmasının yanına doğal gazdan türetilen bir gaz olduğu gerçeğini ortaya koydu. LPG piyasası, piyasanın çeşitlenmesiyle daha da büyüyecek. Türkiye’de ve dünyada ekonomik temelleri nedir diye baktığımızda Amerika’daki kaya gazı devrimi maalesef dünyaya yayılamadı. Şu anda Avrupa’da son tahminlere göre 13,3 trilyon metreküplük rezervden bahsediliyor ancak birtakım çevirici yaklaşımlarla buradaki üretimler sınırlandı. Ancak yeni gelişen teknolojiler 2050 sıfır karbon salımı hedefinde gerçekleştirileceği ortaya çıktığı için Avrupa’da kömürün bu dönemde ikame olarak görülmesinin yanında, Avrupa’da LNG’nin de hayata geçmesiyle birlikte LPG piyasasının daha da genişleyeceğini düşünüyorum. Avrupa krize hazırlıksız yakalandı, biz bu krize hazırlıklı yakalandık değil de minimum zararla yaklaştık. 2000’li yılların başında EPDK kurulduktan sonra özellikle arz güvenliği konusunda yaptığı ciddi çalışmalar konusunda oldu. 2004 yılında piyasa payı yüzde 13 olan otagaz sektöründe yüzde 36’lık paya ulaşmış LPG piyasasından bahsediyoruz. Türkiye’nin şu anda bin kişi başına düşen araç sayısı 150 civarında Avrupa’da bu 400-500’ler civarında dolayısıyla ülkemizde doymamış pazar var bu pazarın gelişmesiyle LPG piyasası bu gelişimden pay alacağını düşünüyorum.

19 Kasım 2003 tarihinde Petrol Piyasası Kanunu çıktı. 19 Kasım 2004 tarihinde bütün kurum ve kurullarda 1 senelik geçiş sürecinden sonra yürürlüğe girdi. Burada 2004 yılında daha sonra LPG Piyasası Kanunu çıktı. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu 19 Kasım 2000’de kuruldu ama esasında Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu olarak kuruldu. Hem elektrik hem doğal gaz piyasası düzenlemek üzere daha sonra petrol piyasası ayrı bir petrol piyasası kurma hem petrol hem LPG piyasasının bağlı olduğu kurum kurmak üzere kanun taslağı hazırlandı ama elektrik ve doğalgazdaki EPDK’nın başarısı görülünce bu petrol piyasası kurulmak yerine EPDK’ya bağlandı. 2004 yılından bugüne kadarki görüşmeleri takip ediyorum 2004 yılında hem petrol hem LPG piyasasında 2004 yılındaki konular ile şu anki konular arasında uçurum var. Sektör günden güne çok farklı noktaya geldi. Bizler de sıfırdan piyasanın kurulması, kamuda hayata geçirilmesi ikincil mevzuat düzenlenmesi özel sektördeki tabi onu da söylemek durumundayım ben Nisan 2008 yılında ayrıldım. Kuruluşundan itibaren olmama rağmen burada şu benim için mutluluk verici oldu. Kamuda bazı

şeyleri net göremiyorsunuz, özel sektöre geçtikten sonra yaptığımız uygulamaların hayata geçtiğini görmek beni çok mutlu etti. Şu anda bütün akredite ve bağımsız kuruluşların değerlendirilmesinde petrol ve LPG piyasalarımız dünyada ilk 5’e giriyor.

LPG’ye baktığımızda konunun ekonomik boyutu, çevre boyutu ve ulaşılabilirlik boyutu var. Ekonomik boyutta LPG hem artı hem eksi seviyede. LPG ekonomik yakıt olarak öne çıkıyor ama bu argümandan daha çok çevreci, hizmeti iyi bir alan gibi gösterilmesi gerekiyor. LPG’nin yeni vizyonu bu olması lazım. 2004 yılında toplam oto yakıtlarda pazar büyüklüğü 5 milyon 400 bin tonmuş benzin ağırlığı yüzde 75, motorin ağırlığı yüzde 4, LPG’de yüzde 13 ağırlık var. 2004 yılından 2020 yılına geldiğimizde motorin yüzde 38 LPG yüzde 34’lük bir ağırlık var. 2004 yılında yüzde 13’ken yüzde 38’lere gelmiş bir sektörden bahsediyoruz. Oto yakıtlarda çok ciddi bir mesafe katedildi. 18 yılda yaklaşık 25 puanlık pazar payı olan çok büyük bir piyasa. Petrol piyasasında 100 yıllık piyasadan bahsediyoruz ama LPG çok yeni bir piyasa.

Elektriğin hayata girmesi, elektrikli araçların karbon salımındaki etkisi çok ciddi olacaktır ve Türkiye’deki doymamış pazarda bin kişiye yaklaşık 150 160 araç düşüyor, bunun Avrupa ortalaması yaklaşık 400-500 biz de oraya doğru gideceğimiz için LPG piyasasının önünün açık olduğunu düşünüyorum. Depolama arz güvenliği konusunda ciddi bir sıkıntı olmamasına rağmen teknolojik değişimler LPG ithalatını mümkün kılıyor ancak depolama konusunda biraz daha almamız gereken mesafe var. LPG ürününü ucuz ve ekonomik yakıt olarak değil de çevreci yakıt olarak öne çıkarmayı uygun buluyorum. Şu anda iyi düzenlenmiş ve piyasaya kaliteli ürün arz eden bir piyasa yapısı var. Bunu da öne çıkarmak gerektiğini düşünüyorum. Nihayetinde 10 bini aşkın istasyonla LPG piyasasının gelecekteki gelişiminin çok daha iyi yerde olacağına inanıyorum.

2004 yılında 10’lu pazar payında olan sektör şu anda 40’lara doğru giden pazar payı var hem de dünyada ilk üçteyiz bu çok ciddi bir şey. Herhangi bir başka ülke uzantısı gibi değil kendi piyasamızı kendimiz oluşturduk bu çok büyük başarı bunu bir şekilde bilelim. Arz güvenliği konusu çok ciddi yaşanan gelişmelerden sonra LPG’nin bir petrol türevi değil de doğal gaz türevi gibi algılanması ve öyle de olması çok ciddi algı değişikliğine yol açtı ve arz güvenliğinde ciddi çeşitlendirmeye getirdi. Doğal gazın fiyatlandırılması ve ekonomik dengelere uygun gitmemesi burayı da etkiliyor. Yerli ve yabancı yatırımcıların uzun vadede yatırım yapmasıyla ilgili çok ciddi soru işaretlerini gündeme getiriyor. Şu anda herhangi bir devletin etkisi olmasa aradaki fark açılacak.

**Her anınızda
yan yana olmak ne güzel.**

HDI Sigorta Daima Yanınızda.

Evinizi, aracınızı, iş yerinizi sizinle birlikte güvence altına almak, her anınızda aile gibi olmak ne güzel! Biz, HDI Sigorta olarak ihtiyaç duyduğunuz her an, sizinle hep yan yanayız.

'21. yüzyıl doğal gazın sınırları belirlediği bir dönem haline gelecek'

Öncelikle enerji teknolojileriyle ilişkili tamamıyla yeni bir yaklaşımın içine girmek mecburiyetinde olduğumuz gerçeği önümüzde duruyor. Enerji teknolojilerini çok iyi bir şekilde planlayıp, bu teknolojilerin dönüşüm sürecini iyi yönetebilmeliyiz. Türkiye aslında bir savunma sektörü, arama ve üretim sektöründe kaydettiği başarı öyküsünü enerji sektörü alanında da gerçekleştirebilmeli. Gelecek, enerji teknolojilerindeki dönüşümü gerçekleştirebilen o bilgiye sahip olan, o bilgiyi üretebilen ülkelerin, şirketlerin, kurumların geleceği. Bu çerçevede içerisinde enerji sektörlerinin çok iyi düşünülmesi lazım. Nelere öncelik vermeliyiz? Bence bunlar depolama teknolojileri, yeni enerji kaynakları, batarya teknolojileri gibi konular. Ama bunun yanında mevcut enerjiyi verimli kullanacağımız rotary motorlar olmalı. Çünkü biliyorsunuz bu motorlar eski bir teknoloji. İçten yanmalı motorlar. Bu teknoloji eski ve aslında çok verimsiz teknoloji. Bence daha iyi tanımlanmış bir motor teknolojisi, daha iyi batarya teknolojileri, daha verimli enerji teknolojilerinin altını çizmeli ve bunlara odaklanmalıyız. Bunlarla ilişkili şirketlerimize Ar-Ge destekleri sağlamalıyız. Özellikle teknoloji KOBİ'leri oluşturup enerji teknolojileri alanında KOBİ'lere destek sağlayacak mekanizmayı harekete geçirmeliyiz.

Türkiye'de fosil yakıtların birincil enerji arzındaki payı yüzde 84. Fosil yakıtlar dediğimiz de; kömür, doğal gaz. Dünyadaki yönelimle beraber eş zamanlı değişim. Yenilenebilir enerji tabii giderek artan potansiyele sahip ama daha yüzde 15 oranında hayatımızda. Yani her şeyi değiştirsek, bir anda burada çok iyileşmeler yapsak bile toplam potansiyel içinde henüz yüzde 15'i konuşuyoruz. 2040'lara doğru hidrokarbonların, fosil yakıtlı kaynakların hayatımızdaki payı içindeki dağılımın değişmesiyle tablo doğal gazın liderliğine dönmüş olacak. 21.yüzyıl aslında doğal gazın sınırları belirlediği bir dönem haline gelecek ve doğal gaz birincil enerji kaynağı olacak. Bu durum istesek de böyle istemesek de. Amerikalıların bir sözü vardır; 'Gerçek biraz can yakar'. Bu gerçek ortada. Bu sebeple daha çok doğal gaz aramacılığı yapmamız lazım. Türkiye dünyanın ikinci büyük gaz marketi. Avrupa ve Avrupa'nın dibinde çok büyük bir dünya ölçeğinde keşif yapmış durumda. Süreç içinde salınımlar olacak, bunlar yaşanacak ama bu rezervuar Türkiye için bir fırsat olduğunda aynı zamanda Avrupa gaz pazarında alternatif kaynak olarak fırsat oluyor. Bu yadsınamaz bir realitedir. Dünya enerji piyasası açısından da yadsınamaz realite olarak ortadadır. Gaz karaya teslim edildiği andan itibaren artık Karadeniz'de üretilen gaz, Avrupa'nın dibinde üretilen ve Avrupa dağıtım sistemine de lokal şebekemiz üzerinden dağıtılma seçeneğine sahip gaz olarak Avrupa piyasası açısından dikkatle takip edilmelidir. 2020 yılında pandemiyle beraber yatırımlarda yaşanan düşüş yaklaşık 150 milyar dolarlar seviyelerinde. Bu düşüş aslında

12. Türkiye Enerji Zirvesi'nde 'Arama Üretim Oturumu' gerçekleştirildi. Oturumdan önce TPAO Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü Melih Han Bilgin 'Sakarya Doğal Gaz Sahası' ile ilgili özel bir sunum yaptı.



üretim kaybı olarak 2021'de ve 2022'de kendini gösterdi. Fiyatlarda yukarı süren etkisiyle hissediliyor. Petrol sektöründe yatırım dediğimiz zaman, 2022 yatırım büyüklüğü 550 milyar dolar. 150 milyarı çektiğimiz zaman, onun yerine koyabilmek için bir sonraki ardışık senelerde yapacağınız hem miktarı artar hem gecikme etkisiyle beraber fiyatlarda yukarı etkisi yaşanır. Bugün yaşadığımız gerçeğin boyutlarından bir tanesi budur. Yatırımların içinde doğal gazın payının da arttığına dikkatinizi çekmek isterim. Dolayısıyla şu da gösteriyor ki aslında 21. yüzyıl doğal gaz yatırımlarının arttığı bir dönem olacak.

Türkiye Petrolleri'nin yatırımlarına gelince, 1976'dan 2017'ye kadar ortalama 200 milyon dolar/209 milyon dolarlık yatırımla geçmiş. Özellikle son 10 yıldır dünyada yapılan büyük keşiflerin yüzde 80'i denizlerden geldi. Dolayısıyla Türkiye kendi denizlerindeki sorumluluklarını yerine getirme kararlılığı gösterdi. Görev TPAO kurumumuza verildi. Kurumumuz da denizlerde yaptığı yatırımlarda bu kararlılığı gösteriyor.

Türkiye Petrolleri yatırım portföyü olarak bakıldığında 2018 yılından beri denizlerde büyük yatırım gerçekleştirmiş kurum. Kara alanlarındaysa 2022 yılında gelmiş geçmiş en çok sondaj adedini gerçekleştirmiş olacağız. Türkiye Petrolleri 150 sondajla en çok sondajını yapacak. 2023 yılında 207 sondaj planlanmıştır. Bunun 134 adedi arama sondajıdır. Dolayısıyla daha çok arayacağız. Daha çok üretmenin başka yolu yok. 73 tanesi üretim sahalarının geliştirilmesiyle alakalıdır. 134 tanesi arama kuyusudur. Son yıllarda karada yaptığımız en önemli keşfin ve giderek gelişen saha olarak Esmâ Çevik sahasının altını çizmek isterim. Bugün itibarıyla sahada açılmış 4 tane üretim yapan kuyu, 3 tane test yapılan kuyu var. Bunlar da yılbaşından önce devreye alınacak. 4 kuyuda 1100 varil ortalama üretim var ve sahada yaklaşık 5 bin varil üretim söz konusu. Esmâ Çevik sahası nerede? Şırnak bölgesinde birleştiği havzada Gabar tarafında kalan kısmında. Burada yoğun arama sürecine devam

ediyoruz. Bu sürecin içinde, bizim sismik çalışmalar esnasında saha güvenliğini alan Şehit Esmâ Çevik; bir EYP ile şehit edilmiştir. Kendisinin ismini onun anısını yaşatmak ve onun ailesine tazimde bulunmak için ismini bu sahaya verdik.

Şu anda 4 tane üretim kuyumuz var, 3 tanesi test aşamasında. Bugün bir tanesi artezyen akışa geçti. Artezyen kuyu, bizim çok pratiğimizde olan bir uygulama değil ama kuyu kendi basıncıyla beraber geliyor. Çok yakında Şırnak'ta yaptığımız üretimi 10 bin varilin üzerine taşıyacağız. Devletimizin, bakanlığımızın bize verdiği görevi yapabilmek için her şartta karada ve denizde çalışmaya devam ediyoruz. Gerek Karadeniz'de gerek Akdeniz'de gerek Gabar'da varız. Devletin verdiği görevde eksiklik bırakmadan devam edeceğiz. 2022 yılında 'Şehit Esmâ Çevik' dünya çapında keşifler serilmesinde yerini alarak dünyanın en büyük 7'nci karadaki keşfi olarak nitelendirildi.

Dört ülkede 9 projede aktif olarak varız. Azerbaycan'da, Irak'ta, Rusya'da ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde projelerimiz var. Yurt içi, yurt dışı toplam üretimimiz 165 bin varil/gün. TPAO aslında yurt dışında da büyüyerek, gelişerek devam edecek ve tam bir dönüşüm sürecinin içinde olacak. Millî petrol şirketinden uluslararası petrol şirketine dönecek.

Sakarya Gaz Sahası geliştirmesi ve denizlerde yaptığımız aramalar için sadece Karadeniz'de 51 gemi 4 gemi de aşağıda Akdeniz'de var. 55 gemi Türkiye'nin enerji davasına denizlerde hizmet ediyor. Bir gemi daha yeni geliyor yolda. Özel sektörümüz tarafından yapıldı. İnşaat ve üretim destek gemisi. Bir Türk firması tarafından işletilecek olan mukavemet gemimiz yolda. Yaklaşık 10 Aralık gibi Türk limanlarına intikal etmiş olacak.

Sakarya Doğal Gaz Sahasında ilk üretim 2023 yılında yapılacak. 540 milyar m3 gaz rezervi tespit edildi. Başlangıçta 10 kuyu olamla beraber sonrasında iki evre olarak planlandı. İlk evre Ocak ayında, ikinci evre Ağustos ayında devreye alınacak. 10 milyon metreküp/gün sisteme ilave edilecek. İlave 32 kuyuyla 40 milyon metreküp/gün

gün üretime çıkılacak.

2020'de dünyanın en büyük deniz keşfi Sakarya Sahasından geldi. 405 milyar m3 doğal gaz keşfi. Dünyada hâlâ bu miktarın üzerinde bir keşif görünmedi. Hemen arkasından 2021'de 135 milyar m3 ile Amasra 1 keşfi geldi. Bu saha yaklaşık Sakarya'da Tuna 1 ile yaptığımız 40 km kuzeyinde bir saha. Şimdi kuzey batısında çalışıyoruz. 40 km kuzey batısında Çaycuma 1 kuyusunun içindeyiz. Testlerimiz devam ediyor. Yaptığımız çalışmalarla beraber uluslararası ajanslar tarafından 2021 yılında yılın en iyi arama şirketi olarak TPAO seçildi.

Sakarya Doğal Gaz Sahasında sahayı nasıl geliştiriyoruz? Denizin tabanına bir üretim platformu koyuyoruz. Bir ucundan öbür ucuna 12 km olan dev tesis. Bu sistem üç tane ana hattan oluşuyor. Bu üç hattın serim işlemi 180 km boyunca tamamlandı. Denizin tabanına gömüldü. Gerekli bütün altyapı çalışmaları yapıldı. Tesis bitirildi. Karadaki tesisin ise inşaatı devam etmekte. Bu keşif yapıldığında rezervuarın verimli değerlendirilebilmesi için karaya en kısa mesafede çıkabileceği nokta denizaltı batimetrisinin en iyi lokasyonu Filyos Limanı tercih edildi. O da limanla buluşunca Filyos bizim için mecburiyet olarak ortaya çıktı. Devletimiz sayesinde gerek organize sanayi bölge içinde özel endüstri bölgesi ilanı kurumumuza tahsisıyla beraber bize her türlü kapı açılmış durumda. Dünyada deniz tabanı içine kurulmuş tesisler var. Ama bizimki kadar uzakta değil. Hiçbir tesis 8 yıl önceden yapılabilmiş değil ve hiçbir tesis hidrojen sülfür yoğun bir ortamın içine yerleştirilmiş değil. Çok zorlayıcı, birçok teknik tarafı olan proje. Dolayısıyla burada aslında bu projeyi realize ederken birçok teknik zorlukla ulaşıyoruz. Ama çok yoğun bir planlamayla beraber bir çalışma var. Sahada neler yapıldı? Bir saha geliştirme sürecinde neler yapılması gerekiyorsa bu konuda endüstri pratiği neyse bunlar yapılıyor.

Kara üretim işleme tesisinin yüzde 85'i tamamlandı. Kordon bağı serim işlemlerinin yüzde 100'ü tamamlandı. 11 tane tespit kuyusu açıldı. 3 tane de arama kuyusu açıldı. Kuyu akış testleri yapıldı. Öbür taraftan da 40 milyon metreküp/gün üretime çıkabilmek için Faz2 planlama çalışmaları yürüyor. Şu anda karada 5 bin 463 kişi denizdeyse 2 bin 537 kişi çalışıyor. Yaklaşık 8 bin kişinin çalıştığı proje. Burada yerli yabancı birçok alt yüklenicimiz var. Bu konsorsiyumun altında da alt yükleniciler var. Toplamda yaklaşık bine yakın kişiden oluşmuş hedefe koşan bir aile.

Hedefimiz yeni arama konseptlerini geliştirmek, Türkiye'de petrol aranmamış yerlere giden ve mevcut sahalarda üretim artışı gerçekleştiren TPAO. Bunu yaparken de dijitalleşmesini tamamlayan TPAO; çevik ve dijital. Dijitalleşme bizim için olmazsa olmaz. TPAO, geleceği yakalamalı, geleceğe uygun yapılmalı, davranmalı.

ACTIVE technology formülü BP Ultimate Diesel ile tek depoda



km'ye kadar daha fazla yol*

Daha iyisini istediğinde

*ACTIVE technology içeren BP Ultimate Diesel'in temizleme gücü, katkısız yakıtlara göre, performans ve yakıt ekonomisi gibi faydalar sağlamanıza yardımcı olur. Bu temizleme gücü, bağımsız bir kuruluş tarafından test edilmiştir. Kazanılan faydalar ve gidilen mesafe; araç tipi ve durumu, sürüş şekli, hava ve yol durumu gibi koşullara göre değişebilir. Detaylı bilgi: www.bp.com.tr



‘Piyasa dengelenmiş gözükse de beklenti yükseleceği yönünde’

12. Türkiye Enerji Zirvesi’nde ‘Arama Üretim Oturumu’ gerçekleştirildi. TPAO Genel Müdür Yardımcısı Ahmet Türksoy’un moderatörlüğünü yaptığı oturumda PETFORM Başkanı Ayşe Cesur ve MAPEG Genel Müdür Yardımcısı Sami Sarıyıldız konuşmacı olarak yer aldı.



MAPEG Genel Müdür Yardımcısı
Sami Sarıyıldız

‘Aramacılığın ilk evrelerinden biri sismik faaliyetler’



Türkiye’de 1934 yılından bugüne kadar 272 adet farklı şirket arama üretim faaliyetlerinde bulunmuştur. Bunların içinde BP, Shell gibi dünyada öncülük eden şirketler de yer almaktadır. Türkiye geneline baktığımızda, ruhsatların 3 bölgede ağırlıklı olarak dağıldığını görüyoruz. Bunlar Trakya, Adana, Çukurova baseni ve Güneydoğu Anadolu baseni. Bugüne kadar yapılan sondajlı aramalarda iç basenlerimizde de petrol sistemlerimizin çalıştığı tespit edilmiş, şu anda yoğunlaştığını görüyoruz. Beklentimiz iç basenlerdeki potansiyelimizin de ortaya çıkartılması.

Aramacılığın ilk evrelerinden biri olarak sismik faaliyetler de yer alıyor. 1955 yılından Ekim ayı sonuna kadar gerçekleştirilen 391 bin km iki boyutlu sismik veri toplama faaliyetinin yüzde 40’ının son 20 yılda gerçekleştiği görülmektedir. Deniz alanlarımızın hemen hemen hepsinin, iki ve üç boyutlu sismik verilerle tarandığını görüyoruz. Ülkemiz envanterinde bulunan, derin deniz arama gemileriyle yapılan sondajları ruhsat analizleriyle görmekteyiz. Bugüne kadar 23 adet derin deniz sondaj çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu kadar çalışmanın sonucunda ne elde ettik? 1945 yılından günümüze kadar açılan 2092 adet arama kuyusunda biz toplam 233 üretim sahası

keşfetmiş bulunuyoruz. Burada da arama kuyularındaki keşif başarı oramız yüzde 11. Bu 233 üretim sahasının 149’unda ham petrol, 84’ünde de doğal gaz üretmekteyiz. 2002 yılında 270 milyon varillik rezervimiz vardı. Biz 352 milyon varil üretim gerçekleştirmişiz. Son 20 yılda yapılan yeni keşifler ve üretim arttırma yöntemleriyle mevcut ham petrol rezervimizin yüzde 21’ine karşılık gelen 478 milyon varil rezerv sağlanmıştır. 2022 Eylül ayı sonuna kadar, 39 farklı şirket tarafından toplam 164 milyon ton ham petrol üretimi gerçekleştirilmiştir. Yaklaşık 106 milyar Amerikan dolarıdır. 2022 yılının 9 aylık döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 3,2’lik bir artış olmuştur. Yine 2020 yılı günlük ham petrolü üretimimiz de ilk defa 60 bin varilin üzerine çıkarak gerçekleşmiştir. 2022 yılındaysa artışımız yine devam etmiştir. Burada yüzde 3,5 oranında artış var. 67 bin 265 bin varile ulaşılmış.

2019 sonu pandemi sonrasında üretimimizde hafif düşüş oldu, planlanan üretimi 2020 yılında gerçekleştirdik. 2022 yılında da 21’in üzerine koyarak üretimi arttırma yönündeki performansımıza devam etmekteyiz.

PETFORM Başkanı
Ayşe Cesur

‘Üretimimiz artarsa gerçek bir markete dönüşebiliriz’



Dernek olarak 2000 yılında kurulduk. 22 yıldır aktif çalışıyoruz. 42 üyemiz var. Kuruluşumuzdan bugüne enerji mevzuatındaki değişikliklerde özel sektör ve kamuyla birlikte çalışarak kilit rol üstleniyoruz. Farklı konularda geliştirdiğimiz çözüm önerilerini resmî kurumlara sunduk. Bu yıl buna dair birkaç çalışma yaptık. Başka şirketlerin aldığı teşvikleri petrol arama üretim şirketleri kullanamıyor. Bunlara dair çalışmalar yaptık.

Türkiye’de ham petrolde maalesef üretim ve ithalat arasında ciddi fark var. Biz bir petrol ülkesi değiliz. İnşallah gelecekte değişir. Fakat bugüne kadar gösteren rakamlar bunun tersi yönünde. Ama duyduğumuz yeni keşif başarıları da bizi gururlandırıyor. Özel sektörün payı küçülüyor. TPAO’nun aramalarına devam ederken aynı biçimde sinerji yaratarak özel sektöre iş birliği yapması yönünde umut ediyoruz. İthal ettiğimiz için petrolün varilini ortalama 80 Dolardan alırsak, bunun maliyeti 118 Dolara geliyor. Burada yerli üretimin aslında Türkiye ekonomisine devlet katkısı, ödediği vergi ve finansman maliyetini koyduğumuzda, her bir varil piyasa değerinden de katkı sağlıyor.

Sakarya Doğal Gaz Sahasının keşfi

gaz piyasasında tarihi rol oynayacak. Piyasanın liberalleşmesinde çok büyük etki yaratacağını düşünüyorum. Üretimimiz artarsa gerçek bir markete dönüşebiliriz. Kazılan kuyulara baktığımızda, pandemi nedeniyle 2000 yılında bir düşüş var. Şimdi tekrar sektör canlandı. Türkiye’de şu anda boş sondaj kulesi bulmak imkânsız gibi. O kadar aktif çalışıyor. Bu çok güzel bir tablo. Bu da demektir ki önümüzde yeni keşifler olacak. Sondaj kulelerine baktığımızda Türkiye’de şu anda çalışan 34 tane aktif sondaj kulesi var. Norveç’e baktığımızda bu rakamın 19 olduğunu görüyoruz. Bu durum da bize sondaj faaliyetlerinin yoğun bir şekilde devam ettiğini gösteriyor.

2014 yılında yatırımlar 629 milyar dolarken 2020 yılında 284 milyar dolar. Bunda tabii petrol sektörünün yani piyasadaki fiyatın etkisi çok büyük. 2020 yılında bir durgunluk olmuştu. Fakat tekrar 2021’de artış gösterdi ve 2022’de de artmaya devam ediyor. 2022 yılında petrol 120 Dolar seviyelerini test etti. Şimdi 90 Dolar civarlarında. Piyasa dengelenmiş gözükse de beklenti yükseleceği yönünde.

700'ü aşkın engelsiz istasyonu, tekerlekli sandalyeye dönüşen plastik kapak toplama kumbaraları, Türkiye Omurilik Felçlileri Derneği'ne destek vererek lezzete anlam katan deli2go sandviçleriyle Shell, engelsiz kahramanların önündeki engelleri de kaldırıyor.

HEP İLERİDE OLMAK HEPİMİZİN HAKKI

Shell
Select



HEP İLERİDE



TÜSİAD Özel Oturumu'nda enerjinin dönüşümü konuşuldu

12. Türkiye Enerji Zirvesi kapsamında TÜSİAD sponsorluğunda 'TÜSİAD Özel Oturumu: Enerjide Dönüşüm' oturumu gerçekleştirildi. Oturumdan önce TÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan açılış konuşması yaptı. Turan'ın konuşmasının ardından başlayan oturumda moderatörlüğü TÜSİAD Enerji Çalışma Grubu Başkanı Mehmet Acarla gerçekleştirirken TÜSİAD Üyesi Haluk Kürkçü, TÜSİAD Enerji Çalışma Grubu Başkan Yardımcısı Tamer Çalışır, TÜSİAD Enerji Çalışma Grubu Başkan Yardımcısı Arkin Akbay ve TÜSİAD Enerji Çalışma Grubu Başkan Yardımcısı Elif Düşmez Tek konuşmacı olarak yer aldı.



TÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan

'Dünya dönüşüm sürecinden geçiyor'

Bugün dünya ekonomisine baktığımızda oldukça sıkıntılı bir dönemden geçiyoruz. Yüzyılın başında geleceğe umut ve güvenle bakarken bugün ise gıda ve enerjiye erişim sorunları yaşıyoruz. Bildiğimiz dünya geride kalıyor. Dünyamız yerini alışık olmadığı bir hale bırakıyor. Ülkelerin dış politikalarını yükselen jeostratejik tehditlere göre belirlediği, ticaret ve iş birliğinde dost ve müttefik ülke kavramının önem kazandığı bir dünyaya doğru gidiyoruz. Küresel likidilite azalıyor. Enflasyon yükseliyor, yüksek enflasyonla mücadele için faiz oranları da yükseliyor. Gelişme yerini durgunluğa veya ekonomik faaliyette gerilemeye bırakıyor. Aşırı iklim olaylarının sıklığı da artıyor. Küresel ısınma birçok yerleşim yerini tehdit ediyor. Su kıtlığından enerji kıtlığına, gıdadan kıymetli ham madde kıtlığına, maddi ürünler dünyasında bolluk toplumu yerini kıtlık toplumuna bırakıyor. Öte yandan maddi olmayanlar ürünler dünyasında sonsuz miktarda üretim önü açılıyor. Dönüşüm sayesinde yeni iş alanları ve meslekler ortaya çıkarken bazı meslekler de yok oluyor. Yeni salgınlar toplumsal hayatı felç ediyor. Bunca risk, tehdit, risk ve belirsizlik karşısında izlenmesi gereken politikaların ne olduğu sorusu çetin bir soru olarak önümüzde duruyor. Aslında dünya tarihine bıraktığımızda bu tür kaotik dönemlerin yaşandığını

Dönüşüm için teşvik mekanizmaları devreye alınmalı

görüyoruz. Hepsinde değişim uzun bir süreye yayılmıştı. Bir dönemin kapanıp diğer dönemin açılması ise hep enerji ile ilgiliydi. 1900'lerde yeni yükselen teknolojiler ve sektörler başta petrol olmak üzere muazzam bir ham madde talebi yaratmış, ham madde kaynaklarına sahip olmak sonucu felakete götüren bir rekabete yol açmıştı. 1970'lerin petrol krizi ise petrole dayalı bir ekonomide üretimde ani düşüş, bu düşüşün yarattığı şoklar ve küresel parasal mimarinin top yekun değişimiyle sonuçlandı. Günümüz bu değişimlerle benzerlikler gösterse de köklü farklılıklar da taşıyor. Dünya hiç olmadığı kadar entegre. Birçok ülke enerjide arz güvenliğinde az sayıda ülkeye bağlı, küresel ısınma tehdidi hiç olmadığı kadar vahim ve yakın. Bu enerji politikalarında beraberce ele alınması gereken üçlü bir yapı ortaya çıkartıyor. Ülkeler sorunsuz enerji kaynaklarına erişebilir olmalı, enerjiyi makul fiyatlarla temin etmeliler ve enerji kaynakları sürdürülebilirlik açısından sorun teşkil etmemeli. Rusya ve Ukrayna krizi bu süreci ister istemez hızlandırdı. Birçok ülkede ekonomi, enerji ve dış politika temiz ve güvenilir enerjiye geçişte birbirine bağlandı. AB yeni enerji sisteminin çalışmalarına başladı. Enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi, depolama kapasitenin artırılması, tasarruf tedbirleri, enerji anlaşmaları, iş

birlikler, yeşil hidrojen ve güneş enerjisi başta olmak üzere yenilebilir enerji hedefi ön plana yerleşti. Dijitalleşmenin ve yeşil dönüşümün önceliklendiği gündeme enerjide bağımsızlık konusu taşındı. Yenilebilir enerji bu programın önemli boyutunu oluşturuyor.

TÜRKİYE ENERJİ POLİTİKALARINI, EKONOMİNİN REKABET GÜCÜ VE ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ DOĞRULTUSUNDA KURGULAMALI

Sonuç olarak enerji jeopolitiğinde yetici değil kalıcı bir değişim yaşandığını görüyoruz. Daha temiz, güvenilir bir enerji paradigmasının şekillendirilmekte olduğu bu dönemde Türkiye'nin bu değişimin parçası olması gerektiğine inanıyoruz. Türkiye enerji politikalarını, ekonominin rekabet gücü, uygun fiyatlı enerjiye hedefi, enerji arz güvenliği doğrultusunda kurgulamalı. Bu açıdan TÜSİAD olarak yeni enerji paradigmasına Türkiye'nin uyum sağlaması açısından önemli olduğumuz önerileri de paylaşmak istiyorum.

Türkiye net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda yeşil ekonomi yol haritasını bir an önce belirleyerek buna göre enerjinin yeşil dönüşümü haritasını oluşturarak hızla aksiyon almalı. Ardından net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda enerji kaynak dağılımı, enerji verimliliği hedefleri belirleyerek, enerji arz talep dengesini gözetken sağlıklı



bir plan yapmak, enerji tasarrufu ve enerji verimliliğinin tüm sektörlerde azami şekilde yaygınlaştırmak için somut hedefleri uygulamaya koymak. Tasarımdan ürün geliştirmeye, üretim sürecine uzanan bir perspektifte dönüşüm için teşvik mekanizmaları devreye alınmalı. İletişim ve dağıtım alt yapılarının yenilebilir kaynakların alt yapısını sağlayacak kesintisiz bir şekilde güçlendirmesi, yenilebilir dönüşümü destekleyen depolama ve hidrojen teknolojileri, mikro şebeke yönetimi gibi yeni teknolojilerin geliştirilmesi için teşviklerin artırılması, bu konuda ilgili mevzuat düzenlemelerin hazırlanarak enerji piyasasında şeffaflığı engelleyen müdahalelerden kaçınmak ve enerji fiyatlarındaki artışlarda verilen destekleri önceliklendirilmiş, sosyal gruplara tarım ve sanayi sektörlerine dönük olacak şekilde sağlama noktasında gerekli adımların atılması. Türkiye bu alanların hepsinde önemli adımlar attı, atmaya da devam ediyor. Enerji politikaları Türkiye'nin gelişmiş, saygın, adil ve çevreci bir ülke olmasıyla çok yakından ilgilidir.



Tecrübe,
yenilik,
güven dolu
bir enerji!

Bütün enerjimizle sizin için varız...

ENERCO ENERJİ

2009'dan bu yana yıllık 2,5 milyar m³ doğal gaz ithalat hacmi ile müşterilerine güvenli ve ekonomik tedarik olanakları sunmaktadır.

Tecrübeli ve uzman kadrosu ile sunduğu hizmetleri sayesinde, güvenilir bir çözüm ortağı olmayı başaran

ENERCO ENERJİ'nin

sektörel bilgi birikimi, ticari çözüm alternatifleri ve operasyonel mükemmelliğiyle siz de tanışın...



ISO 9001:2008

www.enercoenerji.com



facebook.com/EnercoEnerji



twitter.com/Enerco_Enerji

ENERCO
ENERJİ

TÜSİAD Üyesi
Haluk Kürkçü

‘En pahalı enerji olmayan enerjidir’



Bizim derdimiz sadece enerji değil öncelikle bununla başlamak isterim. Ama enerji ağırlığını bize hissettirmeye başladı. Arz güvenliğiyle başlayacağım. En pahalı enerji, olmayan enerjidir.

Yakın bir zamanda yaşadığımız İran kriziyle beraber hemen hemen etkilenmeyen sanayi kalmadı. Kendi tesislerimizde bizler de uzun süreli kapanmalara ve yük düşmelerine maruz kalarak o dönemde bayağı bir potansiyel kaybettik. Bu bize enerji arz güvenliğinin ne kadar önemli olduğunu yaşatarak gösterdi. Bunun karşılığında ne yaptık? Bütün sektörler hemen hemen aynı önlemlere yöneldi. Alternatif yakıt teknolojilerine döndük. Kazanlarınız varsa bu kazanlarınızın kullandığı doğal gaz yerine dizellere döndürebilecek şekilde teknolojik yatırımlar yaptık, LNG'leri kullanacak altyapılar oluşturmaya çalıştık. Bunlar küçük önlemler gibi gözükse de kısa vadede bu kadar yapabiliyoruz ve umut ediyoruz bu kış da hava şartları dahilinde bu sene yaşadığımız sıkıntıları yaşamayız. Ama arz güvenliğinin çok önemli olduğunu yaşayarak öğrendik. İkinci konu enerji maliyeti. İthal bir girdi olduğu için enerji maliyetinin artışlarına maruz kalıyoruz. Bu maliyetler iki tür bizi etkiliyor. Maliyetin iki tane problemi var. Bir tanesi öngörülebilir olmak. Maalesef şu anda o sıkıntıyı yaşıyoruz. Geçen seneki enerji ortalamamızda doğal gazda 7 kat, elektrikte 3 kat Türk lirası bazında maliyet artışına maruz kaldık. Gelecek sene için de her ikisinde de 2,5 kat daha artacak diye bir öngörüyle gidiyoruz ama bu öngörü çok zorlama yaptığımız bir öngörü. Öngörülebilir kavramı konuşurken aslında, daha çok finansal yatırım, herhangi bir yatırım için o kullanmamız gereken data setleri varsaymak zorluğu gibi söyleniyor. Bu da doğru. Ama bir taraftan sanayicinin çok yakın gelecekte enerji fiyatının neye maruz kalacağını öngöremiyor olması da çok büyük bir sıkıntı. Bu ikisinin aslında kısa vadede çözümleri var ve bir de hemen başladığında etki alacağınız bir çözüm daha var. O da enerji tasarrufu ve enerji verimliliği.

Enerji tasarrufu ve enerji verimliliği birbirinin içinde olan kavram seti. Enerji tasarrufunun en basiti kayıp kaçakların engellenmesi. Hangi sanayi dalı olursa olsun, başka bir gözle bakıldığında görülecek bir sürü potansiyel olduğuna eminim. İkinci kısımda da yeni teknolojilerle, akıllı uygulamalarla, çalışmayan makinenin farkına varma, enerji verimliliği yüksek kompresörlerle yeni teknoloji ekipmanlarla bu verimliliği sağlama. Hepsini birden koyduğunuzda verimliliği ölçmeniz gerekiyor. Birim üretim başına, birim ton başına harcadığınız elektrik ve doğal gaz katsayısı değeri sizin aslında yaptığınız tüm faaliyetlerin etkisini, sonucunu, bunun finansal tarafını da çevirerek görebileceğiniz bir ürün. Enerji arz güvenliği ve maliyetindeki çözümlerin arasında önemli bir payda burası.

Üçüncü faktör; arz kalitesi. Fabrikalar akıllı sistemlere uygulamaya başladıkça, dijitalleşmeye geçtikçe bu tür frekans sapmalarının etkisi çok daha büyük oluyor. Bir hattı komple otomasyon yapmışsınız, insan yok, her şey otomatik, taşıyor, proses ediliyor. Orada olacak kabul edilemez frekans saptasında tüm sistem çöktüğünde bütün sistemi tekrar reset etmeniz saatler alıyor. Bu da önemli bir verim kaybına neden oluyor. Arz güvenliği, maliyeti ve arz kalitesinin sanayicinin şu anda her detayıyla yürütmek istediği, sahip olmak istediği ve siz üreticilerle birlikte kol kola daha iyisi için çalışmak istediği konular olarak özetleyebiliriz.

YENİLENEBİLİR ENERJİ YATIRIMLARI ŞEVKLE ÇALIŞMAK İSTEDİĞİMİZ KONULAR ARASINDA YER ALIYOR

Sanayiciler olarak aldığımız önlemlere değindiğimizde yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım diyebiliriz. Enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi, depolanması, farklı alternatiflerin teknolojik takibinin yapılması ve son olarak da başta GES olmak üzere o yatırımların takipçisi olmak. Yenilenebilir enerji yatırımları konusunda mevcut ihale yöntemleri, mevcut mevzuatın güncellenmesi ve süreçlerin yalınlaştırılması konusu, sanayici olarak bizim anlamadığımız ama biriyile kol kola girdiğimizde şevkle çalışmak istediğimiz konular arasında yer alıyor. Bugün özel bir konu finansmana erişim konusu. Yatırımcının veya sanayicinin bu konuda çok iştahı olduğunu ben biliyorum. Yenilenebilir enerjinin her türüne, mevcut GES'lere, hidrojen tarafına ve depolama tarafına sanayicinin de teknolojik olarak emek harcaması, kaynak ayırması ve o tarafta öncü olması gerektiğine inanıyorum.



TÜSİAD Enerji Çalışma Grubu
Başkan Yardımcısı Tamer Çalışır

‘Yapılan planlarda her zaman bir minimum nokta belirlenmeli’



Öncelikle alınan hiçbir tedbirin yeterli olmadığını veya risk bertarafı için alınan en sağlam yöntemlerin bile bazı riskleri göz ardı edebildiğini yaşanan bu son krizle beraber görmüş olduk. Avrupa'da, özellikle Almanya'nın başını çektiği grupta doğal gazla ilgili yaşanan kesintinin yarattığı durum bunun en büyük örneği. Almanya ve Avrupa'ya yöneltilen 170 BCM'lik bir kapasitenin şu anda yüzde 80 kapasiteyle kesilmesi ve Avrupa ihtiyacının sadece yüzde 9'unun Rusya'dan karşılanıyor olması, Avrupa'da belli bir krizin ilk sinyallerini ortaya koydu. Soğuk oluşacak bölgelerde yüksek kış şartlarının oluşmuyor olması, depolama kapasitelerinin en aktif şekilde kullandırılmış olması ve birtakım tedbirle beraber enerjide kriz birebir Avrupa'da yaşanmasa da bunun tam kenarından dönülmesi, belki içinde kalınması da Aralık ve sonrasında karşılaşılabileceğimiz unsurlar arasında. Avrupa Birliği bununla ilgili Eylül ayından beri seri toplantılar yapıyor, birçok tedbiri uygulamaya aldı. Arz güvenliği tehlikede ama arz güvenliği ne olursa olsun, ev ve hastanelerde arz güvenliğini yüzde 100 sağlamamız lazım. Bu neyi gösteriyor, yapılan planlarda bile her zaman bir minimum nokta belirlenip onun üzerinde alternatifler belirlenmesini gösteriyor.

KRİZİN BEDELLERİNİ AĞIR ŞEKİLDE ÖDÜYORUZ

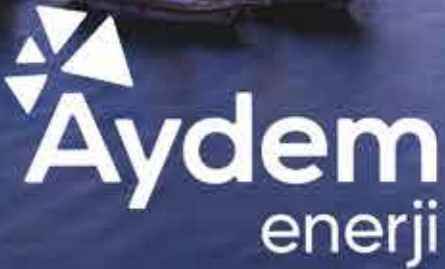
Bizim tarafımızda neler var? Biz şu anda bu krizden birincil derecede etkilenmemiş gibi görünsek de diğer tarafta arz tehlikesinin yarattığı, Avrupa'daki yaklaşımın maliyeti negatif etkisini de birebir yaşıyor durumdayız. Bunu bertaraf etmek için gerek BOTAŞ tarafında gerek EÜAŞ tarafında yapılan sübvansiyonlarla beraber bedellerini de ağır şekilde ödüyoruz. Bunun arz güvenliğiyle ilgili Türkiye'de bakış açısına bakıldığında biz güvende miyiz? Arz güvenliği dediğimiz konu, sadece üretimden tüketimden fazla

olması anlamında, değil, üretimle tüketim arasındaki bağlantıyı da doğru kurgulamamız gerektiği anlamına geliyor ki kesintili enerji üretimini ne kadar çoğaltabilirsek o kadar iyiyken, altyapı faaliyetlerimizi de bir o kadar geliştirmemiz hem teknik açıdan hem de alacağımız kararlar anlamında gerekiyor. Pandemi öncesinde beklenen artışların yaşanmayacağı öngörülürken bir anda pandemi çıkışında artan enerji tüketimini bugünlerde aynı ama geçen senenin aynı ayına göre düşüşle karşıyoruz. Tüketime karşılık üretimin 330 TWS civarında olacağını beklessek de buna karşılık yapacağımız sistemde tam bir eşleşmeyi sağlayabilmiş durumda değiliz. Buradaki diğer bir konu da yeni üretimin devreye girmesiyle ilgili teşvikleri doğru kanallara edemiyoruz. Tabii ki şu anda kömür, doğal gaz, ithal kömür olmak üzere konvansiyonel üretim kaynaklarına bir yönelim yok. Bu net; zaten hedeflerimiz arasında da yok. Ama diğer taraftan da yenilenebilir enerji hedeflerine ulaşmak da bizler için arz güvenliğini sağlamak adına da diğer önemli unsur olarak karşımıza çıkıyor. Bunu da bizim bir şekilde de eksik kaldığımız gücü yerine koymamız lazım ki mevzuatsal olarak bunun önüne çıkardığımız kural değiştirici, oyun başladıktan sonra değiştirilen kurallar, sisteme yük getiren kurallar ya da belirsiz şekilde yatırımları doğru yere kanallandırmadığımız kurallar bizim başımıza ekstra sorunlar olarak geliyor. Öz tüketimi destekliyoruz diyoruz ama öz tüketimi desteklerken aldığımız bir kararla geçmişe doğru o kadar faaliyet hareketler yapıyoruz ki bir anda yeni yatırımlarla ilgili soru işaretleri geliyor. Üçüncü ayağı ise bunun finansman. Zaten konvansiyonel finansman bulmak neredeyse imkânsız. Yenilenebilir enerji için de TL'ye finansman bulunabileceğinin müjdesini aldığımız için mutluyuz ancak maliyetlerin yüksekliği karşılığında istenen belgeler veya şartların net olmaması, gene arz talebi ve arz fazlasının konuşulduğu dünyada bugün arz açığının tekrar konuşulmasına neden oluyor. Dördüncü konu, burada dijitalleşme ve dijitalleşmenin arkasındaki unsurlar da bizler için arz güvenliği anlamında önemli bir unsur. Siz gün öncesi piyasası, gün içi piyasası ve diğer piyasaları yönetiyorsunuz ama buradaki mevzuatları yeterince sistemin teknik yeterliliklerine göre yapmadığınız zaman sistemi artık yönetemiyorsunuz. Siz bölgeler arası bir santrali çalıştırıp bir santrali durdururken sisteme aşırı yükler yükleyebiliyorsunuz. Dijitalleşmedeki siber güvenlik bundan sonra da başta ülkemiz olmak üzere bütün coğrafyada en önemli unsur olarak karşımıza çıkacak ki bu da arz talep dengesini dengelemede en önemli unsur olarak karşımızdaki risklerden bir tanesi olduğunu söyleyebiliriz.

40 YILI AŞKIN TECRÜBEMİZLE İŞİMİZ GÜCÜMÜZ ENERJİ

1980 yılında çıktığımız bu yolda ezberleri yıkan yaklaşımımızla elektrik üretimi, dağıtımı ve perakende alanlarında ilkleri hayata geçirdik.

Bugün yine aynı istek ve bitmek bilmeyen enerjimizle, ülkemize değer katmaya devam ediyoruz.



TÜSİAD Enerji Çalışma Grubu
Başkan Yardımcısı Arkin Akbay

‘Depolamanın finanse edilebilir olması gerekıyor’



Özellikle pandemi sonrasında bu tedarik zincirindeki kırılmayla birlikte ilk etapta Avrupa buna nasıl tepki vereceğini bilemedi. Yüksek enflasyonist bir baskı ortaya çıktı. Acaba bunu yerelleştirelim mi, bütün üretimi yerele mi alalım, farklı tedarik kaynakları mı bulalım ama bir yandan da hemen üzerine Rusya-Ukrayna krizi ve çok da aslında öngörülemez diyemeyeceğimiz bir doğal gaz bağımlılığı, yenilenebilir enerjiye dönüş ve bununla bağlı finansman kaynakları gelişti. Oradaki samimiyeti bir dönem ülke olarak sorguladık. Belki iki tane santralin ömrü 2024’e uzadı ama birkaç tane santralin ömrünü de buna karşılık 2038’den 2030’a geri çektik. Bizim dikkatimizi çeken önemli bir unsur vardı, sanayimizin karbonsuzlaşmaya verdiği önem. Karbonsuzlaşmayla alakalı yatırımların Türkiye’de başlanma durumu yüzde elli elli idi. Öyle veya böyle biz yüzde 50 ihracatımızı halen Avrupa Birliğine yapıyoruz, bununla beraber çeşitlendirmeyi artırma yönünde çalışmalarımız da devam ediyor. Avrupa Birliği bize diyor ki biz size bir vergi uygulayacağız. Bunlar bizim ağır sanayimize uygulanacak. Niye buraya döndük? Elektrik fiyatlarında uyguladığımız fiyat politikası bizi burada yüksek istihdamla birleştirip bir anda dünyada dev şirketler yaratmamıza sebebiyet verdi. Halen de durum böyle. Ancak enerji fiyatları artmaya başladığı anda özellikle toprak madencilik vs. seramik gibi sektörler zorlanmaya başladılar. Bu özellikle de doğal gaz tarafında yaşandı. Bizim çok uzun zamandır bu platformlarda dile getirdiğimiz, enerji maliyetleri arz ve talebin olduğu noktada kesişirse bu finanse edilebilir olur aksi durumda arz fazlamız gün gelir bize dönemsel arz sıkıntısı olarak karşımızda durabilir. ‘Cevabı nedir’i zaten buraya katılanlar biliyorlar onun adı yenilenebilir dönüşüm, yeşil ekonomiye, karbonsuzlaşmaya gidiş. Birinci başlığı, biz kime hizmet etmek durumundayız? Müşterimize. Elektriğin tüketicisine.

Arz güvenliğini sağlamak için birkaç tane model ortaya çıkarttık. Bunlardan bir tanesi, Türkiye’de lisanssız üretim oldu. Bununla beraber çok dikkat etmemiz gereken bir geçmişimiz var. Benzer bir durumu enerjiyle alakalı, tam büyüme hamlemize başladığımız 90’lı yılların ikinci yarısında, özellikle kojenerasyon ve trijenerasyon tesisleriyle hayata geçirdik. Ve buhar ihtiyacımızı, ağır sanayinin ihtiyacını doğalgaz yakarak yapmaya çalıştık. Ancak bir anda öyle bir yüklendik ki doğal gaz fiyatları da kendimizi bağımlı hale getirmemizin asli sebeplerinden biri budur ki bizde önemli bir arz fazlası sanayimizden de gelmiş oldu. O arz fazlasına hizmet eden, 2008’lerde başlayan, 2016’lara kadar devam eden büyük ölçekli verime dayalı fosil yakıt bazlı yatırımlarımız oldu. Bunu neyle destekledik yanında? Çok güzel bir YEKDEM modeli çıkarttık. Bugün

bize 102 bin megavat üzeri olan kurulu gücümüzün 12 bin megavatını rüzgâr enerjisinden, önemli bir megavatını hidroelektrik santrallerden ve lisanssızın da yardımıyla güneş santrallerinden sağladık. Bu model başarılı olduğunu ispat etmiş bir modeldi. O dönemde en büyük eleştirisi YEKDEM çok pahalı konusuydu. Şimdi orada da işin maliyet tarafına geliyoruz. Birincisi arz güvenliğıydi. Bunu sadece fosil yakıtlarla yapabilme şansımız yoktu, onun için güzel bir model çıkarttık dedik. İkinci adımında işin maliyet kısmına geldik. Uzun süre biz YEKDEM modelini özellikle tüketiciler tarafında eleştirdik. Ama gördük ki o olmadığı zaman olmuyor. Hele bugünden sonra hiç olmuyor. Bu YEKDEM illaki doğru modeldir ve bundan sonra da uygulanmalıdır manasına gelmiyor. Buradaki temel unsur güzel bir model örneğimiz var. Bunu devam ettirebiliriz, bir açılımımız bu.

KAPASİTELER TÜKETİMİ DESTEKLEYECEK ŞEKİLDE ARTMALI

İkinci model, YEKA modeliydi. YEKA modelinde bir uygulamayı başarıyla devreye aldık, daha da almaya devam edeceğimiz birkaç tane ihalemiz var. Bu da önemli bir katkı. Yadsıdığımız bir unsur değil, bir ayrı patika. Tabii havuzun bir tane olduğunu unutmamalı; hepimiz aynı enterkonnekteye dağıtım şebekesinde bağlıyız. O yüzden kapasiteler aslında tüketimi destekleyecek şekilde artmak durumunda. Biz göbekten tüketicimizle bağlıyız, bunu da sağlayan dağıtım iletim sistem operatörümüz var. Hangi seviyede, hangi verimde hangi projeyi devreye aldığımız toplam maliyeti de değiştiriyor. Ölçek burada devreye giriyor. Biz üretici modelini de öz tüketimle katıyoruz, bu da üçüncü patika. Burada dikkat etmemiz gereken unsur, bağlantılarımızı, özellikle taşımacılığın pahalı olduğunu düşünürsek, özellikle tüketime yakın yapmak maliyetler açısından önemli.

Yenilenebilir enerjinin sisteme entegrasyonu konusunda tecrübeli bir insan kaynağımız var. Bunun bir adım sonrası doğal gazı yedekleyecek olan unsur hangi kaynaktır? Hidrojen bunlardan bir tanesidir. Hidrojen dünyası ekonomisini kanıtlamış durumda değil ancak alıcıları biz buna hazırız mesajları veriyor. Bunun elektrifikasyon içindeki yerine de bakmamız lazım. Bizim yenilenebilir enerji kaynağına, hidrojen üretiminden ne kadar ihtiyacımız var, alternatif hidrojen üretimini sağlayabilmemiz için gerekli olan enerjimiz ne kadar olmalı, bunları hesap etmeliyiz. Depolamanın finanse edilebilir olması gerekiyor. Bugün her kaynağa aynı depolama oranıyla kapasite artırımını verdiğinizde gerçekten atıl bir kapasite yaratma durumu ortada mı? Bunu da bir gözden geçirmekte fayda var.

TÜSİAD Enerji Çalışma Grubu Başkan
Yardımcısı Elif Düşmez Tek

‘Fosil yakıtlar yerine yenilenebilir enerjiyle elektrik üretiyor olmamız gerekiyor’



Öncelikle hem arz kalitesi ve hem de arz güvenliğini sağlamamız gerekiyor. Bir yandan enerjinin uygun maliyetle olması gerekiyor ve bir yandan da iklim değişikliği hedeflerine de uyum sağlamamız gerekiyor. Bunların hepsi maalesef aynı anda biraz zor oluyor. Bu imkânsız üçgenden çıkmamızı sağlayacak olan şey yeni teknolojiler, inovasyon olarak sıralanabilir. Yakın zamanda bildiğiniz gibi Uluslararası Enerji Ajansı, ‘Dünya Enerji Görünümü Raporu’nu yayınlamış oldu. Orada çok net bir şekilde ifade etti. Biz mevcut teknolojik altyapıyla 2030 iklim azaltım hedeflerini sağlayabiliriz ama 2050’ye giderken şu anda henüz AR-GE aşamasında, deneme aşamasında olan birtakım teknolojilerin geniş kullanım alanı bulması gerekiyor. O yüzden bu alanda gidecek çok yolumuz var. O yüzden biz de kendi odağımızı yine bu alana doğru odakladık diyebilirim. Biz mesela teknoloji entegrasyonu çalışmalarımızda öncelikle bu ekosistemi anlayıp bunun içerisinde nereye odaklanacağımıza da çok dikkatli şekilde bakmaya çalışıyoruz.

MÜMKÜN OLDUĞU KADAR ELEKTRİFİKASYONA DÖNÜŞ SÖZ KONUSU

Ana omurga dediğimiz şey, gerçekten de hemen her konuşmada bahsedildiği gibi ağırlıklı olarak yenilenebilir dönüşümden geliyor. Yani bizim fosil yakıtlar yerine yenilenebilir enerji kullanarak elektrik üretiyor olmamız gerekiyor. Bunun karşı bacağına da tüketim tarafına bakarsak, mümkün olduğu kadar elektrifikasyona dönüş söz konusu. Bu ana omurga. Neden ana omurga diyoruz? Çünkü biz dönüşümü mümkün olduğu kadar bu alanlarda sağlayabilirsek aslında ekonomikliğini de sağlamış olacağız. Rakamsal olarak baktığımızda, yine dünya enerji görünümünden rakamlar paylaşmak isterim. 2050 itibarıyla bizim ‘Net Sıfır Hedefleri’ni gerçekleştirdiğimiz durum için son enerji tüketiminde yarısından fazlasını elektrik kaynaklı olarak kullanacağız. Daha da önemlisi, faydalı enerjinin de üçte ikisi, müthiş bir rakam, elektrikten gelecek. Böyle büyük bir dönüşüm yaşayacağız. O yüzden ana omurga burası.

ESAS İHTİYAÇ DUYDUĞUMUZ ŞEY, ESNEKLİK ÇÖZÜMLERİNİ YENİLENEBİLİR ENERJİYE ENTEĞRE EDEBİLMEK

Öncelikle ana omurgayı çalıştıracak bir unsura ihtiyacımız var. Yenilenebilir enerji tamamı kesintili değil ama büyük oranda rüzgâr ve güneşle bu dönüşümün sağlanacağını düşündüğümüzde, kesintili bir yapısı var. Aslında bizim ihtiyaç duyduğumuz şey, esneklik çözümlerini yenilenebilir enerjiye entegre edebilmek. Esneklik çözümleri dediğimizde çünkü depolama tek seçenek değil, başka seçenekler de var ama depolama neden

önemli, özellikle de batarya depolama neden önemli? Çünkü geniş bir yelpazede esneklik hizmeti almamıza imkân veriyor. İstersek merkezi, istersek dağıtık olabilir; yüksek kapasitelerde de düşük kapasitelerde de olabilir. Şebeke ölçeğinde, yan hizmet için veya kesintili üretimi dengelemek için kullanabilirsiniz. O yüzden batarya depolama önemli bir esneklik aracı. Bu konudaki mevzuatın çıkmış olması evet eksikleri var ve gideriliyor. Bunu önemli bir adım olarak not düşmek istiyorum.

HİDROJEN BİZİM ANA ÇÖZÜM KAYNAĞIMIZ OLARAK GÖZÜKÜYOR

Şimdi ana omurgayı yenilenebilir enerji, onu destekleyen esneklik çözümleri ve karşı tarafta elektrifikasyonla sağladık. Peki geri kalanı ne olacak? Geri kalan alanda maalesef daha zor olan noktalar var. Sanayide zorlanıyoruz her alanı elektrikle çözemiyoruz. Özellikle çimentoda, alüminyum, kimya, çelik sektörlerini karbonsuzlaştırmak maalesef zor ve burada elektrik kolay bir çözüm olamıyor. Hava taşımacılığında, deniz taşımacılığında ve tabii kara taşımacılığında da uzun yol taşımacılığında veya ağır vasıtalarda yine elektrik tam olarak çözüm değil. Peki, burada konuyu nasıl çözeceğiz? Burada da hidrojen ve hidrojen bazlı diğer bileşikler veya hidrojen bizim ana çözüm kaynağımız olarak gözüküyor. Fakat burada daha da gidecek çok yol var.

2050 HEDEFLERİMİZE ULAŞMAK İÇİN KARBON YAKALAMA TEKNOLOJİSİNE DE İHTİYACIMIZ VAR

Biyoyakıtlar var ve tabii ki talep tarafına bakarsak enerji verimliliği çözümü ve orada altta tabi çok fazla teknolojik gelişme ve çözüm var, orası da önemli. Peki, yenilenebire dönüştürdük, dönüştüremediğimizi hidrojenle besledik ama bizim 2050 hedeflerimize ulaşmak için ister istemez karbon yakalama teknolojilerine de ihtiyacımız var. Hem arzda hem talepte her iki tarafı kapsayacak şekilde bir teknolojik çözüm olarak karşımızda duruyor. Genel büyük resmi bu şekilde çözmek mümkün ve bunu anlatırken şunu da özellikle vurgulamak istiyorum; biz hep enerji sektörü olarak arz tarafına fazlaca odaklanıyoruz ama tüketim tarafını uygun şekilde dönüştürmediğimiz takdirde bu dönüşümün yine başarılı olması mümkün değil. Biz teknoloji entegrasyonu görev gücü çalışmalarını içerisinde bu ana omurgadaki yenilenebilir enerjiyi destekleyecek olan esneklik çözümlerine odaklandık. Enerji depolama çalışıyoruz. Diğer taraftan da geri kalan alanları çözecek olan hidrojen konusuna detaylı olarak bakıyoruz.

ENERJİDE DIŞA BAĞIMLILIĞIMIZI AZALTMAK İÇİN PANDEMİDE DE DURMADIK.

BURSA İNEGÖL VE KELES'TE YAPIMINI VE YATIRIMINI GERÇEKLEŞTİRDİĞİMİZ **120.4 MW ULU RES**'İMİZ BÜTÜN TÜRBİNLERİNİN KABULÜ YAPILARAK ELEKTRİK ÜRETİMİNE BAŞLAMIŞTIR.

BU YATIRIMIMIZLA **MOGAN/GÜRİŞ**'İN TOPLAM RES GÜCÜ **766 MW**, TOPLAM KURULU GÜCÜ DE **1132 MW** OLMUŞTUR.

ULU Rüzgar Enerji Santrali'nin tam kapasite devreye alınmasıyla birlikte **MOGAN/GÜRİŞ** enerji santrallerimizde yılda toplam **4.200.000.000 kWs** elektrik üreterek **1.700.000** hanenin yıllık elektrik ihtiyacını karşılayacağız.

‘Avrupa’daki enerji krizi, ekonomik krize doğru ilerliyor’

Genellikle enerji krizi derken herkes doğal gaz krizi olarak anlıyor. Normalde kriz dediğiniz zaman ya arz krizi ya fiyat krizinden bahsedersiniz. Avrupa’da bu fiyat krizi olarak başladı. Sonra arz krizine döndü. Sonra hem arz hem gaz krizi. Olay böyle devam etti. Avrupa eğer Yeşil Mutabakat kapsamında yatırımları zamanında yapmış olsaydı ve yenilenebilir enerji yatırımlarına 5 sene önce başlamış olsaydı bugünkü krizi yaşamazdık. Fosil yakıtlardan çıkmamız gerekiyor. Bunu söyleyen Avrupa’nın en tepesindeki adamlardan bir tanesi. Ursula Von Der Leyen de buna benzer şeyler söylüyor. Hatta sosyal medyada yeni bir başlık var, Rusya’nın yalanları gerçekler diye. Yalan; yenilenebilir arz Rusya’dan aldığımız fosil yakıtları karşılayamaz. Yani onun görevini yapamaz. Adamların da açıklaması bu; ‘Yeşil dönüşüm bizi fosil yakıtlardan kurtarır’. Şimdi bu tip saçmalıkları ben söylemiyorum. Bunu Avrupalılar söylüyor. Neden? Avrupa enerji politikaları buna benzer, her şey yama. Son anda yapılmış, gün geçtikçe ortaya bir şey atılmış ama ayağı sağlam zemine oturmeyen şeyler ortaya koyulmuş. Zaman içinde bunların işe yaramadığını farkettileri için çeşitli yamalar yapıp günü kurtarma politikaları.

İŞGALLE BİRLİKTE KRİZ BİR ÜST KADEMEYE ÇIKTI

Şu anda Avrupa Birliği bir krize doğru gidiyor ama bu kriz enerji krizi olmaktan çıktı artık. Bir ekonomik krize gidiyor. Ekonomik kriz, Avrupa’yı finansal krize de sürükleyecek. Böyle sosyal bir kriz de söz konusu. Bazı kesimler Yeşil Mutabakata bağlıyor bu durumu. Yeşil Mutabakatta sizin hedefleriniz vardı kabul ama hedeflerle gerçekler uymuyor. Bu yüzden bugünkü yaşadığımız problemlerle karşı karşıyayız gibi bir görüntü var. Genellikle biliyorsunuz herkesin söylediği bu; “Rusya’nın Ukrayna’yı işgalinden sonra enerji krizi başladı ve de fiyatlar arttı.” Böyle söyleyen kesimin karşısına bu grafik ile cevap vermemiz lazım. Avrupa’daki enerji krizi Rusya’nın Ukrayna’yı işgaliyle başlamadı. Bu durum; geçen senenin Ekim ayına, hatta Eylül ayı sonuna kadar gider. Siz bu grafiği bir de gün içi yaptığınız zaman olay çok daha farklı yerlere gider. Geçmişteki gün içi volatilitenin ne kadar yüksek rakamlara çıktığını da görürsünüz. Ama tabii ki Rusya’nın Ukrayna’yı işgaliyle bu kriz bir üst kademeye çıkmış oldu. Neden kriz oldu? Çünkü arama üretim yatırımlarına şirketler pek istekli olmadı, ve yatırım

12. Türkiye Enerji Zirvesi’nde OME Hidrokarbonlar Direktörü Sohbet Karbuz, ‘Avrupa’da Enerji Krizi’ oturumunda konuştu. Konuşmasında Sohbet Karbuz, “Şu anda Avrupa Birliği bir krize doğru gidiyor ama bu kriz enerji krizinden çıktı artık. Bir ekonomik krize gidiyor” dedi.

yapmadı. Neden? Çünkü finans ulaşımaları kesildi. Arama üretim yatırımları 2014 yılından beri petrol ve gaz sektörüne yüzde 60 azaldı. 2021 tarihiyle. Peki neden finansa ulaşmalarının önü kesildi. Bir mafya türedi. Tamamıyla bir mafyadır. Yani şimdi Bitcoin’den falan filan bahsediyorlar da bunun ondan farkı yoktur. O fondaki şirketlere bakın. Sonra bu kredi ajansların raporlarına bakın; firmaların benzer şeylere sahip olduklarını göreceksiniz. Tamamen yeşil boyama. Başka bir şey değil. Bu demek değildir ki tamamen saçmalık. Hayır, başlangıçta çok güzel bir fikirdi fakat bu fikir artık amacından saptı. Tamamen finansal manipülasyona döndü. Fosil yakıtlara karşı zaten 2014 yılındaki AB’nin iklim ve enerji politikası ve Paris anlaşmasıyla savaş açılmıştı. Bu savaşın açılmasıyla beraber ve öncesinde kömürden çıkış vardı Avrupa’da. Almanya’da nükleerde de 20 gigavattan 2 gigavata inildi. Fransa önemli bir nükleer üreticisi fakat “Nükleerden çıkacağız biz de” dedi. “Her şey yeşil olacak” düşüncesindeler. Nükleer tesislerde gerekli bakımları yapmadılar.

Şu anda Avrupa’daki nükleer reaktörlere su taşıyan bütün boru hatlarında korozyon var. Fransa net elektrik ihracatçısıyken elektrik ithalatçısına dönüştü. Bu neden? Çünkü politikacıları bilirsiniz. Komisyon da öyle. Komisyon’un başındaki tarih hocası gibi. Durum böyle olunca bu insanlara anlatamazsınız. 2021’in Eylül ayından sonra Avrupa’da elektrik fiyatları niçin arttı? Çünkü İngiltere’de son 60 yılın en düşük rüzgâr hızı tespit edilmişti. İspanya’da da güneş santrallerinin olduğu yerlerde de hava çok bulutlu geçmişti. Aradaki farkı ne yapacaksınız? Gazla. Gaz neyle? Spot LNG ile. Hem Asya hem Latin Amerika’da spot LNG’ye yüklenme



vardı. Fosil yakıtların ağırlığı düşüyor, nükleer düşüyor. Çıkan ne? Yenilenebilir enerji. Pekala yağmur yağmadı, güneş ışıldamadı ne yapacaksınız? Dua edeceksiniz. İklim değişikliği ne anlam ifade ediyor? Olağandışı hava olaylarında, aşırı rüzgarda rüzgâr enerjisi çalışır mı? Çalışmaz. Sen hava şartlarına dayanan bir enerji politikası yaparsan bugünkü sonuca mecbur kalırsın.

AVRUPA’DA KIŞIN SORUNSUZ GEÇMESİ AVRUPA’NIN BAŞARISI DEĞİL

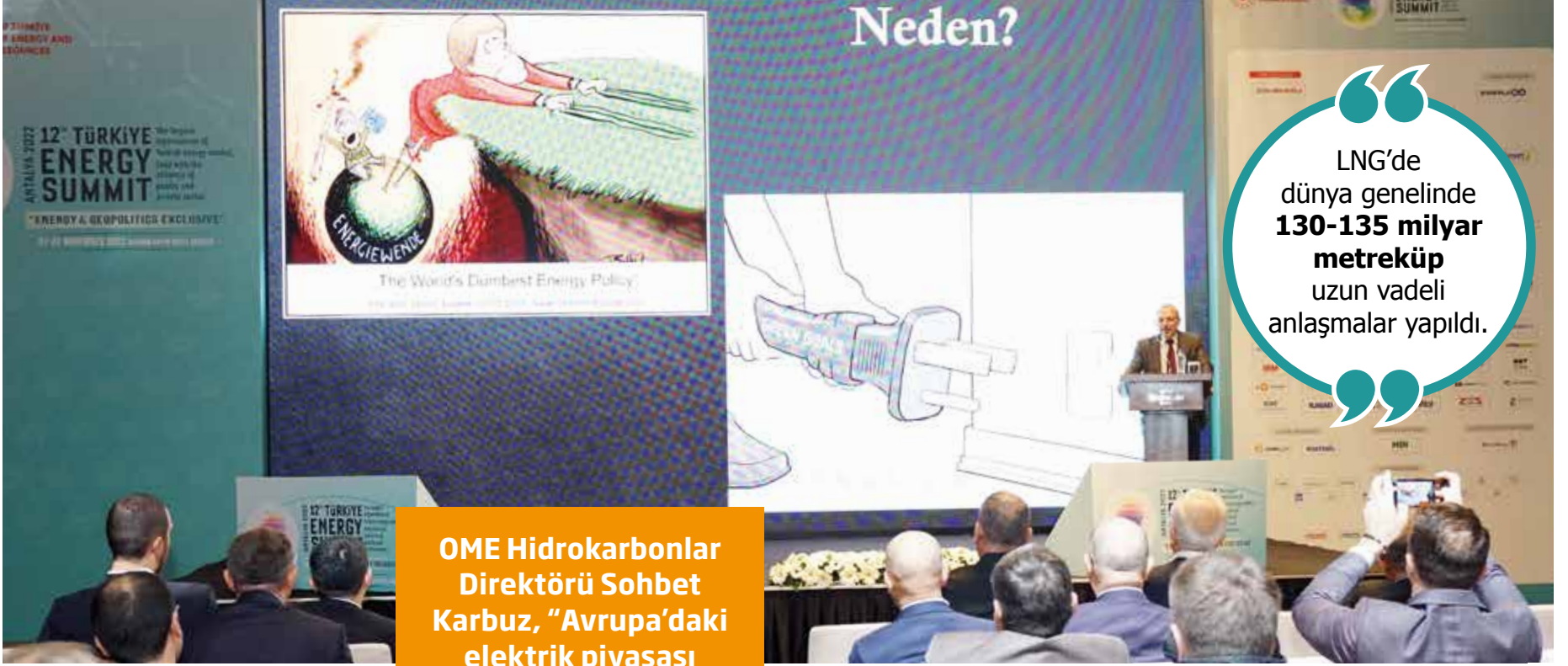
Avrupa dedi ki; “Biz doğal gazdan çıkmayı düşünüyoruz. Avrupa’da arama üretim faaliyetlerini indireceğiz” ki senelerdir indiriyorlardı. Fakat bu alanda talepte de aynı şekilde indirim olmadığı için ne oldu? İthalat bağımlılığı arttı. 2021 yılında ithalat bağımlılığı Avrupa Birliği’nin yüzde 88’di. Ama diğer taraftan diyorlar ya; “Avrupa’da kaya gazına biz hayır diyoruz”. Tamam kaya gazına hayır diyorsunuz. Avrupa’nın bir sürü ülkesinde yasak. Ama Amerika Birleşik Devletleri’nden kaya gazını sen LNG olarak buraya getiriyorsun onda bir sorun yok. Deprem bazı binaları tehdit etti. O yüzden Hollanda parlamentosu bir karar aldı. Bronninger sahasında üretimi sıfırlayacaklarını açıkladı. Talep ise düşmüyor. Tabii ki doğal gaz ithalatını arttırsın. Ama yeni kontratlar yapmıyorsun. Çünkü Avrupa Birliği’nde yeni uzun vadeli kontrat yapamıyorsun. Biz 30 yıldır liberal piyasa oluşturmaya çalışıyoruz. İhtiyacın olduğu zaman ne yapacaksın? Spot LNG yapacaksın. Herkes yüklenince ne olacak? Elbette fiyatlar artacak. Biliyorsunuz Avrupa’ya dört koridordan doğal gaz geliyor. Bunlardan en önemlisi Rusya’ydi. Norveç Enerji Bakanlığı’na göre iki sene sonra Norveç’in üretimini düşeceği yönünde. Rusya’yı kaybettin, Norveç’i de kaybettin. Bunu neyle telafi edeceksin? Avrupa’nın aklında hâlâ spot LNG var. Bu arada Rusya-Ukrayna savaşı ile Avrupa yaptırımlar uyguladı. Şu anda ise doğal gaz yaptırımları içinde değil. Aralık 5’te ham petrol, Şubat 5’te de petrol ürünleri. Ama doğal gazda hâlâ bir şey yok. Fakat bu işgal sonrasında Avrupa Birliği bir planla çıktı. Sayın Ursula mikrofonların karşısına geçti. “Rusya’dan aldığımız gazı 2022 sonunda üçte iki sonuna azaltacağız, 2027 yılında da sona

erdireceğiz” dedi. Ondan sonra Rusya rubleye döndü vs. Gazın jeopolitik silah olarak kullandıklarını söyledi. Fakat bugün geldiğimiz durumda bir şekilde Avrupa Birliği istediği sonuca ulaşacak. Havaalar soğuduktan sonra akışı da keserse muhtemelen Avrupa Birliği’nin hedefine varmasına yardım edecek. Ama bu Avrupa’nın başarısı değil. Bir şekilde siz böyle istemiştiniz böyle oldu. Avrupa dedi ki “Rusya’dan biz 155 milyar metreküp doğal gaz alıyorduk. Bunu ortadan kaldıracacağız. Nasıl kaldıracacağız? Yüzde 50’sini arz tarafında, yüzde 50’sini talep tarafında kapatacağız. 50 BCM LNG ithalatımızı arttıracacağız. Yıllık 50 BCM. 10 BCM boru hattı, biraz işte biometan, 20 milyon ton da hidrojen arz tarafında”. Şimdi herkes 50 BCM diyor. 50 BCM 500 kargo eder. Dünyanın en büyük LNG ithalatçısı olan Güney Kore’nin bir yılda ithal ettiği rakam. Sen Güney Kore kadar ekstradan spot LNG’yi bulacaksın. Allah yardım etti adamlar buldular. Ama bu böyle devam etmeyebilir. Rusya’dan gaz akışı gittikçe azalıyor. Peki etrafta kim var? Norveç de birkaç sene sonra aşağı inecek. Cezayir var, Libya var vs. amma velakin bizim arzumuz yine LNG. İyi güzel. LNG akışları dindi. Ve doğal gaz fiyatları ciddi oranda şu son zamanlarda düştü. Avrupa Birliği diyor ki; biz başarılı bir politika izledik. “Bir kanun çıkartmıştık. Enerjimizi yüzde 15 daha az kullanacağız diye. Bu yıl depolarımızı en az yüzde 85 dolduracağız. Önümüzdeki seneden itibaren yüzde 90 doluluk oranına varacağız” diye. Allah yardım ediyor adamlara. Hava şartları oldukça iyi. Fransa’da mesela bu zamanda normalde kazakla falan dolaşmanız lazım paltoyla. Bu kış günlerinde montla çok rahat dolaşabiliyorsunuz. Diğer taraftan Çin kapanmalardan sonra bir türlü kendisine gelememi. Çin’in bu sene doğal gaz talebi son 30 yıldır ilk defa eksiye vuracak ve LNG ithalatı da yüzde 20’den fazla azaldı. Ekim ayı LNG ithalatı bir önceki yılın Ekim ayına göre yüzde 38 azaldı. Dolayısıyla Çin ihtiyacı olmayan LNG’yi de Avrupa’ya sattı. Şu anda LNG bolluğu var. Geçtiğimiz günlerde LNG kargosunun günlük kiralaması 500 bin dolardı. Avrupa Birliği hâlâ “Biz rüzgâr, güneş, hidrojen ekonomisine geçeceğiz. Yüzde yüz elektrifikasyona geçeceğiz. Isıtmada gaz kullanmayacağız” diyor. Böyle hayalin içinde. Gerçekler farklı. Ama hâlâ göremiyorlar.

AYGAZ HAYATIN HER ALANINDA 60 YILDIR YANINIZDA!



'Avrupa'daki kriz kendi kendine yaratılmış bir kriz'



OME Hidrokarbonlar Direktörü Sohbet Karbuz, "Avrupa'daki elektrik piyasası çatırdamak üzere. Ama Avrupa'da elektrik kısıntıları olursa Avrupa'yı taş çağına döndürür."

Şok onları elektrikten vuracak. Avrupa'daki elektrik piyasası çatırdamak üzere. Biliyorsunuz komisyon bir sürü rapor hazırladı. İberya formülü İspanya ve Portekiz'de ayrı şeyler hazırladılar. Ne yapacaklarını bilemiyorlar. Bu onları ayrı bir krize götürecektir. Fransa'dan bahsettim ya elektrik kısıntıları olacak. Bizim burada olsa pek dert değil. Biz alışkınız. Yarım gün de kesilse sorun değil. Ama Avrupa'da elektrik kısıntıları olursa Avrupa'yı taş çağına döndürür. Böyle olunca ne olur? Sarı yeşililer Macron'u aşağı indirir. Avrupa'da bir sürü hükümet değişir. Ondan sonra Avrupa'daki çoğu elektrik satıcıları mum yakmaya başlarlar. Yani bu olmayacak bir şey değil. Bekleyin. Avrupa'daki doğal gaz sorunu bu sene sonundaki sorun değil. Yani 2023 kışı değil. 2024 kışını bekleyelim, 2025 kışını bekleyelim. Avrupa; kömürden ve nükleerden çıktı. Sonrasında bakalım ne olacak?

AVRUPA'DA SANAYİ KAN AĞLIYOR

Avrupa'da sanayi kan ağlıyor. Enerji yoğun sektörler; alüminyum, cam, demir, çelik vs. bunların çoğu Avrupa pazarından yani fabrikalarını Avrupa'dan Amerika'ya kaydırma planları yapıyorlar. Çünkü artık bu enerji fiyatlarıyla bizim rekabet üstünlüğümüz ortadan kalkıyor diye düşünüyorlar. Fakat Komisyon'a sorduğunuz zaman her şeyin mükemmel başarıldığı ifade ediliyor. Bakın yüzde 15 enerji tasarrufu yapalım dediler, o da son derece komik oldu. Fransa'da reklamlarda sık sık kamu spotları yayınlanıyor. "Makarna kaynatırken tencerenin kapağını kapatın" diye. Alman Ekonomi Bakanı; 'Ben 5 dakikada düş alıyorum' dedi. Hollanda Ekonomi Bakanı da; 'Sen çok fazla alıyorsun ben 4 dakikada alıyorum' dedi. İsviçre Çevre Bakanı ne dedi? "Yalnız başınıza düş almayın". Politika yaparken önce "Bu ne kadar mantıklı, ne kadar uygulanabilir?" sorularının cevaplanması gerek. Avrupa'nın durumu şu anda bu şekilde..

Bu yaz Avrupa Birliği'nin muhtemelen 30 BCM açığı olacak deniliyor. Sorun kış. 2023 kışında eğer Çin'de kapanmalar

bitir, Çin'in talebi geri gelirse, Avrupalılar depoları yüzde 90 dolduracak ve bunun çoğunu spot LNG alarak yapacaklar. Ortada kanun var. Bulabilecekler mi? LNG'yi iki şekilde bulursunuz. Bir tanesi uzun vadeli kontratlar vardır ki Avrupa'da yok.

Çin elindeki spotu Avrupa'ya sattı. Spot LNG 2021'in Eylül'ünde olduğu gibi Latin Amerika ve Asya piyasası ile rekabete girerse facia bir durum olur. İkincisi Avrupa Birliği'nde şu anda yeni bir LNG sıvılaştırma tesisi rönesansı var. Şu anda 50 BCM miktarında yeniden sıvılaştırma projesi ya yapım aşamasında ya da nihai yatırım kararı alınmış. Ki bunlardan 5'i Almanya'da. Fakat şöyle bir durum var Avrupa'da. Diyorlar ki "Uzun vadeli kontrat yapmayacaksınız". Pekala uzun vadeli kontratları yapanlar kim? LNG için dünya çapında 130-135 milyar metreküp uzun vadeli anlaşma yapıldı. Bunların üçte ikisi Çinliler tarafından yapıldı. Kalanının çoğu portfolyo alıcıları tarafından. Çok azı Avrupa'daki alıcılar tarafından. Katar'a gidip ne dediler? Katar onlara "Benimle uzun vadeli anlaşma

yapacaksın" cevabını verdi.. Katar daha sonra başka ülkelerle 27 yıllık yeni bir LNG anlaşması yaptı. Ama Avrupa bu anlaşmalara yanaşmıyor. Uzun vadeli anlaşmaya yanaşmıyorsun, petrol endeksli hiçbir şeye yanaşmıyorsun. Gevşeklik var. İşin tuhafı bu durum bize de yansıyor. Çünkü adamlar fiyatları arttırıyorlar. Pakistan'a ne oldu? Pakistan kaç kere LNG ihalesi açtı. LNG bulamadı. Hatta ve hatta bazı Asya ülkelerinde uzun vadeli kontratı olanlar kargo teslim edilmediği zaman bir ceza vardır. O cezayı ödediler ama Avrupa'ya spot sattılar. Olan geliştirmekte olan ülkelere oluyor. Diyorlar ki "Bu benim için çok pahalı, alsam yansıtamam". Bunun ceremesini geliştirmekte olan ülkeler çekiyor. Avrupa ülkeleri Euro basıyor. Avrupa'daki adam zengin. Ama Pakistan'daki adam için 200 Dolar bile çok fazla. Birkaç sene önce 30 Doları. Dolayısıyla bize etkisi var. Buradan çıkmanın çözümü ne? "Bizim yerli üretimi arttırmamız lazım" diyoruz. Bu yüzden arama üretim faaliyetlerine daha fazla ağırlık vermemiz gerekir. Avrupa'da korkunç kaya gazı rezervleri var ama yasak. Danimarka "Arama üretim yatırımlarımızı sonlandırıyoruz." diye açıklama yapıyordu. Şimdi ise "Tekrardan aramaya başlamamız lazım" diyorlar.

TTF TOPARLANABİLECEK Mİ?

Avrupa'daki kriz kendi kendine yaratılmış kriz. 70'lerdeki kriz, petrol kriziydi. Burada petrolü, kömürü, gazı

hepsi var. Bunun nedeni ne? Şimdi Avrupa'nın hem kanunî olarak hem de kendi kendilerine gönüllü yaptırımları vardı. Shell bir tane LNG kargosu aldı, sosyal medyada başına gelmedik kalmadı. Bir gönüllü yaptırımlar var bir de resmi yaptırımlar var. "Bunu almayacağız" denilince dünya ticaret akışı değişti. Ham petrol Avrupa'dan buraya geleceğine Hindistan'a gidiyor orada rafineri oluyor, buraya geliyor. Kömürün yüzde 54'ünü ithal ediyordu Rusya'dan. Şimdi ise Rusya'dan geleceğine Güney Afrika'dan geliyor. Bunlar da hepsi maliyeti etkiliyor. Savaş başladıktan ilk iki hafta sonrasında Ukrayna'dan geçen gaz miktarı iki katına çıktı. Sonra dediler ki fiyatlar yüksek. Biz Rusya'nın savaş makinesine kaynak aktarmış oluyoruz. LNG ne oldu? Bakın kimse LNG'den bahsetmiyor. Avrupa'ya gelen Rus LNG'si miktarı her ay artıyor. Ondan kimse bahsetmiyor. Dertleri boru gazıyla. Yani işine gelen şeyleri al, işine gelmeyen şeyleri alma. Böyle bir döngü de LNG ticaret döngüsünde her şey allak bullak olduğu için olay bu duruma geldi.

TTF'de fiyatlar düştü. Arz talep değişti. Avrupa Birliği Komisyonu'nda sızdırılan raporlar vardır. O sızdırılan raporlarda "Yeni benchmark getireceğiz, manipülasyonu önleyeceğiz" vs. dediler. O birazcık tacirleri panikletti. TTF'de şöyle bir olay var. Size Hollanda'nın üretimini gösterdim. Bir benchmark'ın başarılı olması için yerli üretim olması lazım. MBB niye iydi? Yerli üretim vardı, TTF'de yerli üretim vardı. Hollanda'da Groningen sahasında üretim kısıtlamasının ilk haberinden sonra gaz sektöründe bu tarz toplantılarda konuştuğumuz ilk konu neydi? TTF benchmark olarak kalacak mı acaba? TTF toparlanabilecek mi? Toparlanı. TTF'de şu var dikkat edin. İşlemlerin arttığını görüyorsunuz. Bu margincall'un önüne geçmek için. TTF'in ne olacağını işin kötüsü bilemiyorum. Avrupa Birliği yeni bir uygulama getirecek. O da son derece anlamsız bir uygulama. Öyle iki ayda üç ayda endeks oluşturmak kolay yapılabilecek bir şey değil. Bence TTF kalacaktır. Fakat likiditeyi arttırmak lazım. Likidite ortadan kalkınca hızlı ani fiyatlar olabiliyordu.



BAŞARIYA GİDEN YOL...

Biz başarıya giden yolun bireysellikten değil ekip ruhundan geçtiğine inandık, bayilerimizle ve iş ortaklarımızla hız kesmeden büyümeye devam ediyoruz.



HEP BİRLİKTE BAŞARDIK!

‘Sanayinin rekabetçiliğinin devamı için enerjisinin yüzde 30’unu yenilenebilirten karşılaması lazım’

Bu sene savaş ve emtia kriziyle birlikte arz fazlasının hiç ummadığımız şekilde yükseldiğini görüyoruz. Yatırım olmayan yıllar dönemine girdiğimizi son dönemde görüyoruz. Ancak, 2021-2022 yıllarında arz talebi karşılayan duruma gelmiş. Bu şekilde bir gelişimle bugüne geldik. Bugünden sonra son dönemde çok fazla gelişmeler oldu. Bundan sonra ne olacak? Dünya Enerji Ajansı bütün modelini yeniledi, çünkü geçtiğimiz yıllara göre farklı bir set ve rapor hazırladılar. Onların da birkaç tane senaryoları var. Türkiye’ye baktığımızda, önümüzde iki tane yol var gibi gözüküyor. İki yola da bakarsanız aslında bir tanesinde karbon diye bir mekanizma ve fiyat var, giderek artıyor. Çünkü karbon yakıtlarına talep azalıyor. Yenilenebilir çok fazla girdiği zaman, gaza, petrole talep azalıyor ve bunların fiyatları düşüyor. Bu işin sürdürülebilir olması için, yenilenebilir yatırımlarının devam etmesi için de bir karbon fiyatı var, bu sürekli artıyor. Dolayısıyla doğal gaz santralının marjinal maliyetine baktığımızda, 100 doların altına çok inmediğini, 20 sene sonra da bunun 120 dolar mertebelerinde olduğunu görüyoruz. Diğer tarafta eğer bu dönüşüm gecikirse ama iklim krizi de beklediğimiz seviyede değil, dünya sürdürülebilir bir şekilde devam ediyor diyelim, büyük ihtimal olmayacak ama 20 sene daha dünya en azından mevcut yaşadığımız hayat kalitesinde yaşadığımız bir seviyede devam ettiğini düşünelim. Burada da o kadar karbon yakıtlarına olan talep azalmamış ve doğal gazın fiyatı da çok düşük değil ve yine doğal gaz santralının marjinal maliyetinin 100 dolar seviyesinde kaldığını görüyoruz. Doğal gaz santrali, bizim referansımız bir marjinal maliyeti olarak baktığımızda, uzunca bir süre 100 doların altına inmiyor. Ve 120 dolarlar mertebelerinde devam ediyor 20 sene sonra. Bu şu demek; yenilenebilir ve batarya yatırımları fizibl mı değil mi sorularına güzel bir cevap veriyor. Yenilenebilir yatırımları devreye girdiğinde, marjinal maliyetin ne kadar altına düşecek PTF diye bir konu ortaya çıkıyor. Burada yine konuyu ikiye ayırıyorum. Birincisi Türkiye’nin gitmesi gereken yol. Niye gitmesi gereken yol? Çünkü Türkiye sanayi ülkesi, sanayisinin talebini artıracak, sürdürülebilir bir şekilde büyüyecek, artan nüfusuna yeterli istihdamı sağlayacak. Bunların olabilmesi için ihracatın rekabetçi olabilmesi lazım. Bunları ancak yenilenebilirin oranını artırarak aşabiliriz. 24 saatlik karşılaştırmalı tüketim profiline baktığımızda, eğer Türkiye bu doğru yolda giderse, profil güneş yüzünden gündüz saatlerinde talebin de piyasaya katılacağı varsayımıyla, sonuçta elektrikli arabamızı ne zaman şarj edebiliriz gibi bir esnekliğimiz ortaya çıkacak. Bunu başaramazsak, sanayide rekabetçiliğimizi kaybedeceğimiz için Türkiye’nin yeşil finansmana ulaşmada da olası zorluklar sebebiyle gerçekten sanayi ülkesi olmaktan bir nebze çıkmamız, elektrik talebimizin artmaması, ülkenin büyümemesi gibi sorunlarla karşılaşmamız olası.

2030 yılına baktığımızda, sanayinin

12. Türkiye Enerji Zirvesi’nin ilk günü yapılan sunumlarla başladı. APLUS Enerji Kurucu Ortağı Ozan Korkmaz zirve kapsamında ‘Türkiye ve Dünya Enerji Piyasalarında Son Gelişmeler’ konulu bir sunum gerçekleştirdi.



rekabetçiliğini sürdürebilmesi için enerjisinin en azından yüzde 30’unu yenilenebilir enerjiden karşılaması lazım. Aynı şekilde servis sektöründe yüzde 50’si olacağını varsayıyoruz. Bunun karşılanması için nükleer santralin de devreye gireceğini varsayıyoruz. Kömürler zaten biraz dışarıda kalacak. Bu kadar santral yapılırsa, bir arz fazlası durumu oluşacak ve geçtiğimiz 10 yılda yaşadığımız gibi arz fazlasının fiyatı vurması ve bütün santrallerin kendi ayağına sıkması gibi bir durum olur mu? Bunu da beraber yaşamak zorunda kaldık. Bu yüzden aslında şu oldu, marjinal santral maliyetinin acaba altına iner miyiz, fizibilitemiz bozulur mu korkusu çok büyük bir sorun olmadı. Bazı yıllarda olabilir mi? Bir anda olmayacak. Bir noktadan sonra gerçekten herhangi bir karbon maliyeti uygulamasak bile kömür santrallerinin dışarıda kalmaya başladığı bir durumla karşı karşıya kalacağız ve bu çok daha yüksek kapasite faktörü olan santral tipi yerine düşük kapasite faktörlü santral tipinin gelmesi durumuna sebep olacağı için de arz fazlasından çok konuşmak mümkün olmayacak. Ülkelerde savaş öncesinde kömür tüketiminden çıkmak ile ilgili bazı aksiyonlar aldılar, bazı hedefler söylediler. Türkiye’nin şu anda böyle bir hedefi yok ama olabilecek bir durum. Eğer batarya ve yenilenebilir santraller hızlı bir şekilde devreye girerse önümüzdeki 10 senelik dönemde kömür yatırımlarının düştüğünü göreceğiz.

YENİLENEBİLİRİN PAYININ 2038 YILINDA DA PİK YAPACAĞINI SÖYLÜYÜZ

Bu arada savaşla beraber ülkeler yenilenebilirin payıyla ilgili de birtakım değişiklikler yaptılar. Yenilenebilirin payının herkes artıracığını söyledi. Biz 2015’te bir referans senaryo vermiştik. 2038 yılında da pik yapacağını söylüyoruz. 2053’le ilgili herhangi bir yayın açıklanmadı. Enerji ajansı raporunda diyor ki rüzgâr, güneş ve deniz üstü rüzgârda CAPEX düşüyor. Hatta LCOE’ler çok ciddi düşecek. Bir yandan 100-120 dolar arasındaki marjinal maliyetini düşünün doğal gazda, çünkü ona uzun bir süre ihtiyacımız var, referans fiyatı oluşturacak, zorda kaldığımızda devreye girecek olan

santraller onlar. Ve biz zorda da kalacağız. O yüzden referans fiyat olarak aldığımız o. Deniz üstü, kara rüzgâr ve güneşin nasıl geliştiğini, aslında ne kadar mantıklı ve makul noktada olduğunu biliyoruz. Maliyet olarak da uygun olduğu için fiyat olarak da ucuz, enerjiye ulaşmak istediğimiz için bunları yapacağız. Sadece yeşil dönüşüm için değil, ucuz olduğu için de yapacağız. Ama biz son birkaç yılda yatırımlarımızda rezerv marjının düşmesi gibi geride kaldık. YEKA modeline döndük. YEKDEM iyi bir modeldi, ciddi anlamda yenilenebilir enerji santralının devreye girmesini sağlamıştı. Sonra YEKA ihalelerini yaptık. Uygun rakamlar çıktı ama bir tanesi yapıldı, bir tanesinden çok fazla yapılmadı. YEKDEM fiyatlarımızı destekleyen fiyatlardı. Buradaki fiyatlar da oldukça düşük kaldı. Dolayısıyla zaten santral yapmayla ilgili, aday proje yapmakla ilgili bir zorluk vardı. Fiyatlar da yeterince desteklemediği için bir yatırım projesi stoku yok elimizde, olmamıştı. Sonuçta ihalesi yapılan YEKA’lardan henüz devreye giren rüzgâr santrali yok. Güneşte de 942 megavatlık bir güç var. Sonuçta yenilenebilirin payı, hidroelektrikte yüzde 30,6 ve yenilenebilirde yüzde 23,5 mertebesindeyiz. 2022 yılında şu ana kadar totalde 54 civarındayız, yenilenebilirin yıl olarak oranı bu.

Böyle bir senaryoda bir şey daha değişti, hidroların üretimi değişebilir. Normalde ürettiğimiz gibi üretmezdik, farklı bir profile ürettirdik. Dolayısıyla önce bunları bir optimize etmek lazım ama çok bilimkurgu filminde nasıl ki her detayı sorguluyoruz, bunda da şunu sorgulamayın, rezervuardaki hidroların modeli olmadığı için, orada tek bir tane rezervuar var. Mükemmel optimizasyon yapabildiğimizi varsayın. Gerçekte böyle değil ama çok büyük bir değişim olmaz bu arada. Özellikle 2021 yılı gibi en kurak dönemde. İki durumda, bir tanesi aylar, aylara göre değişim, aylık üretim ciddi değişiyor. Fictive üretimde artık baharlarda çok fazla üretim var. Üretim kışlara kaymış durumda. Saatlik profile de üretim gece, güneşin olmadığı saatlerde çünkü ciddi bir güneş gücü var. Bunun üstüne, artık bunu saatlere, bir de hidroları düştük şimdi. Az önceki hidro üretimini optimize ettik ve yeni bir hidro üretimi çıktı. Bunu bataryalar ve doğal gaz dengeleyecek. Gerçek artık yük,

engellenmesi gereken artık yük ve fiktif hidro üretimi düşülmüş fiktif artık yük. Burada tabii küçük bir optimizasyonla ne kadar batarya soksaydık, ne kadar bunun kârı vardı? Maliyeti de hesaplarken çok basit bir öngörü, kömürden ürettiğimiz elektrikle doğal gazdan ürettiğimiz elektriğin marjinal maliyetinin aynı olduğunu ve 75 dolar olduğunu varsayalım. Karşılayamadığımız elektriğin bize maliyeti 5,3 milyar dolar. Burada bir optimizasyon sonucu aktif kapasite, yüzde 80 DOD varsayımı ile 60 GWh bir batarya yatırımı, 75 GW rüzgâr ve güneşe ekstra 60 GWh bir kapasite gerekiyor optimum. Bu bataryayı da çalıştırdığımızda, aşırı pikleri karşılayamıyoruz. Çünkü sınırsız bir depolama yapamıyoruz. 48 saatlik depolama yapsak, belki biraz daha iki tarafı tıraşlayabilirdik ama öyle bir şansımız da yok. Bataryayı çalıştırdığımızda şöyle bir şey görüyoruz; zamanın yaklaşık yüzde 50’sinde 5-6 gigavat civarı bir gaz santrali çalışacak. 3-4 saat de yük alması gereken bir 20 megavat baz santrali kapasitesine ihtiyacımız var. Tabii elektrikli araba vs. yok, hidrojen üretmiyoruz, sanayide elektrifikasyon yapmadık. Yenilenebilir olmadığında ne yapacağız? En yüksek saatlik ihtiyaç 20 gigavat ve bu güce 3 saatte çıkmamız lazım. Böyle bir kapasitemiz var mı? Aslında teorik olarak var. Zamanın yüzde 50’sinde 5 gigavat gaz ihtiyacımız var. Sınırsız depolama yapsaydık yüzde 100 yenilenebilir olabilirdi ama sınırsız depolama yapamıyoruz. Doğal gazın alternatifleri ne? Jeotermal ve biomass gücünü artırabiliriz. Nükleer mesela bir alternatif midir? Nükleere ihtiyacımız var, hep bu söyleniyor. Nükleere bence ihtiyacımız yok diyordum.

Uzun vadede böyle bir senaryoda, elektrikli arabalar ve hidrojen çok önemli hale geliyor. Piyasada da bazı değişiklikler gerekiyor. Bu kadar yenilenebilir ve batarya yaptığımızda, mevcut yan hizmetler piyasası, mevcut dengeleme piyasası, mevcut dengesizlik piyasaları, bütün bunların içine fiyattaki cap ve tavan, 4800/0. Bu kadar batarya yapıp, bu kadar yenilenebilir santrali yapıp, gerçekten üzerine mevcut yan hizmetler piyasası, mevcut dengesizlik ve mevcut cap tavan vs. bir şeyler yapmak, zaten boşa gidecek yatırımlar olur. Dolayısıyla bütün bunların güncelleneceğini varsayıyorum ben. Buralardaki süreçler yeniden tasarlanacaktır. DSİ genelde elektrik piyasası kurallarını çok takmayan bir organizasyon ama artık enerji daha öncelikli hale geldiği için DSİ’nin de iş akış süreçlerini güncellemesi gerekecek. Yoksa boşa giden yatırımlar yapılacak.

ARTIK SEKTÖR OLARAK PİYASANIN KENDİ YOLUNU BULMASINI TALEP EDİYÜZ

PTF ile karşılaştırdığımızda, yenilenebilirin aslında en kötü, en çok bu işten yüksek kostağı yiyen tarafta olduğunu görüyoruz. Önümüzdeki yıl AUF’un Eylül sonunda bir tane daha uzamasına gerçekten gerek yok, artık sektör olarak piyasanın kendi yolunu bulmasını talep ediyoruz.

HEP KULLAN HEP KAZAN

Aytemiz
vaay!



★
HIZLI VE
PRATİK

★
AVANTAJLI
FİYATLAR

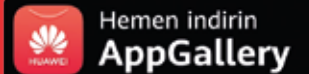
★
İSTASYONA
GELMEDEN
ÖDEME

★
TEMASSIZ
ALİŞVERİŞ

**Avantajlı fiyatlarla
yakıt aldırان uygulama.
Aytemiz Vaay!**



Uygulamayı
indir!

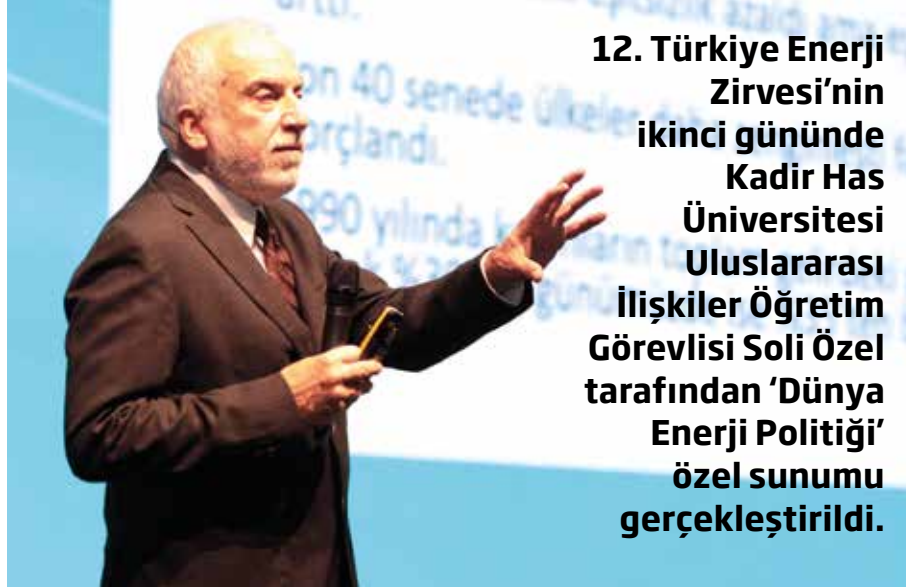


‘Küreselleşme çok ağır dayak yedi’

Covid-19 ve Rusya’nın Ukrayna’yı işgali, yeni bir şeyleri başlatmaktan çok zaten tohumları atılmış olan ya da zaten harekete geçmiş olan birtakım eğilimlerin daha belirginleşmesine, daha da güçlenmesine yol açtı. Bu durum önümüzdeki dönemin mimari planlarının hazır olduğu anlamına da gelmiyor. Şimdi bir bakalım, 1989’da Berlin Duvarı yıkıldı; fiili olarak soğuk savaş bitti, resmî olarak da Sovyetler Birliği’nin yıkılması ve yerine 15 yeni devletin kurulmasıyla sona erdi. Soğuk savaşın sonunda, artık dünyada alternatif bir sistem yoktu. Yani demokratik kapitalizmin karşısında merkezi planlamayla yönetilen komünist bir rejim yoktu. Dolayısıyla alternatifsiz bir dünyaya geçiş yaptık. İki, tek kutupluluk anydı. Bu da dünyada çok sık rastlanan bir durum değil.

Amerika Birleşik Devletleri askerî açıdan, ekonomik açıdan, siyasi açıdan eline su dökülemeyecek kadar açık arayla dünyanın başta itici gücü idi ve dünyanın ne yöne gideceğini de neredeyse kendi başına belirleme imkânına ve gücüne sahipti. Bu dönemde Amerika’nın gücünün de etkisiyle, daha önceden başlamış olan ve bir piyasalaşma süreci olarak yaşanan küreselleşme, çok ciddi şekilde ivme kazandı. Yalnız daha önce özellikle soldan gelen eleştirilerin aksine, küreselleşmenin eğer ülkeler bazında kime yaradığını düşünenecek olursanız, sisteme entegre olmayı beceren ülkeler sistemin içindeki yükselmiş ülkelerden çok daha fazla yarar sağladılar. Ama ülkelerin içinde nasıl yarar sağlandığına bakarsanız, ufak bir kesim sınıfsal olarak bundan çok yararlandı. Buna karşılık gelişmiş ülkelerin çalışan sınıfları, bu piyasalaşma şeklinde gerçekleşen küreselleşmeden ağır bir dayak yiyerek çıktılar. Bugün özellikle demokratik dünyadaki sağ popülist hareketlerin nereden çıktığını merak ediyorsanız, o zaman 1990’larda 2000’lerde yaşananlara bakmak gerekiyor. Gene aynı dönem, batılılaşmanın ya da batılılığın evrensel bir model olduğu düşüncesinin de yaygınlaştırdığı bir dönemdi. Herkes batı gibi olacaktı. İşte bunun da teorik çerçevesini Japon asıllı Amerikalı siyaset bilimci Francis Fukuyama, 1989 tarihli makalesinde söylemişti. Söylediği de insanlık tarihi içinde artık insana en uygun ekonomik siyasi modeli aramanın gereği kalmadı çünkü o bulundu. Herkes liberal demokrat kapitalist olmayacaktı belki ama bundan öte de bir köy ona göre yoktu. Fukuyama’ya yazdıklarını yedirmek isteyen çok oldu her seferinde o da çıkıp neden hak olduğunu yeniden açıkladı. Bu dönemde aslında Avrupa kendi çok şiddet dolu ve kanlı tarihinin artık bittiğini ve Avrupa Birliği’nin de şekillenmesiyle postmodern bir geleceğe doğru yelken açtığını düşündü ve bu tabii müthiş bir rehavet yarattı. Avrupa merkantilist yöntemlerle jeopolitik riskleri yok edebileceğine inanarak Rusya’yla bu kadar içli dışlı oldu. O rüya da 9 ay önce bitti.

Çin bu küreselleşme döneminden en çok fayda sağlayan ülke oldu. 1978-1979 yılında Çin komünist parti yönetiminde kapitalistleşmeye karar verdiğinde, dünyada yaşayan her 5 kişiden biri Çinliydi. Çin’in dünya ekonomisindeki payıysa yüzde 1 ila 1,5 arasındaydı. Bugün Çin’in dünya ekonomisindeki



12. Türkiye Enerji Zirvesi’nin ikinci gününde Kadir Has Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Öğretim Görevlisi Soli Özel tarafından ‘Dünya Enerji Politikası’ özel sunumu gerçekleştirildi.

payı yüzde 19. Biliyorsunuz, İslam dünyasının en önemli sosyoloğu aslında İbni Haldun’dur ve İbni Haldun’un tarih anlayışı döngüsel bir tarih anlayışıdır. Bir türlü farklı aşamaya geçmezsiniz, tarih yeniden kendini tekrarlar. Dünya tarihi boyunca dünyanın en büyük ekonomisi zaten hep Çin olmuş. 1820 yılında, sanayi devriminden 30-40 yıl sonra bile, 1820 yılında Çin ekonomisi dünya ekonomisinin yüzde 32’si ediyor. Önümüzdeki 15 ila 20 yıl içinde dünya ekonomisinde Çin ve Hindistan muhtemelen 36 ila 45 arasında bir büyüklüğe sahip olacaklar. O bakımdan aslında çarkın döndüğünü görüyoruz. Rusya bu dönemde aşağılandığını düşündü, çok hınçlandı ve benim post-empyral travma edğim bir hastalıktan mustarip oldu. Bir imparatorluk kaybetmek çok zor iş. O imparatorluğu kaybetmenin hıncını, hırsını içinizden atabilmek çok zor bir iş ve ben bu Ukrayna savaşında bunun da etkili olduğunu sanıyorum. Son olarak da ABD 1990’lı yıllarda kendisini tek tüfek olarak gördü ve ihtiyatsız bir kendini kandırmayla beraber canının istediği her şeyi yapabileceğini düşündü. Çin aheste aheste gidip güç toplarken, ABD elindeki gücü, o gücün meşruiyetini ve bunun sayesinde elde etmiş olduğu prestiji biraz da hovardaca harcamış oldu.

GÜNÜMÜZDE KAPİTALİZMDEN BAŞKA BİR EKONOMİK DÜZEN ŞU ANDA GÖRÜLMÜYOR

Bugüne geldiğimizde, bir kapitalizmden başka bir ekonomik düzen şu anda görülmüyor. Bunun da iki versiyonu var. Birisi piyasaya bağlı olan, diğeri de devlet güdümünde olan. Birincisini Avrupa; Amerika temsil ediyor, ikincisi daha Çin’e bağlı, Asya ülkelerinin büyük bir kısmı da aslına bakarsanız daha devlet kapitalizmine yakınlar ama giderek daha fazla piyasacılar. Dünya hızla çok kutuplu hale geliyor. Fakat bu çok kutupluluktaki güç dağılımı eşit değil. Yani ne oluyor; Amerika ve Çin’in başını çektiği iki büyük kutup var. Bir de bunların yanı sıra coğrafi nedenlerle, büyüyen ekonomileri nedeniyle, stratejik önemleri nedeniyle ya da sahip oldukları doğal kaynaklar nedeniyle iki büyük gücün iradesine tabi olmayacak kadar güç üretebilen, kendilerine fazla bir şey empoze edilemeyen, kendileri millete başka bir şey empoze edemeyecek olsalar bile başka hesapları durdurabilecek olan

yükselen ülkeler var. Hindistan’ı buna koyabilirsiniz, en azından bu dönem için Suudi Arabistan’ı koyabilirsiniz, Türkiye’yi, Brezilya’yı, güne Afrika’yı buna dahil edebilirsiniz.

KORUMACILIK VE YENİDEN İMALAT SANAYİNİN ÖNEM KAZANDIĞININ ALGILANDIĞI BİR DÖNEME GEÇTİK

Küreselleşme çok ağır dayak yedi. Bu COVID’le birlikte tedarik zincirleri meselesi, dünyanın ekonomik gündemine merkezi bir konumda oturdu ve giderek küreselleşme döneminin ideolojik söylemindeki, her şey serbest olsun, ticaret serbest olsun, sınırlar açılın söylemleri yerini ve malın üretildiği önemli değildir dolayısıyla biz imalat sanayine önem vermesek de olur gibi bir Amerikan takıntısını yalanlayacak şekilde korumacılık ve yeniden imalat sanayinin önem kazandığının algılandığı bir döneme geçildi. Öyle de gidiyor ki iş jeopolitikle birleştiğinde, biz iki ayrı teknolojik evrende yaşıyor olacağız. Bir Çin’in merkezinde olduğu teknolojik evren, diğeri Amerika’nın merkezinde olduğu bir teknolojik evren. Çevre ve iklim faktörleri, toplumsal bir dalga olarak da önem kazanmaya başladı ve bu tedarik zincirlerinin kısaltılması derdiyle yerelde üretim yapmanın, mümkün olan en küçük bölgelerde üretimi örgütlemenin önemi de ön plana çıkmaya başladı. Bu dünya aynı zamanda yaklaşık 300 yıldır dünyanın gündemini belirleyen, değerlerini tanımlayan, dünyaya hükmetmiş olan batının da ister istemez ciddi şekilde güç kaybetmeye ama göreceli olarak güç kaybetmeye başladığı bir dönem oluyor. İki büyük ülke bir zamanların, Rusya bu Ukrayna savaşıyla otoriter rejimlerin üstünlüğüne kanıt gibi gösterilen bilge liderlik imajından, başarısızlık simgesi haline gelen bir Putin’in önderliğinde kendi ayağına sıkışmış bir ülke konumuna geldi. Amerika ise kaybettiği, kendi hataları nedeniyle özellikle Irak savaşı nedeniyle kaybettiği kendi hegemonyasını yeniden kurmaya çalışan, iç politikası hayli çalkantılı, demokrasiden uzaklaşan, dincilerin gündemiyle hareket eden bir büyük bir partiye sahip cumhuriyetçi parti, fakat son ara seçimlerin gösterdiği gibi liberal refleksleri güçlü bir ABD var.

Küreselleşme diyalektiği gelişmiş ülkelerde, özellikle Anglosaksonlarda

imalat sanayi ya da sermayenin diğer bileşenlerinin önüne çıkarak kendi çıkarları da ön plana çıkmış oldu. Gelişmekte olan ülkelerde işçiler kazanan olurken, gelişmiş ülkelerdeki işçiler kaybedenlerdi. Geçtiğimiz şu son krize kadar, dünyada başta Çin olmak üzere yoksulluk seviyesinden orta sınıf seviyesine yüz milyonlarca insan geçti. Buna Türkiye de dahil. Sadece Çin’de 400-500 milyon insan bunu yaşadı. Şimdi bunların yeniden yoksulluğa kayma ihtimalleri bir sıkıntı yaratabiliyor ve biraz otoriter politikaları da açıklayacak olan faktörlerden birisi o. Çin sefaletten zenginliğe geçti.

Asimetrik çok kutuplu bir dünyadayız, iki büyük baş var; ABD ve Çin. Rusya bence bu savaşla, ABD ve Çin’e ben de varım ve eğer dünyanın düzeni yeniden şekillenecekse benim de fikrimi almadan bunu yapamazsınız demek istedi. Fakat bu savaşta başarısızlıkları nedeniyle bana göre o şansını tümüyle kaybetti. NATO’nun genişlemesi iyi bir fikirdi ama düzgün uygulanmadı. O nedenle bence Rusların hegemonya hevesinin ve özellikle Avrupa’nın kendilerine ters bir çıkış yapmayacaklarına olan inançları, bu savaş kararının verilmesinde ağırlıklı olarak rol oynadı ve hesap tutmadı. Putin bence gerçekte var olan Ukrayna’ya değil, kendi kafasındaki Ukrayna’ya saldırdı. Batı destek veriyor ama şunu da görmesi gerekirdi; 2014’ten beri, Kırım ilhak edildiğinden beri İngilizler ve Amerikalılar zaten Ukrayna ordusunu eğitiyorlar ve yeniden yapılandırıyorlardı. Ben bunu bilmiyordum demek de bir lider için en kötü şeydir. Olan oldu ve biz bambaşka bir dünyaya doğru jeopolitik olarak yelken açtık.

SAVAŞI VE ETKİLERİNİ TÜRKİYE İYİ YÖNETTİ

Gelelim Türkiye’ye. Savaşın ekonomik etkileri tüm dünyada özellikle de enerji ve tahıl fiyatları özelinde hissedilecek. IMF de küresel büyüme tahminlerini düşürdü. Nev-i şahsına münhasır bir ekonomi politikası izleyen Türkiye’de bu rakamların katlanan etkisini yaşamak mümkün. Ankara son sekiz yılın dış politika rotasını değiştirerek içinde bulunduğu diplomatik yalnızlığı kırmaya çalışırken savaş başladı. Bu savaşı ve etkilerini Türkiye iyi yönetti. Dünyada da böyle değerlendirildi. En çarpıcı başarılar tahıl anlaşmaları, rehine değiş-tokuşu ve Putin’in devama ikna edilmesiydi. Şurada burada hata filan yapmış belki olabilir ama savaş başlayalı 9 aylık gibi bir süreç geçti. Türkiye’nin performansına baktığınız zaman, konumunu, o beğenilmeyen Montrö anlaşmasını filan çok iyi kullanarak bence bu krizin belirleyici aktörlerden birisi olmayı başardı. Barışı getirecek anlaşmanın da kurgusunu Türkiye yapabilir mi ondan emin değilim. O sanki bizim çapımızı aşar gibi gözüküyor ama baktığınız zaman tahıl anlaşması, rehinelelerin değiş tokuşu, Putin’in tahıl koridoru anlaşmasını askıya aldıktan sonra Cumhurbaşkanı’nın telefon konuşmasından sonra bundan vazgeçmesi, bütün bunlar hakikaten Türkiye’nin profilini çok yükselten ve somut olarak da kesinlikle başarı olarak değerlendirilmesi gereken gelişmelerdi.

ENERJİMİZ ZİRVEDE

OTOMASYON



ÜRETİM



ENERJİ



YAPI



LOKOMOTİF TANIMA
VE TAKİP SİSTEMİ



PETRONET
www.petronetgroup.com

'Türkiye'de tüketici güveni ve kur arasında mükemmel ilişki söz konusu'

Bu seneye hem dünya hem bizim başımızdan baktığımızda kontrolümüz dışında olan birçok şey karşımıza çıktı. Son iki üç seneye baktığımızda pandemiyle başladı, savaşa devam etti. Dikkat ediyorsanız küresel ekonomik sorunların son zamanlarda frekansları sıklaşmaya başladı. Eskiden kriz diye adlandırdığımız dönemler daha aralıklı dönemlerde karşımıza çıkardı. Hatta meşhur Rus istatistikçi 25 yıllık döngülerden bahsediyor. Fakat bu döngüler Türkiye'de hiçbir zaman 25 yıl olmadı. Bizde 7 yıllık döngüler vardı. Son yıllarda krizler sık sık olmaya başladı. Çünkü iktisadın temel dinamikleriyle dünya bir sorun yaşıyor. İki tane kritik nokta var. Kaynakların kıt olduğu ikincisi ise taleplerin sınırsız olduğuna ilişkin. Ben size kaynakların kıt olmadığını ya da alternatiflerinin olduğunu anlatacağım. Kaynakların kıt olduğu argümanını savunmak çok da mantıklı değil. Peki istekler sınırsız mı? Aslında isteklerin sınırsız olma hikayesi sistemin zorlamasıyla ortaya çıkan bir davranış modeli. Bu tanım yanlış. Tanım bize şunu söylüyor; bir yerde fiyatı sürekli arttırabiliyorsanız orada aslında varlık yaratıyorsunuz. Bu servet dünyada güç dengesini değiştiriyor. İktisat bence dört ayaklı sandalye. Bu sandalyenin ayakta durabilmesi için üretim, tüketim, bölüşüm ve ticaret ayaklarının eşit olması lazım. Bunlar dengede değilse sağlıklı bir ekonomiden bahsedemezsiniz. Türkiye'de sağlıklı bir ekonomi var mı diye sorduğumuz zaman tüketim canlı, üretim sınırlı bir durum söz konusu. Japonya'da üretim çok canlı, tüketim sınırlı. Bunu bir araya getiremediğiniz zaman ekonomik sorunlarla karşılaşıyorsunuz. Son dönemde hepinizin karşı karşıya kalmış olduğu zorluklardan birisi, insan kaynağı bulmakta sorun yaşıyoruz. Bundan 5 sene öncesine kadar üretim faktörleri arasında daha çok sermaye, toprak varken kimse insan kaynağını dikkate almazdı. Son beş yılda insan kaynağını bulmada sorun yaşandı. Kimse buna erişemediğinden dolayı burada uzun vadeli sürdürülebilir modeller bulamıyoruz. Lider çıkarmakta sorun yaşıyoruz. Temel olarak bölüşümde bir sorun söz konusu. Siz bölüşümde adil davranmayıp tüketimi teşvik etmeye çalıştığınız zaman insanları borçlandırıyorunuz. Şu an dünyada büyük bir borç sorunu yaşıyor. Dünyada borç 310 trilyon dolar. Bu borç ödenebilir mi? Normal şartlar altında hayır. Enflasyon borcu verdiğimiz yer. Dünya her ne kadar enflasyona karşı savaşıyor gibi görünse de uzun vadede buna yaşamaya uyumlu hale gelmeliyiz. Enflasyonsuz dönemde iş yapmakla enflasyonlu dönemde iş yapmak farklı. Eski enflasyonlu dönemlerde her şeyin artış oranı birbirine yakındı. Şu anda eski dönemle karşı karşıya değiliz. Önümüzdeki 5 veya 10 sene stratejik iş planı kurarken 4 tane faktörü uyumlu hale getirmeniz lazım. Biri sürdürülebilirlik. Ama sürdürülebilirlik sağlarken mutlaka dayanıklılığı da getirmemiz lazım. Üçüncü faktör çeviklik. Dördüncüsü, esneklik. Yani hikâye şu. Bizi dünya olarak zor bir 10 sene bekliyor.

12. Türkiye Enerji Zirvesi'nin ilk günü yapılan sunumlarla başladı. Ekonomist Fatih Keresteci Zirve kapsamında 'Türkiye ve Dünya Ekonomisinde Son Gelişmeler' konulu bir sunum gerçekleştirdi.



Fakat ekonomideki zorluğun da sadece ekonomide kalacağını düşünmeyin. Çünkü ekonomideki sorunlar; sosyal, siyasal ve jeopolitik alanlara kaçınılmaz olarak yansıyor. Bunlara uygun olarak kendimizi hazırlarsak başarılı, sağlayamazsak başarısız oluruz.

YÜKSEK ENFLASYON DÖNEMİNDE ADİL DEĞER KAVRAMI ORTADAN KAYBOLUR

2023 yılı için dünyada savaşı sadece Rusya ve Ukrayna Savaşı olarak düşünmeyin. Ticaret, siber güvenlik, sağlık savaşı vb. gibi bu savaşların da nereye gideceğini bilmiyoruz. Dünyanın en temel sorunu şu; otoriteler krize karşı çözüm yaratılar. Yapısal anlamda çözümü çözmek yerine para basmaya yönelerek sorunu anlık olarak çözmeye yöneldiler. Biz para basarak aslında mutluluk yaratmaya çalışır bir modelle karşı karşıya kaldık. Pandemi sonrasında sadece merkez bankaları para basmadı ayrıca devletler teşvik, hibe ve desteklerle modeller kurmaya çalıştılar. Dünya genelinde parasal bir genişleme yaşandı. Son yıllarda dünyadaki para döndürme hızında yavaşlama var. Nominal ekonomiyi sabit tutmak için para basmak lazım. Merkez bankaları da bunu yaptılar. Bu özellikle tedarik krizinin yaşanmaya başladığında hızlandı. Yaptırımlarla hızlandı. Her ülke kendi emtiası için 'ben kullanayım' dedikçe daha da hızlandı. Ve birdenbire paracı ekonomi haline geldi. Eskiden 100 birim para vardı. Birden bire para miktarını arttırdık ama mal miktarı artmadı. Çünkü pandemi var. Tedarik krizi yaşıyor. Bundan 10 sene önce 1 milyon doların satın alma gücüyle şimdiki aynı mı? Hayır. Çünkü dünyanın önemli bir enflasyon sorunu var. Enflasyon cebinizdeki parayı siz farkına varmadan alıyor. Şimdi dünyada herkes enflasyona karşı faiz arttırıyor. Biz dünyadan ayrılıyor. Biz bunu tam tersi faiz indirerek yapıyoruz. Dünyadaki enflasyonun kaynağı talep olabilir. 100 mal var 100 tane talep var. Türkiye bunu 90'lı ve 2000'li yıllarda yaşadı. Talep çok canlıydı fiyatlar yukarı gitti. İkinci faktör enflasyon arz ya da maliyet enflasyonu. Üretemiyorsunuz, satamıyorsunuz. Rusya'ya yönelik uygulanan yaptırımlarda tahıl tarafında

bunu yaşadık. Üçüncü faktör yapışkanlık. Üç tane enflasyon var. Tüketmeyince talep düşer. Dünya bunu yapıyor. Amerika faizleri çok hızlı arttırdı. Kredi faizleri çok sert hareket etti. Standart Amerikalı gibi kira öder gibi ev sahibi olmak önemli. Amerika'da konut satışları çöktü. Amerika bunu yaparak enflasyona karşı adım attı. Tam başarı ilan etmedi ama tahminler dünya enflasyonu çözüyor. Ama siz faizi arttırıp enflasyonu çözerken, ekonomiyi yavaşlatıyorsunuz. Bu bir tercih olabilir fakat bunun da bir dengesinin olması lazım. Amerika'da 2023 yılında bu sene konuştuğumuz kadar enflasyonu konuşmayacağız. Niye çok Amerika'dan bahsediyorum? Siz küresel finans sistemini otobüse benzetiyorsanız Amerikan Merkez Bankası şoför koltuğunda oturuyor. O nereye isterse oraya gideceğinden dolayı buradan bahsediyorum. Yani Amerika'daki durum en kötü geride kaldı ama yüzde 2'lik enflasyonla gitmeniz yıllar alacak. Küreselleşme olgusu artık gittikçe önemini kaybediyor. Küreselliğin yerine başka kavramlar gelmeye başladı. Şimdi bakın bu denge ne olacak? Bugüne kadar tedariki neresi ucuzsa oradan sağlıyorduk. Bugün nerede stratejik olarak sürdürülebilir ise oradan sağlıyoruz. Hiçbir güç dönüşümü sancısız olmaz. Sıkıntıları beraberinde getirir. Ama Avrupa biraz daha farklı sorun yaşıyor. Yüksek enflasyon döneminde adil değer kavramı ortadan kaybolur. Yüksek enflasyon döneminde ölçü birimi para değil; adettir. Avrupa'da durum tam tersi. Bir yavaşlama söz konusu. Enerji sorunu da yaşıyor. 2023'ün sonunda kötü performans izleyecek. Büyüme zayıf olduğundan dolayı emtia talebi düşüyor. Baz metal fiyatları, enerji fiyatları aşağıda. O yüzden 2023'e bakışımız bu şekilde. Avrupa'nın bir dinamizmi var. Sorunlara karşı çözüm ortaya koymaya çalışıyorlar.

Türkiye herkesin tersine ortodoks olmayan politikalar uyguladı. Geçen sene Eylül ayında Türkiye faiz indirmeye başladı. Kur sert şekilde yükseldi. Yükselmesini durdurmak için kur korumalı mevduat hayatımıza girdi. Kurdaki yukarı yönlü hareketi frenledi bir miktar işe yaradı. Bir sorun ortaya çıktı enflasyon patlak verdi. Yani yüksek

enflasyon ortamı geldi. Türk insanı enflasyonla yaşamaya alışık. Bu eğilim gelecekte daha pahalı olacak talebi erkene çekeyim davranışının bir karşılığı. Fakat talebi erkene çektiğiniz zaman şahsi olarak sorunu çözüyorsunuz ama ülke olarak başka bir sorun yaratıyorsunuz. Türkiye'de üretim canlı olmadığı için yüksek tüketim; yüksek ithalat, dış ticaret açığının büyümesi, ihracatın ithalatı karşılama oranının aleyhimize bozulması ve cari işlemler açığı demek. Cari işlemler açığı döviz talebi yarattı ve kurun yukarı yönlü seyretmesi gerekti. Fakat otorite kurun yukarı gitmesine müsaade etmedi. Türkiye'de tüketici güveni ya da hane halkının mevcut yönetime olan bakış açısı ve kur arasında mükemmel bir ilişki var. Kur yukarı gittiği zaman kamuoyunda kriz algısı ve mevcut yönetime oy vermeme eğilimi; kur aşağı geldiği zaman kriz gitti algısı ortaya çıkıyor. Bu konuda Merkez Bankası hazineyle ilgili protokol düzenledi. Arka kapı dediğimiz satışlar gerçekleştirdi. Sonra şanslı bir şey oldu. Savaş patlak verdi. Tabii ki aleyhimize sonuçlar da var ama burada süreci doğru yöneterek lehimize sonuçlar ortaya getirdi. Türkiye'ye Mart ayından Ekim ayına kadar normal trendin dışında yaklaşık 50 milyar dolar döviz girişi yaşandı. Haziran ayından itibaren kur tarafı sakinledi ve kur dengelendi. Peki bundan sonra ne olacak?

Kış mevsimine giriyoruz. Havaalar iyi gidiyor. Havaaların iyi gitmesi enerji sektörü için iyi olmayabilir ama ülke için iyi. Bu sebeple döviz ihtiyacı azalacaktır. Borç ödemeleri gelmeye başladı. Turizm azaldığından gelir düşüyor. Kasım, Aralık, Ocak, Şubat ve Mart aylarında dış borç ödemelerindeki azalma borcun yüzde 60'ını çeviriyoruz. Kur çok da yukarı gitmeyecek. Bir sene sonraya kadar ne olacak bilmiyorum ama seçim matematiği açısından bizim bu oyunu sürdürmemiz lazım. Bir senedir iktisatçılar şöyle eleştiriyorlar; enflasyon artarken gevşek para politikası izlenemez, faiz arttırılamaz. Ama gevşek veya sıkı para politikası sadece faizle olmaz. Miktar da önemli. Türkiye şu an sıkı para politikası uyguluyor. Hem gaza hem frene basıyoruz. Krediler yavaşlayınca işletme sermayesi ihtiyacınız artıyor. Şirketler sorun yaşamaya başladı. Tüketim azalıyorsa büyüme eksiye dönmüş demektir. Yani Türkiye'de ekonomi yavaşladı. Biz yine ekonomik anlamda doğru yerden gittik ama bu da durgunluğu beraberinde getirdi. Uzun vadede iyimserim. Kötü senaryo sürdürülebilir değil. 2024 ve 25 yılları arasında Türkiye'nin normalleşeceğini öngörüyorum.

Bölünen yeni dünya düzeninde yerelsellik kavramı gelmeye başladı. Enerji sektöründe de bu konuşuluyor. Üretimin yerel olması lazım. Türkiye buğday ithal edip ürüne çevirip un ihraç ediyor. Bunu yapmak yerine ihracat pazarında fabrikayı kurup buğdayı doğrudan ithal edip arada çifte nalbur çıkarsak fena olmaz mı? Bu yeni bir model. Türkiye'nin burada önemli bir yeri olabilir.



DAHA GÜÇLÜ DAHA ÇEVRECİ

Cumhuriyet tarihinin en büyük özelleştirme ihalelerinden birisiyle devraldığımız ve yaptığımız yatırımlar sayesinde, Yeniköy ve Kemerköy Termik Santralleri olarak hem daha güçlü, hem de daha çevreci bir şekilde üretim yapıyoruz!

1.050 MW KURULU GÜÇ

Ülkemizin enerji ihtiyacının %2,5'ini, bir başka deyişle yılda 2 milyon hanenin elektrik ihtiyacını kesintisiz sağlıyoruz.

1,15 MİLYAR USD

Dış kaynak kullanmadan yaptığımız üretim sayesinde, ülkemizin cari açığının kapatılmasına yılda 1.15 milyar USD katkı sağlıyoruz.

3.100 ÇALIŞAN

İş gücümüzün %75'ini faaliyet gösterdiğimiz bölge halkından sağlıyoruz.

YENİKÖY KEMERKÖY

ykenerji.com.tr

‘Ülkemiz enerji sektöründe birçok yatırım ihtiyacı var’



12. Türkiye Enerji Zirvesi kapsamında ‘KPMG Özel Oturumu: Finansman’ düzenlendi. KPMG Türkiye Enerji Sektör Lideri ve Şirket Ortağı Orhan Turan’ın moderatörlüğünü yaptığı oturumda EBRD Ülke Başkan Vekili Şule Kılıç, TSKB Genel Müdürü Murat Bilgiç, Garanti BBVA CEO’su Recep Baştuğ ve Petrol Ofisi Finans Direktörü İda Tjonneland konuşmacı olarak yer aldı. KPMG sponsorluğunda düzenlenen oturum öncesi Zorlu Enerji Mali İşler Genel Müdürü Elif Yener özel bir sunum gerçekleştirdi.

Zorlu Enerji Mali İşler Genel Müdürü Elif Yener

‘Enerji dönüşümünde dünyaya göre çok daha hızlı yol aldık’

Öncesinde COVID, geçtiğimiz sene de Rusya ve Ukrayna Savaşı, dünyada yaşanan enerji krizinin daha da derinleşmesine sebep oldu. Geçtiğimiz seneden beri yaşadığımız doğal gaz ve enerji kriziyle beraber hem gaz fiyatları hem de elektrik fiyatları yaklaşık 8 katına yükseldi. Bu da aslında birçok kritik sektörü hammadde tarafında etkilemiş oldu. Çelik, alüminyum, nikel gibi kaynaklar pil üretimlerinin sektöre uğramasına sebep oldu. Avrupa dahil birçok ülkede üretim tesisleri, ya geçici süreliğine ya da tamamen kapanma durumuna geldiler. Bunlar tamamen olağanüstü koşullara işaret ediyor. İklim değişikliğiyle mücadele konusunda enerjide dönüşümün ivmelenmesi gereken bir dönemde maalesef tüm dünyayı zorlayabilecek bir görünüme doğru gidiliyor. Hem Türkiye’de hem dünya çapında yaşananlar karşısında “Yeşil dönüşüme son hızla devam mı edeceğiz yoksa geri adım mı atacağız?” Bunun kararı aşamasındayız. Bu çok kolay bir karar değil ama bizim krize bakış açımızla da bağlantılı bir karar. Bu sebeple krize bakış açımızı değiştirerek bunu bir fırsata çevirebiliriz. Aslında yapmamız gereken bu. Önümüzdeki süreçte yeşil dönüşümü daha da hızlandırabiliriz.

2016’dan beri dünyada ve Türkiye’de enerji dönüşümünü yaşıyoruz. Türkiye olarak yeşil dönüşüm konusunda dünyaya göre çok daha hızlı bir yol almış durumdayız. Dünyada 2006 yılında yenilenebilir enerji üretimi oranı yüzde 24 iken, 2021 senesinin sonunda bu oran yüzde 38’lere ulaştı. Türkiye’de ise bu oran 2006 yılında yüzde 33 iken, 2022’de yüzde 55’ler seviyesine kadar çıktı. Aslında Türkiye olarak iyi gittiğimizi söyleyebiliriz.

Geçtiğimiz senelerde yapılan toplam enerji yatırımlarına bakalım olursak; 2014’te yaklaşık 2 trilyon dolarlarda global bazda bir pik yaptığımızı görüyoruz. 2020’ye geldiğimizde bu yatırımlar, pandeminin de etkisiyle ciddi bir düşüş trendi yaşayarak yaklaşık 1,5 trilyon dolar seviyelerine düştü. Yani enerji yatırımlarında yüzde 22 seviyesinde bir düşüş görüyoruz. Burada fosil yakıtlar tarafındaki düşüşün daha da fazla olduğunu görebilirsiniz. Ülkelerin enerji politikalarında netlik olmadığı için karbon salımı yüksek olan, hem enerji hem yakıt tarafındaki yatırımların düştüğünü söyleyebiliriz. Toplam enerji yatırımının yüzde 22 azaldığı dönemde geleneksel enerjiye yapılan yatırımların 1,3 trilyon dolardan yaklaşık yüzde 35’lik bir düşüşle 800 milyar dolar seviyelerine düştüğünü gördük. Bu çok ciddi bir düşüş. Dolayısıyla önümüzdeki dönemde ciddi anlamda hem geleneksel hem de yenilenebilir enerji tarafına önemli oranda yatırım yapılması gerekiyor. Ama enerji dönüşümünü sağlayabilmemiz için yenilenebilir enerji yatırımlarının çok daha yüksek olması gerekiyor. 2027 yılında tahminlere göre senelik yapılması gereken yatırımın 3 trilyon doların üzerinde olması gerekiyor. Türkiye’ye baktığımızda pik seviyesinin yaklaşık 21 milyar dolarla 2013 yılında gerçekleştiğini gördük. Geçmişte bu süreci ivmelenmek için devlet teşvikleri vardı. 2021 yılı itibarıyla YEKDEM dahilinde yapılan santral yatırımları ciddi anlamda düşüş göstermiş durumda. Bunların yerini YEKA’larla doldurmaya çalışıyoruz ama maalesef YEKA’lar tam ikame edilmiş durumda değil. 2021 ve 2022 yıllarında bunların yerini lisanssız elektrik üretimi, dağıtık enerji dediğimiz elektrik yatırımları almış oldu. Piyasa bir şekilde

kendini dengeliyor ve biz yenilenebilir enerjiye yatırım yapmaya devam ediyoruz. Yapılan bütün bu yatırımların neticesinde bugün Türkiye olarak; Fransa, İngiltere gibi birçok ülkeye nazaran yenilenebilir enerjide daha öndeyiz.

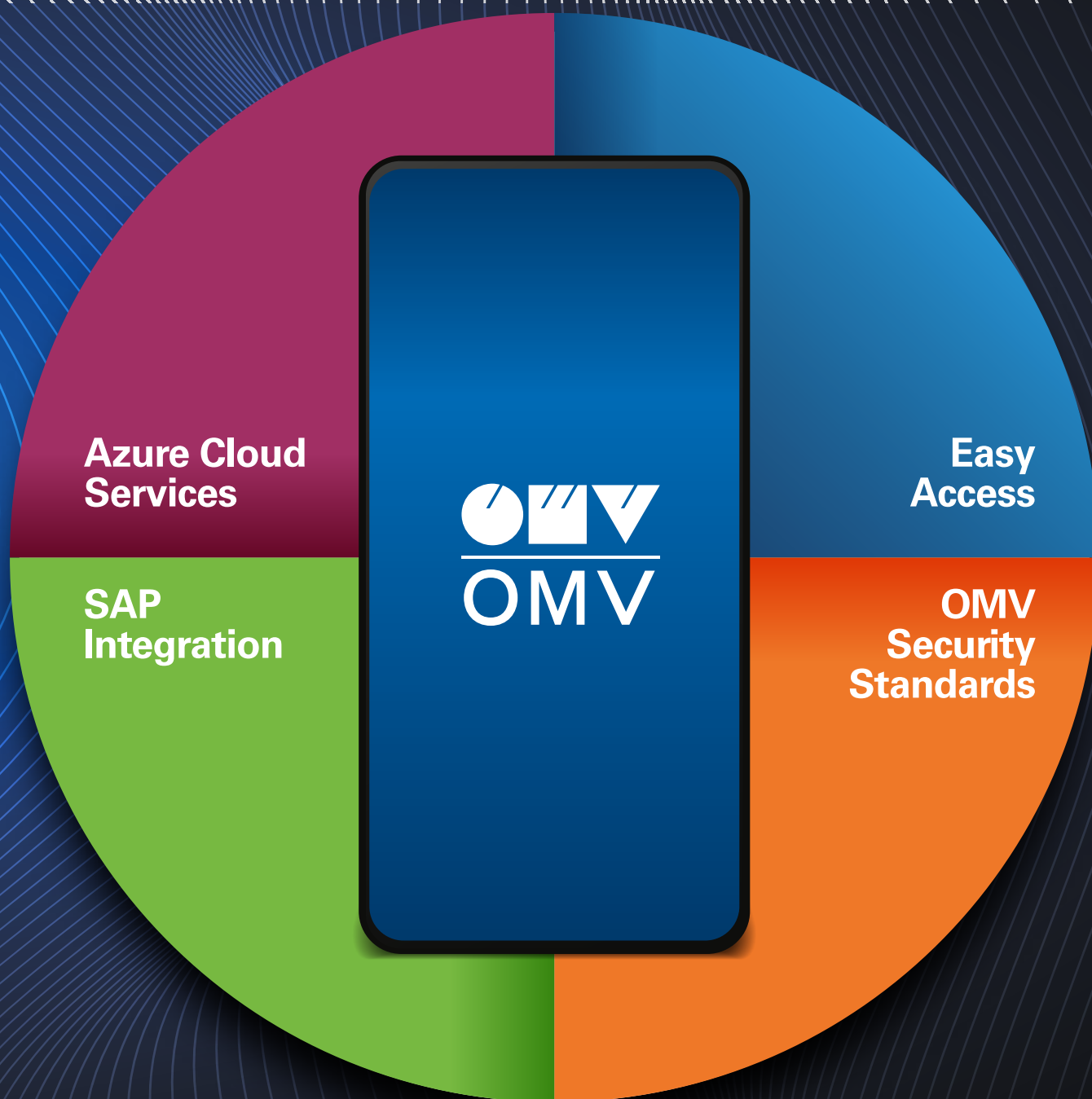
SHURA’nın yayınladığı rapora göre Türkiye için 2030’a kadar toplamda 135 milyar dolarlık bir yatırım gerekiyor. Bunun ağırlığı yine yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, depolama gibi teknolojilerde ve bunun yanında şebeke yatırımları da yer alıyor. Ben şebeke yatırımlarının biraz daha yüksek olması gerektiğine inanıyorum. Bu da senelik yaklaşık ülkemizde 15 milyar dolarlık yatırıma tekabül ediyor. Biz bu 15 milyar dolarlık yatırımı nasıl yapacağız, bunun finansmanını nasıl sağlayacağız? Asıl büyük soru bu. Burada da birçok yöntem var aslında. Bunların bazıları Türkiye’de daha fazla kullanılıyor, bazıları ise daha da yaygınlaştırmak istiyoruz. Satın alma işlemleri burada gündemde olduğu; girişim sermayesi, kitle fonlamasını da kapsayan risk yemeyesi araçları var. Geçtiğimiz sene ciddi anlamda satın almalar oldu. 2021 senesinde 40 adet işlemle yaklaşık 2,8 milyar dolarlık bir satın alma hacmi gerçekleşti. Bunun dışında sermaye piyasası işlemleri de var. Burada da yine 2021 senesinde özellikle yenilenebilir alanda ciddi miktarda halka arzlar gerçekleştirildi. Geçtiğimiz sene yaklaşık 8 milyar TL’lik büyüklüğe sahip 12 tane halka arz gerçekleştirildi. Enerji tarafında 2022 yılının sonuna doğru yeniden ivmelenen halka arzlar gündemde. Bunlar tabii ki sevindirici gelişmeler ama aynı zamanda diğer taraflara da odaklanmamıza işaret ediyor. Yenilenebilir enerjinin önünü açabilmek için burada ciddi anlamda desteğe ihtiyacımız var. Fizibil modellerimiz olması gerekiyor ki bunun



finansmanını bankalarla sağlayabilelim. Bir yandan da bankacılık sektöründe değişen regülasyonların biraz daha durulması gerekiyor. Çünkü bu durum, hem bankaları hem de üretim yatırımı yapmak isteyen kuruluşları sektöre uğratıyor. Diğer tarafta tabii geleneksel yöntemlerimiz de var. Bunlar proje finansmanı, bankalarla yaptığımız anlaşmalar, kurumsal finansmanlar, teminatlı krediler olabilir. Bunun yanı sıra yeşil finansmanlar, sermaye piyasası işlemlerinde yeşil tahviller, proje tahvilleri var. Bunları yurtdışında Eurobond nezdinde yapabiliyoruz ama Türkiye’de bu piyasanın önünün açılması gerektiğine inanıyoruz. Kamu kurumlarıyla beraber bir araya gelip buradaki regülasyonları ve düzenlemeleri hayata geçirmek de istiyoruz. Kurumsal şirketlerin yeşil dönüşüme girmeye ihtiyacı var.

Zorlu Enerji olarak bu yolculukta ciddi adımlar attık. ESG raporlamamızı son 4 senedir düzenli olarak yapıyoruz. Bunu ilk Garanti’yle birlikte yeşil tahville beraber almaya başladık. O günden bugüne kadar ciddi anlamda iyileştirme gerçekleştirdik. Şu an aldığımız skor 62’ler seviyesinde. Bizim de yeşil bir şirket olma yolundaki serüvenimizde attığımız en büyük adımlardan biri. Bu sene içinde ilk entegre raporumuzu yayınladık. Bunlar, tabii yatırımcılar nezdinde şirkete olan ilgiyi artırıyor.

Real Time LNG & NG Deliveries



Customer Centric Digital Experience

KPMG Türkiye Enerji Sektör Lideri ve Şirket Ortağı Orhan Turan

‘Rusya-Ukrayna Savaşı enerji piyasalarını doğrudan etkiledi’

Yenilenebilir enerji yatırımları global kurulu gücün yüzde 37’sini oluştururken yapılan son yatırımlarla birlikte bu oran yüzde 80 seviyelerine çıktı. Bu da dünyada yenilenebilir enerjinin ne denli revaçta olduğunu gösteriyor. Yenilenebilir enerji yatırımları 2022 yılında da Türkiye’de ve dünyada artmaya devam etti. Bu trendin daha da güçlenmesi beklenmekte. 2022 yılında ilave edilecek kurulu güç kapasitesinin yüzde 60’ının sadece güneşten sağlanması bekleniyor. 2021 yılında Türkiye’de yenilenebilir enerjiden 3,3 GW ilave kapasite geldi. Şu anda da hâlâ devam eden ve planlama aşamasında olan 2 GW üstünde bir kapasite olduğu muhakkak.

Enerji piyasalarına Rusya-Ukrayna savaşının direkt bir etkisi oldu. Buradan yola çıkarak ülkelerin enerji politikalarını belirlemesinde dört temel eğilimin geliştiğini görüyoruz. Kaynak açısından bakıldığında, her ülke kendi öz kaynağını geliştirmek istiyor ve bu anlamda politika geliştirmeye çalışıyor. Alternatif olarak ülkeler, politik olarak kendilerine yakın

hissettikleri ülkelerle ticaret yaparak bu kaynağı tedarik etmeye çalışıyor. Yaşanan bu durum, enerji fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisiyle ülkeleri birtakım önlemler almaya itiyor. Enerji arz güvenliğini desteklemek için depolama kapasitelerinin büyütülmesi de aynı zamanda global trend olarak öne çıkıyor. Bu doğrultuda zaten ESG ve yeşil finansman son birkaç yılın en popüler konulardan biri. Ama Rusya-Ukrayna savaşından sonra bu konuya ilginin hızla artacağını da görmek mümkün. 2022 yılı itibarıyla dünyada 4 trilyon dolarlık bir ESG kaynaklı borçlanma aracı piyasada mevcut. Bu miktarın önümüzdeki 3 yıl içinde yaklaşık 4 katına yaklaşarak 15 trilyon dolar seviyelerine gelmesi bekleniyor. Aynı şekilde yine yeşil tahviller, yeşil bonolar da bu sene ilk defa 1 trilyon dolar sınırına çok yaklaştı. Türkiye bankacılık sektörü, son yıllarda yenilenebilir enerji finansmanını oldukça etkili bir şekilde gerçekleştirdi. Ama bugün toplam banka bilançosunun sadece yüzde 5’i bu sektörde. Aslında hâlâ burada ilerleyecek yol olduğu kanaatindeyim.

SİBER GÜVENLİK TEHDİTLERİ CİDDİ ORANDA ARTTI

Türkiye’nin enerji ajandası çok kalabalık ve bunun sonucunda da çok fazla yatırım ihtiyacı var. Gündemdeki projeler enerji sektöründe dinamizmi sağlıyor. Özellikle yatırım ihtiyacını ve iştahını da artırıyor. Regülasyon açısından baktığımızda ise enerji sektörü de aslında bankacılık sektörüyle paralel bir şekilde, çok yoğun bir regülasyonla düzenlenen bir sektör. Son dönemde bunu sadece fırsatlar olarak değil, aynı zamanda riskler için de söylemek mümkün.

CEO Outlook adını verdiğimiz, dünyada binin üzerinde CEO’nun katıldığı bir çalışmaya göre enerji sektöründen ankete katılan CEO’ların yüzde 87’si önümüzdeki yıl resesyon olacağını öngörüyor ama bu resesyonun çok uzun sürmeyeceğini, hafif bir resesyon olarak gerçekleşeceğini düşünüyor. Buna karşılık tedarik zincirindeki aksamalar, CEO’ların önemli gündemlerinden bir tanesi. Faiz oranlarının yüksek olması,



enflasyon ve resesyon ilk üç risk olarak tanımlanmış durumda. Bunun yanında CEO’ların önümüzdeki yıllarda hem enerji sektöründeki kendi şirketlerinin hem de küresel trendin büyümeye doğru gideceğini düşündüklerini de söyleyebilirim. Bir başka ilginç gelişme de teknoloji konusunda. Birçok CEO enerji sektöründe dijitalleşmeye önem vereceğini söylemişti. Ancak özellikle Rusya-Ukrayna arasındaki savaştan sonra siber güvenlik tehditlerinin çok ciddi oranda arttığını görüyoruz. Bu tehditlerin de CEO’ların ajandasında yer alan dijitalleşmeyi bir miktar yavaşlatma eğilimiyle sonuçlandığını söylemek mümkün.

EBRD Ülke Başkan
Vekili Şule Kılıç**‘Türkiye faaliyet gösterdiğimiz ülkeler için bir rol model durumunda’**

EBRD olarak 38 ülkede faaliyet gösteren, 1991 yılında kurulmuş bir kalkınma bankasıyız. Bulduğumuz ülkelerdeki hedefimiz, ülkelerin kalkınmasına destek olmak. Türkiye şu anda 38 ülke içerisinde birinci sırada yer alıyor. Toplam EBRD portföyünün içerisindeki yüzde 15’lik payıyla EBRD’nin en çok yatırım yaptığı ülke Türkiye. Gururla söylüyorum, Türkiye faaliyet gösterdiğimiz ülkeler için bir rol model durumunda. Neden diye sorarsanız da; çok güçlü, çevik, atak bir özel sektöre sahip olması ve bölgemizde bulunan diğer ülkeler ile karşılaştığımızda gelişmişlikle ilgili adımları çok daha hızlı atarak ekonomiyi belli bir noktaya getirmiş olmasını söyleyebiliriz.

Türkiye bu liderliği enerji sektörü tarafında da gösterdi. 2020 yılına kadar nispeten makroekonomik açıdan daha stabil olduğumuz bir dönemde YEKDEM ile daha öngörülebilir bir fiyatlandırma mekanizması ve devlet desteğine sahip olması sebebiyle Türkiye çok büyük bir atılım yaptı. Özellikle yenilenebilir enerji kurulum kapasitesinde büyük bir artış göstererek kurulu gücünü yüzde 50’nin üstünde yenilenebilir enerjiden sağlayan bir ülke haline geldi. Bölgede bulduğumuz diğer ülkeler bu anlamda çok daha gerilerde. Onlar, Türkiye’de bizim attığımız adımları daha yeni yeni atmaya başlamakta. Bu anlamda da Türkiye’yi kendilerine rol model olarak almaktalar.

Türkiye, bulduğumuz bölgede pozisyon olarak stratejik ve jeopolitik

bir öneme de sahip. Aslında gerek bizim faaliyet gösterdiğimiz Orta Asya ülkeleri olsun gerek Batı ve Orta Avrupa ülkeleri olsun; arada iki tarafı birbirine bağlayan bir “Hub” durumunda. Bu anlamda da bizim enerji tarafında attığımız adımlar, her iki bölgeyi de çok ciddi bir şekilde ilgilendiriyor. Bağlantıların sağlanması anlamında yapılan yatırımlarla bence Türkiye olarak önemli bir noktadayız. Yalnız 2020’li dönemlerden sonra ülkemizde ne yazık ki yenilenebilir enerji tarafında beklediğimiz ve alışageldiğimiz ivmeyi göremez noktaya geldik. Tabii ki bunda Covid’in ve ekonomik yavaşlamanın da etkisi var. Enerji fiyatları düştü ama bu yatırımların yavaşlamanın önündeki en önemli nedenin makroekonomik taraftaki stabilitenin bozulmuş olması ve YEKDEM sonrasında uygulanan yeni yenilenebilir enerji destek mekanizmasının aslında finansman anlamında da tam istenen öngörülebilirliği vermemiş olmasından kaynaklanıyor.

135 milyar dolarlık bir yatırım ihtiyacı var. Bu da 2030 yılına kadar 100 milyar dolara yakın bir yatırım ihtiyacı oluşacak anlamına geliyor. 2022’yi de dahil edersek, bu yıllık 15 milyar dolar demek. Bu kadar büyük bir rakamı bir araya getirip bu finansmanları gerçekleştirmek ve 2020 öncesi gerçekleştirdiğimiz büyük başarı hikayesini tekrarlamak için de atılması gereken ciddi adımlar var.

Petrol Ofisi Finans Direktörü
İda Tjonneland**‘Teknolojik yatırımların daha rekabetçi olması beklenebilir’**

2050 itibarıyla hedefimiz sıfır karbon. Bunu dünya genelinde benzer programlarla uygulamaya çalışıyoruz. Enerji piyasaları, sürdürülebilir enerjiye doğru bir yol almış durumda. Benzin, motorin gibi yakıtların yerine gelecekte başka alternatifler kullanılacak. Aslında bizim rolümüz yine aynı olacak; yine enerji modelleri sunuyor olacağız. Tüketicimiz de aynı olacak. 2050 yılı itibarıyla pek çoğumuz da elektrikli araçlara geçmiş olacağız. Havacılık sektöründe de elektrikli uçakları göreceğiz diye düşünüyorum.

Türkiye, imalat bazında oldukça dinamik bir ülke. Elektrikleşme biraz zaman alacak ve hidrojenle ilgili başka çözümler de bulunacak. Bu süreçte teknolojik yatırımların daha rekabetçi olması beklenebilir. Biyoyakıtlar gibi daha rekabetçi çözümler bulunabilir. Ancak Türkiye’de biyoyakıt kullanımı neredeyse yüzde sıfır seviyesinde. Avrupa ülkelerine baktığımızda; dizelde yüzde 7, motorinde yüzde 10’a kadar bir azalma var. Sürdürülebilir çözümlere doğru ilerleyen bu değişim süreci içerisinde müşterilerimizin tercihlerini yakından takip ediyor olacağız.

Elektrikli araçların yatırım alanıyla ilgili olarak çalışmalarımız var. Fakat şarj istasyonlarıyla ilgili zorluklar da görüyoruz. Bunların en büyüğü kullanım riski. Şarj istasyonu kurulumları büyük bir yatırım riski anlamına geliyor. Geleneksel fosil yakıtlı araçlara göre büyük bir farklılık söz konusu. Elektrikli araçlar büyüyen bir sektör olsa da araç

pazarında hâlâ küçük bir pay taşıyor. O yüzden nasıl bir yatırım planlayacağımızı akıllıca organize etmek gerekiyor.

“ELEKTRİKLİ OTOBÜSLERİN KULLANIMI DAHA CAZİP”

Elektrik şarj istasyonlarını doğru lokasyonlara kurmanız ve şebekeye bağlamanız gerekiyor. Dolayısıyla temkinli bir şekilde hareket edilmesi gereken bir alan. Beraberinde birçok fırsat da getiriyor. Elektrikli araçlarla alakalı olarak çalışmalar yapıyoruz ve elektrikli otobüsler yatırım yaptığımız alanlardan biri. 500 tane elektrikli otobüsümüz Kolombiya’da bulunuyor. Burada önemli olan nokta kullanım sorunu. En nihayetinde bu otobüsler her gün belirli bir güzergahta gidiyor, ne kadar mesafe yapacaklarını biliyorsunuz ve her gece yeniden şarj için aynı noktaya dönüyorlar. Enerji ithal üreten ülkelere baktığımızda, fosil yakıtlı çalışan otobüslere kıyasla elektrikli otobüslere dönmek daha elverişli. Türkiye’de yenilenebilir enerjinin şebekedeki payını planlarken elektrikli otobüslere enerji sunacak şekilde kullanmamız gerekiyor ki bunun maliyeti daha düşük. Çünkü bakım ve enerji maliyetleri daha uygun. Teknoloji maliyeti yüksek olsa da 15 yıllık sahiplik maliyetine bakarsak elektrikli otobüslerin bu alanda çok cazip kaldığını görüyoruz. Türkiye de bu alanda genişleyebileceğimiz pazarlardan biri.

GÜCÜMÜZÜ BİLGİ VE İNOVASYONDAN ALIYORUZ

Türk sanayisinin öncü kuruluşlarından biri olmanın sorumluluğu ile kendi sektörlerimizde AR-GE faaliyetlerine liderlik ediyoruz. Bu ülke için çalışan 40 bin kişilik büyük ailemizle geleceğe değer katıyoruz. Tam 42 yıldır!



Sosyal medya hesaplarımıza ulaşmak için QR kodu okutun.

Garanti BBVA CEO'su
Recep Baştuğ

'Güneş ve rüzgar sektöründe 100 milyar dolarlık yatırım gerekli'



2001 ile 2022 arasında enerji sektöründe olan yatırımlara bakarsanız hiçbir sektörde bu kadar büyük çapta bir yatırım olmadığını görürsünüz. Neredeyse üç katın üstünde kapasite artışı oldu. Bu kapasite artışı en fazla yenilenebilir enerji tarafında oldu. Onu da üçe böldüğünüzde; hidroelektrik, güneş ve rüzgâr kısmı var. Hidroelektrikte açıkçası bazı projelerin ne kadar yenilenebilir olduğu tartışılır. Türkiye'de suyla alakalı yapılacak pek fazla yatırım kalmadı. Bundan sonraki süreçte planlarımızda güneş ve rüzgâr enerjisi var. Şu ana kadar bu alanlarda çok ciddi bir atılım yapıldı. Benim bu konudaki rol model ülkem Almanya. 2030 yılı için hedef koymuşlar ve diyorlar ki; "2030'da bütün enerjinin yüzde 80'ini yenilenebilir enerjiden sağlayacağız". Türkiye bunu yapabilir mi? Güneş ve rüzgâr sektörüne 100 milyar dolarlık yatırım lazım. Bu da yaklaşık 55 milyar dolar güneş, 45 milyar dolar da rüzgâr tarafı yatırımı demek. Evet, çok kolay yapılır ama bir şart var; kamunun, finansörün, yatırımcının ortak bir çerçevede anlaşması. Sektörde YEKDEM bitti ve yatırımlar da bitti. YEKDEM gibi herkesin makul ve mantıklı oranda kazanacağı bir proje ortamında, Türkiye'de Türk bankaları çok rahat bu yatırımların altından kalkar. Ama soru işareti şu, 25 milyar dolarlık öz kaynak var mı? Var. Doğrudan enerji yatırımcısında belki bu kaynak bugün yok ama bunu bulabilmenin de çeşitli yolları mevcut. Öz tüketimle alakalı ciddi şekilde bu alanlarda fırsatlar var.

RÜZGAR VE GÜNEŞ ENERJİSİYLE ALAKALI BİR TANE BATIK PROJE YOK

Bugün, bu yatırımları yapmanın Türkiye'nin cari açığına katkısı net 20 milyar dolar. Bu sene ülkemizin 50 milyar dolar seviyesinde cari açığı var. Önümüzdeki sene için 50 milyar doların altında olacağını ümit ediyorum. Daha düşük cari açığa doğru gidiyoruz. Bu ortamda enerji yatırımlarının finansmanı enerji sektöründen çıkıp ülke ekonomisi konusu haline geldi. Bu yatırımların yapılması kaçınılmaz ve bu konuda zaman kaybetmememiz lazım. 2030 yılına 8 sene kaldı. Her yıl yapılacak yatırım 14-15 milyar dolar. Günümüzde bankalar geçmiş yıllara göre çok daha sağlam. Öyleyse bu yatırımları çok rahat bir şekilde yaparız ve altından da kalkarız. Enerji dönüşümünde biz neler yaptık? Çok radikal bir şey yaptık ve öncelikle kömürden çıktık. Kömürle alakalı hiçbir yatırımı finanse etmeyeceğimiz gibi 2040 yılı için de hedef koyduk. Ama 2030'da muhtemelen bu yatırımlarla ilgili riskimizi sıfıra yakın hale getireceğiz. Daha sonra da kömürün arkasından gelen, çevreye karbon salımıyla alakalı tedbirini almayan sektörlerle alakalı aksiyonlar başlayacak. Banka olarak Türkiye'de çalışan her dört rüzgâr türbininden birini biz finanse ettik. Rüzgâr ve güneş enerjisiyle

alakalı bir tane batık proje yok. Sorunlu kredilerimizin tamamı, bu ikisinin dışındakilerden geliyor. Enerji sektöründe Türk bankalarında ciddi sorunlu krediler var. O portföyün içinde enerji sektöründen gelen yanlış yatırımlar, yaptığımız yanlış finansmanlar var. Ama sürdürülebilirlikle alakalı şu ana kadar benim bildiğim, kendi portföyümüzde bir tane yok ve sektörde de bu türde arızalı yatırım yok. Dolayısıyla bu kadar nitelikli, bu kadar sağlıklı iş yapan sektörün bankalar tarafında karşılığı çok büyük. Yeter ki bir araya gelip sağlıklı bir model kuralım. O modeli kuramadıkça yatırımlarda gecikiyoruz.

Karbon kredisi alımı satımı Türkiye'de brokerlar aracılığıyla yapılıyor. Baktığımızda şeffaf bir piyasa ve derinliği de yok. Dünyada pazarın büyüklüğü 2 milyar dolara gelmiş vaziyette, Avrupa'da ciddi gelişen bir pazar ve 50 milyar dolara ulaşması beklenen bir piyasa var. Türkiye'de ilk defa bir banka, çok başarılı bir argümanla bir platformda birleşti. Biz alıcının ve satıcının şeffaf olarak birbirini gördüğü, neyi aldığını neyi sattığını bildiği bir piyasayı kendi dijital altyapımıza entegre ettik. Tüm taraflar çok basit bir yapıda bunu kullanabilecek. Yeni bir iş ama aynı zamanda geleceği çok büyük olan bir iş. Bu uygulama ile türev bir sürü ürün çıkartacağız; alanın kredisi, satanın kredisi, satanın projesine entegre edilecek yapılar gibi. Burada bence Türkiye'yi ilgilendiren aslında daha büyük bir durum var. 2026'da Türk ihracatçısı sınırda karbon vergisiyle karşı karşıya kalacak. Bugün ihracatımızın yüzde 50'si Avrupa'ya yapılıyor. 2023'te emisyon hesaplamaları başlayacak ama Türkiye'de şu an bir emisyon hesaplaması yok. Bizim üreticimiz, regülatörümüz bugün buna el koymazsa, 2025'te Türk ihracatçısı yurtdışına sattığı her malla alakalı ciddi bir vergi yüküyle karşı karşıya kalacak. Dolayısıyla karbon kredisi piyasası, herkesin emisyonunu ölçmesine iyi ya da kötü senaryolara bugünden tedbir almasına katkı sağlayacak. Umuyorum Türkiye'de bu piyasa gelişecek, hak ettiği yeri de bulacak.



TSKB Genel Müdürü
Murat Bilgiç

'Yatırımları çok rahat şekilde finanse edebilecek durumdayız'



TSKB Türkiye'nin en eski kalkınma bankası. Şu anda toplam kredi portföyünün yaklaşık yüzde 40'ını enerji projeleri oluşturuyor. Enerji projeleri 2000'li yılların başından beri Türkiye'nin en önemli yatırım alanlarından biri oldu. Bizim portföyümüz açısından bakarsak, yüzde 40'ını enerjinin oluşturduğu bu oranın da yüzde 90'ını yenilenebilir enerji oluşturuyor. Uzun dönemde yenilenebilir enerji portföyümüz yaklaşık 52 bin megavata ulaştı. Çok küçük kapasitelerde başlayan bu portföyün, tamamına yakını Türk bankaları tarafından finanse edilmiş durumda. Bu duruma dağıtım sektörüyle beraber bakarsak, 21 bölgenin özelleştirdiğini görüyoruz. Bu özelleştirmelerin de tamamına yakını yine ağırlıklı olarak Türk bankaları tarafından ölçüldü, üstlenildi ve finanse edildi. Ben bu 20 yıllık serüvenin son derece başarılı bir şekilde finanse edildiğini düşünüyorum. Bunu Türk bankacılık sektörü ve yatırımcılarla birlikter hep beraber başardık.

ÖNGÖRÜLEBİLİRLİK MUTLAKA HAYATA GEÇİRİLMELİ

Yenilenebilirde en önemli konu elbette YEKDEM mekanizması idi. Yenilenebilir portföyde hemen hemen hiç batık proje yok. Ama kömür ve doğal gaz bazlı kredilerde takip ve yakın izleme kredi bakiyesi var. Esasen bu şu demek: Yenilenebilir alanında yatırımcı da, bankalar da, regülatör de sektörü yönlendirme açısından önemli bir kapasiteyi sağlıklı bir şekilde oluşturmuş, doğru projeleri seçmiş ve doğru işler yapmış. Bugün geldiğimiz noktada YEKDEM mekanizması değişti. Yarı TL, yarı kura endeksli değişen bir fiyat mekanizmasına geçildi. O tarihten bu yana da yeni yatırım neredeyse yok gibi. Yenilenebilir enerji yatırımlarının azalmasının tabii tek sebebi bu değil. Genel konjonktür itibarıyla da ciddi problemlerin yaşandığı bir dönemdeyiz. Aslında dünya olarak çok zorlu ve farklı bir dönemden geçiyoruz. Her ülkede sadece enerji piyasasında değil genel olarak politika yapımcıların hepsinin çok ciddi tedbirler aldığı görülüyor. Yatırımlarda öngörülebilirlik

konusu çok önemli. Yeni yenilenebilir enerji finansmanı yapmamamız ya da yatırımcının ilgi göstermemesinin sebebi sadece yeni YEKDEM mekanizmasının TL bazlı çalışıyor olması ya da banka ve yatırımcının kur riski almak istemiyor olması değil. Genel olarak öngörülebilirliğin azalmış olması da bunu etkiledi. Bankacı olarak, riski mutlaka ölçebilmek durumundayız. Ölçebildiğimiz riskleri her türlü üstlenebiliriz. Yatırımcı da bu bakış açısıyla hareket etmek durumunda. Enerji sektöründe 2030'a kadar 135 milyar dolarlık yatırım ihtiyacı var, yani yıllık 15 milyar dolar. Bu yatırımı hem sermaye yapısı olarak hem de bilgi birikimi olarak Türk bankacılık sistemi, uluslararası paydaşlarımızla beraber çok rahat bir şekilde finanse edebilecek durumda. Yeter ki öngörülebilir piyasalar olsun. Yatırımcılar da fizibil projeler için özkaynak katkısı yaratabilecektir diye düşünüyorum. Öngörülebilir piyasaların mutlaka hayata geçmesi lazım.

SÜRDÜRÜLEBİLİR VE YEŞİL DÖNÜŞÜMÜ HEP BİRLİKTE GERÇEKLEŞTİRMELİYİZ

TSKB olarak Türkiye'deki toplam yenilenebilir enerji portföyünün yaklaşık yüzde 15'ini finanse etmiş durumdayız. Aslında ölçeği çok küçük bir bankayız ama enerji portföyündeki rolümüz oldukça büyük. Sektördeki sanayorum ilk yenilenebilir enerji projesini finanse eden banka TSKB. İlk sürdürülebilir SUKUK ihracına aracılıktan tutun, ilk sürdürülebilir sermaye nitelikli fonu sağlama, ilk sürdürülebilir tahvil ihracını yapma, ilk sürdürülebilir dış ticaret finansman sağlama gibi birçok ilki gerçekleştirdik. Sadece banka proje finansmanı değil tüm finansman kaynaklarını mutlaka çeşitlendirmemiz gerekiyor. Banka proje finansmanlarının da önümüzdeki dönemde başrol üstleneceğini düşünüyorum. Bu yüzden öngörülebilir piyasalarının oluşması gerekiyor. Yatırım ihtiyacı son derece net, bu yatırımların mutlaka yapılması gerekiyor. Bu toplantının da bence çıktılarından bir tanesi bu. Bu sürdürülebilir ve yeşil dönüşümü hep beraber gerçekleştirmek durumundayız. Bu cümleyi COP27'de bizim ne taahhüt ettiğimizden bağımsız olarak söylüyorum. TSKB, yurtdışı kaynakları bulup yurtiçindeki yatırım ve kalkınma alanlarına aktaran bir kuruluş. Gelecek nesillere sürdürülebilir bir yaşam bırakmak için, mutlaka bunun öncüsü olan yatırımları gerçekleştirmemiz gerekiyor. Ben tüm paydaşlarımızla birlikte bu olgunluğa geldiğimizi düşünüyorum. Gerçekçi olmayan bir yatırıma yatırımcı da girişmez, bankalar da bunları zaten finanse etmez. Hep birlikte daha öngörülebilir bir ortam yakalayabilirsek, bu yatırımları çok rahat gerçekleştirebilir ve finanse edebiliriz.

REKABET AVANTAJINIZ “Yenilenebilir” OLSUN!

“Türkiye’nin Enerji Borsası” EPIAŞ tarafından blokzincir teknolojisi kullanılarak geliştirilen **Yenilenebilir Enerji Kaynak Garanti Sistemi**, YEK-G ile hidrolik, rüzgar, güneş, jeotermal ve biyokütle gibi yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektriği tercih edebilir ve bunu kanıtlayabilirsiniz.

Enerji ihtiyaçlarını yenilenebilir kaynaklardan karşılayan markaların insan ve çevre sağlığına gösterdiği duyarlılık, **kurumsal itibar** ve **müşteri memnuniyeti** olarak geri dönmekte; pazarlama ve iletişim faaliyetlerinde yenilenebilir enerjiye verdikleri desteği öne çıkaran şirketler rakiplerine kıyasla önemli bir **rekabet avantajı** elde etmektedir.

YEK-G Sistemi ile yenilenebilir enerji üretimine verdiğiniz her destek, sürdürülebilir gelecek için değerli bir katkı olacak.

Türkiye kazanacak,
Türkiye’nin yenilenebilir enerjisi kazanacak...

* YEK-G Sistemi, AB’de uygulanan GO Sistemi ve AIB - Avrupa Enerji Sertifika Sistemi Kuralları kapsamında geliştirilmiştir.

Detaylı bilgi için: www.yekgnedir.com



12. Türkiye Enerji Zirvesi'nde OMV Downstream GmbH Supply & Trading, Kıdemli Başkan Yardımcısı Michael Spitzbart, "Avrupa İçin Güvenilir Enerji Ortağı Olarak Türkiye" oturumunda konuştu. Spitzbart, "Türkiye, tüm bölge için bir doğal gaz merkezi olabilir" dedi.

OMV küresel enerji ve kimya şirketi. Biz de aslında dönüşüm sürecindeyiz. Sürdürülebilir alanlara kayıyoruz ve 2030 yılı itibarıyla tamamen sürdürülebilir ve döngüsel ekonomi konularına geçmeyi planlıyoruz. Tabii ki kimyasallar ve kimyasal maddeler konusunda şu anda uluslararası şekilde birçok farklı bölgede 22 tane fabrikamız ve yaklaşık 7 milyon tonluk bir kimyasal üretim kapasitemiz var. Güney Amerika'da da ortaklık yaptığımız firmalar var. Bu sayede kimyasal üretim konusunda dünya liderleri arasındayız. Öte taraftan rafinasyon ve pazarlama konularında da 17,8 milyon tonluk bir rafinerimiz var. Bu konuda Viyana'ya yakınız. PETKİM ile entegre olarak iki tane daha rafinerimiz var. Bunlardan bir tanesi petrokimyasal rafineri. Bir tanesi Almanya'da; 4,5 milyon ton kapasiteli ikinci bir tesisimiz daha var. Bu bağlamda ticaret anlamında da yüzde 15'lik pazar payına sahibiz. Aynı zamanda gaz sektöründe de faaliyet gösteriyoruz.

YENİLENEBİLİR ENERJİNİN ÖZELLİKLE HİDRO VE SOLAR KONUSUNDA ELEKTRİK ÜRETİMİ VE TALEBİ ARTIYOR

Dört farklı bölgede arama ve üretim konusunda günlük 500 kilovatlilik üretimimiz var. Türkiye ile de çok yakından bağlantılıyız. Sahada çalışan ekibimizle de gurur duyuyorum. İki alanda küçük ölçekte LPG satıyoruz. Aslında gaz dışı satışı var. Diğer taraftan bir diğer satış gücümüz de boru hattı konusunda her ikisi de 100-120 milyon m3 civarında. Türkiye piyasasında daha ziyade mühendislik konularına odaklandık. Şimdi Türkiye'nin Avrupa'ya kıyasla nerede olduğundan da bahsedeyim. Türkiye'deki talebin 52 BCM seviyesinde olduğunu biliyorum. Şu anda Orta Doğu Avrupa bölgesinde bu yıllık tüketim talebin geçen seneye kıyasla daha düşük olması bekleniyor. Yüksek gaz fiyatlarının ötürü ve elektrik santrallerine giden bir miktarın artık müsait olmaması ve kömürle ilgili talebe dönüşmesi sebebiyle. Öte taraftan yenilenebilir enerji konusunda özellikle hidro ve solar elektrik üretimi artıyor; talebi de artıyor. Hava sıcakken özellikle Avrupa'daki talep de aynı şekilde aynı trendi izliyor. Şimdi Türkiye'deki 52 BCM'lik doğal gaz talebini kıyaslayacak olursak Avrupa'da bu 420 BCM düzeyinde. Yani Türkiye Avrupa'ya tedarik konusunda çok önemli görev oynayabilir. Şimdi Avrupa'da bu yıllık gaz talebi daha düşük olacak. Yani yaklaşık 410 BCM'lik talep bekliyoruz. Önümüzdeki sene de birtakım zorluklar yaşayacak. Çünkü doğal gazın büyük

'Türkiye, tüm bölge için bir doğal gaz merkezi olabilir'



çoğunluğu Rusya'dan geliyor ve tedarik konusunda bizi neler beklediğini bilmiyoruz. Ama Rusya'dan gaz gelmezse ki şu anda durum bu. Bu arz eksikliğini LNG ile dengelemeye çalışıyoruz. Bu en azından kışı geçirebileceğimiz konusunda bize güvence veriyor. Ama tedarik konusundan bahsettiğimizde Türkiye'de işin güzel tarafı bu. Burada birden fazla tedarik opsiyonunuz var. İran'dan geliyor, Azerbaycan'dan geliyor, Rusya'dan geliyor. Türkiye'ye gazın geldiği kanallar Avrupa'ya kıyasla çok daha fazla. Türkiye aynı zamanda Türkmenistan'dan da hatta Akdeniz'in doğusundan da birtakım gaz kaynaklarına erişme aşamasında. Şimdi bu farklılık sadece doğal gaz için değil LNG olarak da var. Bildiğim kadarıyla 14 BCM'lik bir kaynak var. TPAO'nun Sakarya Projesi var. Bunu da üzerine koyduğumuzda bu da Türkiye'nin enerji piyasasını oldukça yukarıya taşıyacak. Yani Türkiye'nin kastettiği gelişim konusunda hem çok etkileniyorum hem de tekrar etmek gerekirse birazcık kıskanıyorum. Çünkü OMV olarak Karadeniz'in Romanya kıyısında birtakım aramalar yapıyoruz ama henüz amacımıza ulaşamadık. Romanya hükümetiyle çalışmalarımız devam ediyor. Bu kaynak aramalar da devam ediyor.

DEPOLAMA SEKTÖRÜNDEKİ HACİM DE GİTTİKÇE ARTIYOR

Depolama konusunda da yine çok etkileyici birtakım bilgiler var. Depolama sektöründeki hacim de gittikçe artıyor. Burada önemli iki tane oyuncu var. Şu anda 6 BCM'den 10 BCM'e çıkartma kapasiteyi arttırma çalışmaları devam ediyor. Yine bu da çok etkileyici bir gelişme. Şimdi biraz da boru hatlarından bahsedecek olursak TANAP ve boru hatları konusunda da yine yatırımlar devam ediyor. Şimdi buradaki zorluk şu olabilir: Kendi boru hattının yanı sıra Avrupa'ya da bu boru hatlarının genişletilmesi lazım ve bu da Doğu Avrupa ülkeleriyle beraber yapılmalı ki TANAP ile gelen gaz Doğu Avrupa'ya kadar ulaştırılabilir. Bununla ilgili Türkiye daha fazla yatırım alabilirse Doğu Avrupa'yla birlikte iş birliği yaparak bunu

Doğu Avrupa'ya yayabilir. Türkiye'deki gaz piyasasıyla ilgili de birkaç şey söyleyecek olursak, beni en çok etkileyen şey talebin, yerel talebin hem çok sağlam olması hem de gittikçe artıyor olması. Nüfus artıyor, sanayi gelişiyor ve geçmişe bakacak olduğumuzda mesela bundan 10 yıl önce sadece 6 tane büyük şehirde doğal gaz vardı. Şimdi ise 18 büyük şehirde doğal gaz şebekesi var. Bu, Türkiye piyasasında doğal gazın öneminin arttığının çok güzel bir göstergesi. Toplam enerji karmasının yüzde 30-35'ini doğal gaz oluşturuyor ve daha da artacak. Aynı zamanda Türkiye'deki doğal gazın yüzde 50'si yerel dağıtım şirketleri tarafından dağıtılıyor. Konutların talebi burada oldukça yüksek. Doğası itibarıyla bu da mevsimselliğe sebep oluyor. Şimdi konut piyasası en çok kışın tüketiyor; yani Ocak ve Şubat aylarında. Yazın Temmuz ve Ağustos aylarına kıyasla talepte yüzde 13-15 oranında artış gözleniyor. Talepte mevsimsellik söz konusu. Ben, bir ticaret üyesi olarak bir Türkiye'de OTC piyasasının da çok iyi olduğunu biliyorum. Aynı zamanda Türkiye'deki kanunlar, yönetmelikler de son derece iyi bir şekilde yer alıyor. Çünkü Avrupa ile bunlar zaten uyum içinde; uyum süreci çerçevesinde. Şimdi kanun ve yönetmeliklerden bahsederken liberalleşme anlamında da çok iyi adımlar atıldı. Tabii piyasadaki katılımcıların sayısını arttırma konusunda hâlâ alınacak yol var. Fakat fiyat konusunun şeffaf hale gelmesi, LNG konusunda üçüncü tarafların LNG kapasitesine erişim sağlanması, aynı zamanda diğer Avrupa ülkelerinde gördüğümüz gibi taşıma dağıtım ve toptancıların çeşitlendirilmesi önemli. Şimdi yaklaşık yüzde 1'lik bir yerel talebin yüzde 1'i yerli üretimden şu anda karşılanıyor. Sakarya projesiyle birlikte ben çok da bilmiyordum. Amasra ile birlikte Türkiye aslında kendi tüketiminin çok yüksek bir kısmını kendi kaynaklarından karşılayacak. Sakarya sahasının 2023 yılında devreye gireceğini ben de öğrendim. Sakarya sahasında 400 BCM'lik bir rezerv söz konusu. Dolayısıyla bu da Türkiye piyasasını muhakkak ki ivmelendirecektir. Türkiye'nin birden fazla tedarik kaynağı olduğunu söyledik. Bu da Avrupa için mükemmel bir köprü

görevi görüyor Türkiye konusunda. Aynı zamanda yine Türkiye bu bölgede bir nevi dengeleyici unsur olarak da görev görüyor. Hesaplamalarımıza devam ederken Türkiye'nin bir gaz ve enerji merkezi olma potansiyeli konusunda, bölgesel anlamda Türkiye'nin konumu çok iyi, çok önemli, talep de var. Hem Avrupa'ya çok yakın hem çok iyi bağlantıları var hem de hedefleri ortak. Dolayısıyla bu tabii ki rekabetçi bir piyasa. Hazır olan da çok ciddi bir altyapı var. O yüzden aslında tüm bölge için bir doğal gaz merkezi olabilir Türkiye. Aynı zamanda dediğim gibi piyasanın daha fazla liberalleşmesi lazım bunun için. Daha fazla oyuncunun piyasaya girmesi lazım. Ayrışması lazım daha fazla. Aynı zamanda burada Türkiye'de bu reytinglerin de gittikçe daha iyiye gittiğini görüyoruz. Artık bazı Avrupa ülkelerine yetişmiş durumda. Gaz piyasasında EFET reytinglerinin biraz daha gelişmesi gerekiyor. Şunu da unutmamak lazım ki diğer bölgelerde de birtakım gelişmeler meydana geliyor. Mesela Avrupa'nın doğusunda da birtakım gaz rezervleri keşfedildi. Dolayısıyla Mısır'a, Yunanistan'a, Türkiye'ye dikkat etmek gerekiyor.

AVRUPA BU ZAMANA KADAR YENİLENEBİLİR ENERJİYE DÖNMEK İÇİN ÇOK CİDDİ ÇABA HARCİYORDU

Bölgesel anlamda başka oyuncular da ortaya çıkacaktır. Dahası altyapıya, çok ciddi bir yatırım var. Ama özellikle TANAP konusunda bunların Avrupa'ya kadar geliştirilmesi lazım. Dikkat edilmesi gereken başka bir husus da bu Rusya ve Ukrayna'daki savaşın en kötü maliyetlerinden bir tanesi, bedellerinden bir tanesi de Avrupa bu zamana kadar yenilenebilir enerjiye dönmek için çok ciddi çaba harcıyordu. Ama şuna da katılıyorum ki fosil yakıtlardan yenilenebilir enerji kaynaklarına geçişte doğal gaz bir köprü görevi görecektir. Burada üç tane önemli konu var. Uygun bir altyapının olması ki zaten en maliyetli unsur da bu. İkinci önemli unsur da diğer oyuncularla olan rekabet ve bu artabilir. Daha başka oyuncular devreye girebilir.



YAŞAM İÇİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKI SUNUYORUZ

Dünyamızı yarınlar için sürdürülebilir bir döngü içerisinde hazırlamak için **enerji** alanında deneyimlerimizi yansıtan çalışmalar **gerçekleştiriyoruz!**

Sürdürülebilir Yeşil OSB projeleri kapsamında verdiğimiz **Danışmanlık** hizmetimizle **"Endüstriyel Simbiyoz"** döngülerinin mevcut OSB ekosisteminde ortaya çıkan ve değerlendirilemeyen çevreye zararlı faktörlerin geri kazanımını sağlıyoruz.

Endüstriyel Simbiyoz

Farklı sektör veya iş gruplarının ihtiyaç duyulmayan çıktıların başka firmalarca işlenmesi suretiyle değerlendirilerek karşılıklı kazanmaya dayalı bir sistem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sürdürülebilir Yeşil OSB ile Neler Amaçlanıyor?

- ✓ Mevcut Atıkların Minimuma İndirilmesi
- ✓ Kayıp Enerjilerin Azaltılması
- ✓ Karşılıklı Ticari Kazanımların Elde Edilmesi
- ✓ Kolektif Algının Oluşturulması
- ✓ Çevre Dostu Olması



‘Türkiye’nin söz sahibi olacak ülkeler arasına girmesini hedefliyoruz’

12. Türkiye Enerji Zirvesi’nde, Limak sponsorluğunda “Enerji Arz Güvenliğinde Yeni Nesil Termik Santrallerin Önemi” oturumu gerçekleştirildi. Oturum başlamadan önce TENMAK Başkanı Prof. Dr. Abdülkadir Balıkçı dinleyicilere ‘TENMAK Özel Sunumu’nu gerçekleştirdi. Ardından başlayan oturumun moderatörlüğünü Dünya Gazetesi Yayın Kurulu Başkanı Şeref Oğuz yaparken, EÜD Başkanı Cem Aşık, EÜAŞ Genel Müdür Yardımcısı Feti Erbaş, YK Enerji Genel Müdürü M. Serhat Dinç ve İSKEN Genel Müdürü Sırrı Uyanık da konuşmacı olarak yer aldılar.



TENMAK Başkanı Prof. Dr. Abdülkadir Balıkçı

‘Depolamayla alakalı teknolojileri destekleyeceğiz’

TENMAK 2020 Mart ayında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesiyle kurulmuş araştırma kurumu. Enerji Bakanlığı içerisinde özel bütçeli olarak kurulmuş, araştırma geliştirme yapmak üzerine faaliyetlerine başlayacak olan kurum. Enerji Bakanlığı bünyesinde Türkiye Atom Enerjisi kurumu vardı. TENMAK kurulduktan sonra atom enerjisi kurumu TENMAK içinde bir enstitüye dönüştürülerek Boren ismiyle araştırma geliştirme faaliyetlerine devam etmekte. Birkaç tane bununla beraber enstitümüz var. Bu enstitüler Ar-Ge faaliyetlerine devam etmekle bizim Türkiye’deki diğer kurumlardaki Ar-Ge faaliyetlerini desteklemek üzere çalışmalarımız var.

TÜRKİYE’NİN İHTİYACI OLAN ENERJİ VE MADENCİLİKLE ALAKALI TEKNOLOJİLERİ GELİŞTİRMEYİ AMAÇLIYORUZ

Uluslararası ilişkiler de özellikle CERN uluslararası atom enerji ajansı, yine enerji ajansında bulunan nükleer enerjiyle alakalı konuları Türkiye adına TENMAK takip etmekte ve o konularda sorumlu olan kurum da

TENMAK. Bunlarla beraber temel amacımız Türkiye’nin ihtiyacı olan enerji ve madencilikle, minerallerle alakalı teknolojileri geliştirmek, Türkiye’nin dışa bağımlılığını azaltmak. TENMAK yakın zamanda proje çağrılarında çıkacak. Proje çağrılarında temelde iki tane konu başlığı belirledik. Hidrojen enerjisiyle alakalı çağrılar, bir diğeri ise karbon yakalamayla alakalı çağrılara çıkacağız. Hedefimiz teknoloji hazırlık seviyesini 3-4 gibi noktadan alarak 8’e kadar çıkacak olan günün sonunda prototip çıkacak şekilde, bir proje desteklerine çıkmak istiyoruz. Temelde hedefimiz Türkiye’de ve dünyada da bu konularda yapılan teknolojik gelişmeleri ürüne dönüştürerek Türkiye’nin söz sahibi olacak ülkeler arasına girmesini hedefliyoruz. Projeyi gerçekleştirirken 36 ayın yeterli olduğunu düşünüyoruz. Proje dökümanında da yayınlayacağımız dokümanda her bir proje için üst limitin ne olacağını söyleyeceğiz. Burada çıkacak olan ürünün prototipinin sanayileştirilmesini hedefliyoruz. Çıkan ürünün sonuçta üretilip Türkiye’nin teknoloji bilgi birikimine katkı sağlayacak bir ürün olmasını istiyoruz.

Araştırma kurumları olduğu gibi sahada uygulayacak olan sanayi ortaklarının da bu projeler içinde bulunmasını istiyoruz. Sanayi ortaklarımızdan da özellikle ticarileştirecekleri belli katkıda bulunmak istiyorum. Bu konsorsiyumlar kurulurken işin içinde üniversiteler, araştırma kurumları ve sanayi ortaklarının da olmasını istiyoruz ve bu projelere öncelik vereceğiz. Sonuçta çıkacak olan ürünün mutlaka ve mutlaka ticarileşmesinin sağlanmasını baştan hedefliyoruz.

HİDROJENİN YEŞİL OLARAK DÖNÜŞTÜRÜLEBİLMESİ İÇİN TEKRAR YEŞİL KAYNAK OLARAK KULLANMAMIZ LAZIM

Burada hidrojen konusunda temelde üç tane ana başlık içinde çağrıya çıkacağız. Birincisi temiz yeşil hidrojen üretim teknolojileri, burada rakamsal olarak günlük 10 kg üretim üretecek yapının oluşmasını istiyoruz. Prototip seviyesinde bir ürün olarak ortaya çıkmasını hedeflemekteyiz. İkinci amacımız hidrojenin depolanması, sıkıştırılarak olabilir, sıvılaştırılarak



olabilir, amonyak gibi. Bu tür depolamayla alakalı teknolojileri destekleyeceğiz. Bir diğeri hidrojenin özellikle yeşil olarak dönüştürülebilmesi için tekrar yeşil kaynak olarak kullanmamız lazım. Burada da yine gücü en az 10 KW olan hidrojen yakıt hücreleriyle alakalı teknolojileri geliştirerek ürünün ortaya çıkmasını hedefliyoruz. Her bir projeyi desteklerken işin içinde üniversite, araştırma merkezleri ve özel sektörün olmasını mutlaka önemsiyoruz. Temelde koymuş olduğumuz ana hedef yüzde 95 üzerinde verimliliğe sahip olan günde 1 tonluk karbon yakalayabilecek tesisin kurulması. Burada karbonu yakaladıktan sonra karbonun ne yapılacağıyla alakalı konuların da çalışılması gerekiyor.

Temiz ve yaşanabilir bir dünya mümkün mü?

BİZCE MÜMKÜN!



Geleceğin
Teknolojileri



Enerjinin
Dönüşümüne
Liderlik



Türkiye'de ve
30'dan Fazla Ülkede
225 Proje



Yenilenebilir Enerji
ve **Depolama**
Çözümleri



Enerjimiz yaşanabilir bir dünya için...

EÜAŞ Genel Müdür Yardımcısı
Feti Erbaş

‘Kaynaklarımızı sonuna kadar kullanmak için bütün adımları atacağız’



Covid salgını, Ukrayna savaşı, dünyada birçok değişimi yaşadık. Bunlar da enerji sektörüne oldukça kuvvetli yansıdı. Ülkem adına başarılı olduğumuzu düşünüyorum. Hem kamu hem özel sektör olarak çok zor ama başarılı sınavdan geçtiğimizi düşünüyorum. Covid salgını çıktığı zaman şuna odaklanmıştık. Kamu olarak bir tek önceliğimiz vardı. Tedarik sürekliliği olan ticari kalitesinden ödün vermediğimiz enerjiyi halkımızın kullanımına sunabilmek. Biz bu odakla bütün çalışmalarımızı gündemimizi oluşturduk. Hatırlarsak Covid’in başında neler vardı. İnsanlar işe gitmiyor, tedarik zincirlerinde sorunlar yaşanmaya başlamış, her şey öngörülmezdi. Ama yapılan çalışmalar son derece başarılıydı. Özel sektörümüz de hakeza öyleydi. Ama bunların Rusya Ukrayna savaşıyla beraber ciddi maliyetlenmesini gördük. Bu maliyetlerin önemli kısmını kamu olarak sübvans ediyoruz. Bunu yapmakta da doğru yaptığımızı düşünüyoruz. Ama bazı eleştiriler geliyor. Başka türlü mekanizmalarla yapılabilir. Farklı metodolojiler kullanılabilir. Fakat bu kadar değişkenin çok olduğu bir yerde seçim yapıyorsunuz.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İÇİN FEDAKARLIKLAR YAPMAMIZ GEREKİYOR

Sürdürülebilir enerji sektörüne sahip olduğumuzu hep birlikte görüyoruz. Bütçede size 145 milyar TL pay verilmiş. Ne yapacaksınız? Devlet, vatandaşlarını korumak için bir metot belirlemiş. Bu oluşan bütçeyi de biz kamu olarak kullanacağız. Bizim sadece 2023 yılı bütçesinde yer alan rakam 145 milyar gibi bir rakam. Bu sene yaptığımız bir takım sübvansiyonların da ödemeleri olacak. Ama bunu sadece EÜAŞ olarak söylüyorum. Burada esas yükü Türkiye Cumhuriyeti Hazinesi çekiyor. Katlanabilecek bir maliyet de değil belki ama bu bütçe şartlarında bir şekilde vatandaş korumamız gerekiyor. Sürdürülebilirlik için bizim bu fedakarlıkları yapmamız gerekiyor. Yapıyoruz ve yapmaya devam edeceğiz. Ama bu süreç proaktif süreç. Burada

her zaman paydaşlarımızın ne dediğini dinliyoruz. Kapımız açık. Bizim yaptığımız bir seçim her zaman doğru olmayabilir. Amacımız hep beraber bu ikinci enerji krizinden yara almadan sağ salim gemiyi limana ulaştırmak.

YENİLENEBİLİR ENERJİ TARAFINDAKİ KURULU GÜÇ YÜZDE 54’LERE ULAŞTI

Türkiye enerji sektörü 2001 yılından bugüne kadar 21 yıllık bir dönüşüm yaşadı. Millî kaynaklar, yerli kaynaklar bizim vazgeçilmezlerimiz. Biz bunları her zaman önceledik önceleyeceğiz. Bu 2001 sonrası özellikle yenilenebilir arasındaki sektörler bambaşka bir değişime yol açtı. Türkiye çok doğru zamanda planlayan uygulayan bir ülke olarak görülüyor. Biz şimdi mesleğe başladığımızda üstatlar vardı derlerdi ki işte ülke kurulu gücünün %5’inden fazla sisteme yenilenebilir enerji bağlayamazsınız. Niye bağlamayız? Sistem çöker. Biz bunu zaten sektördeki teknokratlar olarak kabul etmiyorduk. Teknoloji yetersizdi ama ülkede her zaman bizi engellemeye çalışan bazı şeyler oldu. Yenilenebilir enerji tarafındaki kurulu güç yüzde 54’lere ulaştı. Muazzam bir rakam.

ÜLKEMİZİ HER ALANDA KENDİ KENDİNE YETEBİLEN BİR ÜLKE YAPMAK İÇİN ELİMİZDEN GELENİ YAPACAĞIZ

Aktif olarak 100’ün üzerinde projemiz var. Teknolojide son nokta mı? Son nokta değil. Yapacak daha işlerimiz var. Bizim kaynaklarımız kısıtlı, ihtiyaçlarımız sonsuz. Ekonominin de temel kuralı bu zaten özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli. Biz kaynaklarımızı sonuna kadar kullanmak için bütün adımları atacağız. Malumunuz Sakarya Doğal Gaz Sahası’ndan da doğal gazımızı Mart ayında sisteme bağlayacağız. Ülkemizi her alanda kendi kendine yetebilen ve takdire şayan ülke yapmak için elimizden geleni her zaman yapacağız.

EÜD Başkanı
Cem Aşık

‘Birçok ülke kriz döneminde kömür santrallerinin üretimlerini arttırdı’



Kim ne derse desin kömür dünyada elektrik üretiminde önemli bir yer tutuyor. 79 ülke kömürden elektrik üretiyor. Toplamda 2100 GW’lık kömür üretim potansiyeli var. 2400’ün üzerinde santral var. Bu kapasitenin yarısı Çin’de. Yani Çin kendi başına kömür üretiminin önemli bir kısmını karşılıyor. Ondan sonraki ikinci büyük ABD. ABD de 250 gigavat civarında. Dünyada toplam enerji arzında da kömürün payı yüzde 13 civarında. Türkiye’ye baktığımızda kömür santrallerini ikiye ayırmak istiyorum. Linyit santralleri; 11 bin 437 megavat. Kabaca kömür üretimimizin yüzde 11’i ediyor. Bunun da ötesinde Türkiye’nin ciddi linyit rezervleri var. Özellikle son yıllardaki araştırmalarla epey arttı. 19 milyon ton gibi rezerv var ama bildiğiniz gibi Türkiye’deki linyit çok düşük kalorili.

KÖMÜR TEKNOLOJİLERİNE FİNANSMAN BULMAK OLDUKÇA ZOR

Hiçbir santral birbirine benzemiyor. Santraller kömüre özel tasarlanıp yapılıyor. Dünyaya bakarsak birçok ülke bu kriz döneminde doğal gaz bağımlılığını azaltmak için özellikle kömür santrallerinin üretimlerini arttırdı. Artı yeni santraller de yapılıyor. 2020’de 181 GW devreye girdi. Şu anda yapımı süren 76 GW var. Kömür üretiminde artış var. Türkiye’ye baktığımızda linyitin ya da yerli kömürün cari açık açısından da önemi olabilir. 10 milyar tonluk kömür rezervi şu an ruhsat sahalarında. EÜAŞ’ın bu sahalar üzerinde proje geliştirme gibi bir görevi de var. Ama tabii kömür santrali geliştirmek çok kolay değil. İlk yatırım maliyeti çok yüksek santraller bunlar ve özel tasarlanıyor. Kömür teknolojilerine finansman bulmak oldukça zor. İzinlerinde çok çeşitli şeyler var. Orman ve maden tarafında. TEİAŞ maliyetlerini söylemiyorum. En önemlisi çevre tarafında artık çok ciddi yatırımlar yapılması lazım ki bu santrallerin temiz, yeni teknoloji santral olarak adlandırılması lazım. Bu da maliyetleri yükselten bir yaklaşım. Artık alt hedefler görmemiz gerekiyor. Bunlara da bakıldığında ben olağan santrallerin sürdürülebilirliğinin sağlanması gerektiğini düşünüyorum. Yeni santral yapma maceralarıyla uğraşmak yerine olan santrallerdeki sorunlar; yakıt akışı. Farklı farklı madenlerde sorunlar olabiliyor.

BUGÜNKÜ TEKNOLOJİLERLE 2050’Yİ TARTIŞMAK DOĞRU DEĞİL

Gönlümüzden çok doğru demek geliyor ama bugünkü teknolojiyle maalesef olmuyor. Şimdi bu tür şeyleri derken aslında ne zaman konuştuğumuz çok önemli. Pratiğe bakıyoruz ama bir taraftan uzun dönemli 2053 hedefimiz var. 2053 dediğimiz zaman bambaşka bir dünya. Sadece yenilenebilir enerjide ben bütün sistemi döndürebilir miyim?

Bugünkü teknolojiyle bu çalışmıyor. Hatta bunu Türkiye bütün dünyadan ayrıarak denemeye başladı. Rekor ragbet oldu. Bu dengesizlik yükünü yarattığı gerçekten depolamayla makul bir şekilde ne kadar dengeleyeceğimizi göreceğiz aslında. Bunun başarılı olması yeşil dönüşümü hızlandıracaktır. 2050’yi konuşursak bugünkü teknolojilerle 2050’yi tartışmak doğru değil. 2040’ta ben ticari olarak çalışacağım diyen füzyon reaktörleri var. Bizim aslında yolu çizip o yolda hedefler koymamız önemli. Bu konuda bizim de devletten beklediğimiz çalışmalar var. Aradaki politikaların belirlenip stratejik hedeflerin konulması. Burada yenilenebilir enerjide, bu hedefe gitmek için ne kadar rüzgâr ne kadar güneş ve diğer olası kaynakları arttırmayı hedefledikleri var. Bunları arttırırken arkadaki iletim sisteminde ne yapılacak, bunların dönüşümleri falan hepsiyle birden yapmak gerekiyor. Bu politikalar çok şeyi de belirleyecek. Bizim politikalarımız bunu ne zaman devreden çıkarırız üzerine kurulan politikalar olmamalı. Şimdi politikalarda çok agresif rüzgâr güneş hedefi çıkarsa o zaman doğal olarak kömür santralleri çok çalışamaz hale gelebilirler.

KÖMÜRÜ FARKLI ŞEKİLLERDE KULLANMANIN YÖNTEMLERİ OLACAKTIR

Milli kömürümüzü aslında diğer taraftan kullanmanın yollarını da araştırmamız lazım. Bunlardan yapılabilecek yatırımlar da var. Daha birçok yüksek teknoloji alanında materyaller var. Bu biraz farklı noktalara da çevirebiliyor kömürü, farklı şekillerde kullanmanın yöntemleri de olacaktır. Aslında işin özü; yenilenebilir üretimi, şebekeye ihtiyacımız olduğunda o üretimi bulamamanız durumu olduğu anlarda santraller destek veriyor. Bunları şebekeyi tasarlayarak azaltabiliyorsunuz. Çok basit mesela bugün bir birim konvansiyonel santrale dört birim yenilenebilir santrale izin veriyorsa siz o şebekeyi biraz daha esnek hale getirip bunu 5’e 6’ya çıkarabiliyorsunuz. Böylece santral sayılarını arttırmadan yenilenebilirleri arttırabilirsiniz. Bizim anlatmaya çalıştığımız; temel yatırımlar bu yönde. Şebekeye çok ihtiyaç duymadan yenilenebilir arttırmanın yolu, öz tüketim güneş teknolojisi olarak büyük sahalar da değil. Siz ürettiğiniz yerde tüketiyorsanız zaten hem şebekeyi kullanmıyorsunuz hem de iletimde kayıplara maruz kalmıyorsunuz. Fakat bu yatırımlar hep yetsin dersiniz o zaman yatırım maliyeti çok artıyor. Şebeke aslında Türkiye’de birçok başka uygulamada depo görevi görüyor. Devlet diyor ki sen üret, fazla üretiyorsan koy depoya. İhtiyacın varsa da depodan çek. Bunun için de yatırım istemiyor. Aslında çok güzel teşvik sunuyor.



Dünyada toplam enerji arzında kömürün payı %13 civarında

KPMG

Sektörel Bakış 2022

Küresel ve yerel sektörleri
KPMG perspektifinden
mercek altına aldık.



İSKEN Genel Müdürü
Sırrı Uyanık

‘Enerji krizi en çok gelişmekte olan ülkeleri yani küresel Güney’i vurdu’



Şu anda bir enerji krizi söylemi devam ediyor. Bu krizin neresindeyiz? Bütün dünyada her türlü emtia fiyatlarıyla beraber lojistik ve işçilik fiyatları da arttı. Jeopolitik risk algısı arttı, siyasi gerginlik arttı, kötümserlik arttı. Bütün bunların artışıyla beraber krizden bahsediyoruz. Bu kriz savaşla beraber başlamadı. Geçen yıl savaş yoktu yine bu krizden bahsediyorduk. Pandemi sonrası oluşan enerji krizinden bahsediyoruz. Bu kriz en çok gelişmekte olan ülkeleri yani küresel olarak güneyi vurdu. Çünkü enerji kıtlığı ve pahalılığı onları etkiledi. Ama en çok ağlayan da Avrupa oldu. Bu krizin etkisiyle piyasalar allak bullak olduğu, algılar ve öngörüler değiştiği, talep beklentileri değiştiği için fiyatları görüyorsunuz. 2021 Eylül’ünde yani bundan 12-13 ay önce 236 dolara kadar çıkmıştı, 400 dolarları buldu. Şimdi 160 dolarlara inse de 230-240’ları bulmuştu. Bu kadar kırılgan piyasadan, bu kadar kırılgan dünya algısından bahsediyoruz. Sadece ve sadece Kolombiya’daki bir limanda ortaya çıkan sıkıntıdan dolayı gemiler yüklenemiyor haberi uluslararası kömür fiyatlarını 40-50 dolar arttırabiliyor. Söylem nedir? Uluslararası söylem şu; ‘iklim zirvelerine bakarsanız kömür aşamalı bir şekilde son bulacak’ Avrupa’da ülkeler renk renk kömürden çıkış haritaları yayınlıyor. Kim ne zaman çıkaracak haritaları? Tarihteki haritalar gibi.

Uluslararası Enerji Ajansı; ‘2040’a kadar herkes kömür üretimini kapatır herhalde’ diye öngörü yayınlıyor. Şimdi eylem ne? Sadece Asya’da değil her yerde kömür tüketimi artıyor. Kömür tüketimi yüzde 2 arttı. Sadece Çin’de bu sene 25 gigavat bir kömür kapasitesi var. Yani Türkiye’nin son 70 yılda kurmuş olduğu toplam kömür kapasitesinden daha fazla. Çin bu yıldan itibaren yeni maden bile açmaya başladı. Mevcut santralleri çalıştıracak yeni madenler de açıyor. Almanya yeşil devrimin merkezi olan bir ülke. Kömürün payı yüzde 20’lere düşmüştü. Amerika’dan önemli ve entelektüel bir siyasi dergi, ‘dünya kömüre dönüyor, elektriğin demir kanunu tekrar dünyaya hükmediyor, Almanya linyitlerini tekrar açıyor’ diyor. Bu arada kömür akımları dünyadaki deniz aşırı kömür ticaretinin yönünü değiştiriyor. Avrupa’daki ihtiyacı daha çok Güney Afrika, Avustralya, Kolombiya’dan karşılarken diğerleri Rusya’dan karşılıyor. Hollanda bile iki tane kömür santrali açıyor ve Avrupa kömüre dönüyor.

Kömürde artış var. İngiltere bile törenle kapattığı santralleri bu kış açmayı düşünüyor. Türkiye’de kömürden elektrik üretimi 2022’de tahmini yüzde 9 arttı. Yani biz Kasım ayında elektriğimizin yüzde 44’ünü kömür santrallerinden karşılamışız. Enerji güvenliği söz konusu olunca kömüre dönüş Almanya, İngiltere, Danimarka, Hollanda hepsiyle ilgili haberler çıktı. Doğal gaz cenneti olan Amerika’da bile

yüzde 2 kömürde artış var. Ki bildiğiniz gibi Amerika’da doğal gaz o kadar ucuz ki ona rağmen sonuç bu. Peki kömür nereden gelecek. Gelişmekte olan ülkeler siz kömürlerinizi bize satın diyor. Çin’in cevabı çok ilginç. Komünist partisinin son kongresini de izledim. Başkanın konuşmasını da çok ilginç buldum. Bu cevabın ne olduğunu paylaşıyorum. Benim yapacağım özet şu: Mevcudu koruyarak yani enerji güvenliğini tam sağlayarak geleceğe yürümek. Şöyle, hiç kimse yeşil devrimi, enerji dönüşümünü sorgulamıyor. Bu bir dini inanç haline geldi. Herkes yenilenebilir, herkes enerji dönüşümünden yana. Ama bakın Çin ne diyor? Çin diyor ki; ‘Biz enerji güvenilirliğini tam olarak sağlayacağız. Geçiş döneminde yatırımları yapacağız. Bugünün bu enerji dönüşümü yeni enerji sistemi ülkemizde hâkim olup tamamen enerji güvenliğini sağlayana kadar mevcut enerji kaynaklarını sonuna kadar ve onları koruyarak devam ettireceğiz ve mevcut sistemde eksiklik yaratmayacağız.’ Bu bana göre Avrupa’nın içinde bulunduğu krizden ders alması. Bu yüzden de kömüre devam ediyor.

Neden biz buradayız? Enerji güvenliği bakış açısı. Avrupa neden böyle bir sıkıntıya girdi? Çünkü kaynaklara yeterli yatırım yapılmadı, enerji dönüşümünün çok hızlı, hesapsız, tedbirsiz ilerletilmeye çalışılması gerekiyordu. Yeterli önlem alınmadan da jeopolitik krizler gözetilmeden de yapılması. Bu görüşü savunanlar şu; Doğal gaz açısından bile çeşitlendirme nerede? Tamamen Rusya’ya bağılısın. Kriz aslında fosil yakıta bağımlılığın sonucu değil enerji güvenliğini öncelemeyen Avrupa politikaları yüzünden geldi. Dolayısıyla piyasalar bölündü, piyasa krizi siyasi krize, siyasi kriz enerji krizine dönüştü.

Yenilenebilir enerjilere geçiliyor, enerji dönüşümü sağlanıyor ama burada bataryalar jeopolitik kavgalara neden olabilir. Siber güvenlikle ilgili sıkıntılar olabilir. Bir de izinler konusu her alanda özellikle Amerika’da ve Avrupa’da tekrar çok önemli bir şekilde gündeme geliyor. Biz bu kadar rüzgârı yapacağız, güneşi yapacağız, bu kadar bataryayı yapacağız da bunların tedariki için imalatı için gerekli olan kritik madenler nasıl nereden hangi terminle sağlanacak ayrıca bu yapılacak projeler için mevcut alanda izinler nasıl sağlanacak? Bugün Türkiye’de rüzgâr santralleri için izinler konusunda sıkıntılar olduğu malumunuz. Enerji güvenliği açısından kömür diye baktığınızda tedarik kaynak dağılımı arzı açısından en güvenli kaynağın kömür olduğu gibi bir noktaya dönüyoruz. Gazın en stratejik ve silaha çevrilebilir bir enerji kaynağı olduğu 20 yıldır söyleniyordu. Ortadoğu’da petrolden çıkış yeni bir sorun anlamına gelebilir. Burada enerji dönüşümü bitirilene kadar emektar kömüre daha çok ihtiyaç olabilir.

YK Enerji Genel Müdürü
M. Serhat Dinç

‘Kömürden çevreci bir şekilde enerji üretmek mümkün’



Kömürden çevreci bir şekilde enerji üretmek mümkün. Sıfır emisyon diye bir şey yok. Ama minimize etmek mümkün. Türkiye’deki kömür santrallerinde hâlâ büyük iki sorun var. Bir tanesi kendimizi çok iyi anlatamıyoruz. İkinci konu da verimlilik konusu. Özelleştirmeden devraldığımız santrallerin verimlilik anlamında gitmesi gereken yol fazla. Biz en azından santralleri devralırken ne yapılması gerektiğini biliyorduk. Hızlı bir şekilde bu yatırımların içine girince yapmaya başladık. Avrupa’da aslında ilk önce enerji 4.0’ı gündeme getirdiler. Geçen yıl içinde hızlı bir şekilde tekrardan kapattıkları 140 tane kömür santralini devreye aldılar.

Kömür aslında lanetli değilmiş. Çok yakın planda kömürden çıkışın mümkün olduğunu düşünmüyorum. Bu santraller anahtara bastığınızda 7/24 çalışması gereken santraller. Yenilenebilir enerji evet yapmalıyız ama yenilenebilir enerjinin olması için öncelikle baz yükü santralin de olması gerekiyor. Frekans sistemin dengede olabilmesi için. Yerli kömür santralleri olmazsa yerine koyacaklarımız ithal kömür veya doğal gaz. Orada aslına bakarsanız dışa bağımlılığımız söz konusu. Doğrudan ve dolaylı 100 bin kişi çalıştırıyoruz, 5 milyon ağaç imzamız var. 2 milyonu tamamlandı. Kapatılan maden sahalarında 22 bin zeytin ağacından elde ettiğimiz 8 ton zeytinyağımız var. Genel yaklaşımlar teknolojinin yavaş yavaş

içine giriyoruz. Yaklaşık ünite bazında küçük bir HES kadar kazanım elde ettik. Nereden bakarsanız yüzde 3-4 verimimiz oldu. Aynı miktarda kömürle daha fazla elektrik üretebiliyoruz. Kükürt dioksit için oran 400’tür. Bizde 231. Azot dioksit 200’dür yaptığımız değerlerle 165’e kadar varan rakamları görebiliyoruz.

Aslında iyi örnekler var. Anlatıyoruz da. Tabii kömür santralleri bir doğal gaz santrali gibi değil. Küçük bir tel örgünün içinde değil. Kömür havzası olduğu için etrafınızda birçok köye mahalleye ya da yerleşim alanına bir şekilde dokunuyorsunuz. Bizim yaptığımız yan işlerden bir tanesi de arkeoloji. Temelköy Termik Santrali’ni bilmeyenler 2021 yılında çıkan yangın sebebiyle tanımıştı. Ören’den yukarı Milas’a kadar. Bu da tam bizim kömür havzasının altında. 15 yıldır süregelen arkeolojik kurtarma kazılarına devam ediyoruz. Bu şu demek; aslında 12 ay 7/24 devamlı bir yerin altında saklı kalan tarihi gün yüzüne çıkartıyoruz. Aynı zamanda bunu Ören’de kurduğumuz parkta sergiliyoruz. Gerçekten toplum anlamında üretim sayısı anlamında çalışan sayısı anlamında da küçük bir belde aslında orası. Kapatılan maden sahalarında olduğu gibi maden içinde el atılan yerde taşınan zeytin ağaçları mevcut. Yani çok yanlış bilinen bilgiler var kamuoyunda. Zeytin ağaçlarını asla kesmiyoruz taşıyoruz.

Dünya Gazetesi Yayın Kurulu
Başkanı Şeref Oğuz

‘Arz güvenliği, maliyet ve iklim etkisini aynı anda yapamazsın’



Enerjin yoksa başın dertte. Bakıyorum petrolümüz yok ama güneşimiz var rüzgarımız var, kömürümüz var, aklımızın ve vicdanımızın da olması lazım.

Özellikle sanayi bölgelerinde sorunlarınız ne diye sorduğum zaman, finanssızım diyor. İkinci sırada yatırım ikliminden söz ediyor. Ama sürdürülebilir olmadığı konusunu düşünmemiz lazım. Sadece sübvansiyonla bu iş olmaz. İşin matematiği bir yerde bozuluyor.

Aynı anda arz güvenliği, maliyet ve iklim etkisini bir arada hepsini yapamazsın. Aslında ekonomide de faiz, döviz bir de kur bu da bir bakıma imkânsız üçlü.

TOGG’u yeni üretiyoruz değil mi?

TOGG’a yeni girebiliyoruz, roketlere yeni girebiliyoruz. Şimdi kenevirden çık, tütünden çık. Anladığım kadarıyla bu kabak tadı verdi. Biz çıkmayacağız diye bilinç de doğdu diye düşünüyorum.

Teknas’a gitmiştim. Kaya gazı konusunda bir hafta boyunca brifing aldım. Kaya gazı bir fırsat diye yazdık o sıra. Ortaya bir anda 10’dan fazla kaya gazı konusunda uzman çıktı. Birisi diyor ki 50 yıl yeter. Ben de diyorum ki bunlar pusuda bekliyorlardı demek ki. Ama sizin yapmadığınız doğru iletişimi onlar yapıyor. O yüzden benim aklımda onlarınki kalıyor.

Anladığım kadarıyla yerin altı üstü benzer yapılarda kötü tarafı tutuyoruz.

TÜM TÜKETİCİ GRUPLARINA
Uluslararası platformlarda geçerli olan

IREC YEŞİL ENERJİ SERTİFİKASINI

sunuyoruz.

Detaylı bilgi için:

0850 522 4262
GAMA

www.gatesenerji.com.tr

GATES

Bir  **GAMA ENERJİ** iştirakidir.

‘Tüketici tarafında kendini sürekli geliştiren bir portföy var’



12. Türkiye Enerji Zirvesi’nde, 22 Kasım tarihinde ‘TESAB/Büyük Tüketici Oturumu’ gerçekleşti. Moderatörlüğünü Energy Pool Genel Müdür Yardımcısı Doğan Sönmez’in yaptığı oturumda, Kastamonu Entegre, Adana Fabrika Direktörü Ergin Turan, HABAŞ Aliağa Tesisleri Fabrika Müdürü Haşim Ayten, Limak Çimento Grubu Enerji Direktörü Serhat Sarikatiboğlu konuştu ve katılımcıların sorularını cevaplandırdı.

Energy Pool Genel Müdür Yardımcısı Doğan Sönmez

Limak Çimento Grubu Enerji Direktörü Serhat Sarikatiboğlu

‘Rekabetin en yüksek olduğu piyasa elektrik enerjisinin satış tarafı’



Maliyetlerin ciddi anlamda arttığını görüyoruz. Aslında burada enerji maliyetlerini ve bunun yönetimini birkaç aşamada ölçeklendirmek lazım. Enerji tedariki önemli. Enerji tüketimini azaltma noktasına gidiyoruz. Rekabetin en yüksek olduğu piyasa, elektrik enerjisinin satış tarafı. Ben de bu konuda 8’inci yılımı doldurdum. Elektrik satışında tüketicilerin ne noktadan ne noktaya geldiğini anlatmak istiyorum. Bu ticaret nerede yapılır? Yöneticim bana dedi ki git şu Kapalıçarşı’yı gör. O dönemde elektrik satmaya çalışırken bir anda İran halısı alıp çıkabiliyorsunuz. Bir sene sonra gittiğimde oradaki kişilerin bilinçlendiğini görüyorum. Tüketici tarafında baktığımızda; kendini sürekli geliştiren portföy gördüm. Bunu somut bir örnek olarak söylüyorum. Sen küçük ölçeğe bakacaksın, sen orta ölçeğe. Şimdi megayı kim istemez.

ÜRETİM VE TÜKETİM BİRBİRİNİ DENGEMİYOR

Kaynak bazlı üretimin yenilenebilir enerji kaynaklarından arttığını görüyoruz. Bir rüzgâr santraline ekstra elektrik üret diyemezsiniz. Su, rüzgâr, güneş olmadığı senaryolarda üretim tarafında oynayabileceğiniz alan çok kısıtlı. Dolayısıyla bunu dengelemek için gerçekten tüketim tarafına ihtiyaç

Enerji maliyetlerini birkaç aşamada ölçeklendirmek lazım.

olacak. Burada maksimum taleple uygun talebin birbirini karşılayamadığını görüyoruz. Bir gaz kısıntısı olduğunda sürekli olarak tüketim santrallerinde üretim operatörü tarafından durdur talimatının geldiğini hepimiz biliyoruz. Bu konuyla ilgili tüketici tarafında ek gelir olarak konuşuluyor. Herkes ne zaman durulması gerektiğini biliyor. TEİAŞ ihaleye çıkıyor. 1200 MW’lık esnek yük talebi oldu. Burada biz araştırma yaptığımız zaman aslında 680 MW bandında. Dolayısıyla ihalenin gerçekleşme imkânı yok. Gün sonunda çimento tarafının esnek yüklerini bildiğim için demir çelik tarafında da şöyle bir şey söylemek lazım. Öyle bir zaman gelecek ki tesisiniz durmak zorunda kalacak. Çünkü artık üretim ve tüketim birbirini dengelemiyor. Buradaki şirket sahibi bu duruştan para kazanmak istiyor mu istemiyor mu? Dolayısıyla birazcık konfor alanımızdan çıkmayı sevmiyoruz. Bıçak kemiğe dayanacak yani. O ihale çıkacak. Sabah 9 buçukta bakacağız biz. Bunu herkese uygun gelebilecek şekilde planlama yapılması tarafındayım.

Avrupa’da 2016 yılında saatte 561 MW’lık yük düşümü söz konusu. Orayı kötülemek adına söylemiyorum ama biraz Türkiye’deki ekibi övmek istiyorum.

‘Enerji maliyetimizi düşürürsek rekabetçi olabiliriz’



Çimento sektörü olarak şu anda Türkiye çimento sektörünün toplam kapasitesi 120 milyon ton civarında. 2020 yılındaki krizi düşürürsek yüzde 65-70’ler civarında kapasite kullanım oranımız var. Toplam kapasite kullanım oranına bağlı olarak ciro 2,5 milyar dolar. Bunun 1,5 doları ihracattan geliyor. Avrupa’nın en büyük çimento üreticisi Türkiye, dünyanın da en büyük 5. üreticisi.

Biz de enerji yoğun bir sektör. Yaklaşık 8,5 milyar KWh yıllık sektörün enerji tüketimi var. Basit örnekler vereyim. Bir ton çimento için ortalama yaklaşık 100 KWh elektrik tüketiyoruz. Yakıt kaynaklı toplam tüketim 6,5 milyon ciddi bir rakam. Bunun kırılımını da görüyorsunuz. 10 milyonun üzerinde kömür tüketimi mevcut, enerji yoğun bir sektör. Bu sektörde enerjinin maliyeti nedir? Bundan iki üç yıl öncesine baktığımızda yüzde 65’lerdeydi bugün maliyet yüzde 90’ı buldu.

Yüzde 90’ın altını şunun için çizmek isterim: Biz maliyetimizi düşürmek için işçilikte, lojistikte bir şey yapamayız. Enerji maliyetimizi düşürürsek rekabetçi olabileceğiz. Buna yönelik çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Maliyetimizin yüzde 90’ı enerji kaynaklı. Piyasa fiyatından ufak kâr düştüğünüzde kalanı yüzde 90 oluyor. Biz bir alternatifi hep cebimizde tutuyoruz. Fiili olarak çalıştığımız ayrı bir tedarikçimiz oluyor. Çimento olarak biz böyle bir yol izliyoruz. Müşteri olduğumuzu hissetmek istiyoruz. Bunu

hissetmek önemli. Biz tüketiciyiz tüketen tarafız. Bizi dinlemeleri gerekiyor. Biz aynı zamanda endüstriyel bir tesis olduğumuz için biz de onlara katma değer ürettiyoruz. Biz ne yapıyoruz? Bu son kaynak tedariki kapsamında birlikte biz neler yaptık? 10 adet fabrikamızı bir havuza topladık. Bir yazılım üzerinden kendi yazılımımızı geliştirdik. Dengesizlik maliyetlerimizi düşürebilmek için akıllı yazılımlar geliştirdik. İlgili kişilere iletmesi adına, ilgili kişilere ilettik. Tahminleme metodlarını geliştirdik. Bu grup içinde kendimize ait bir yazılım. Bunu bize enerji sağlayan ara yazılımla kolaylıkla haberleştirebiliyoruz. Dengesizlik yönetiminde iyi bir yerde olduğumuzu düşünüyorum.

Öz tüketim modelinden bahsetmek gerekirse, böyle bir modelin geliştirilebileceği bizim birliğimize geldi. Yorumlarımızı yaptık. Gittik EPDK’ya bunu bildirdik. Dönüş oldu. Bu öz tüketim modelini bizler oluşturduk. Daha sonra yayınlanan metin, bizim taleplerimizi ne kadar karşıladı karşılamadı onu gözlemledik. Bazı yerlerde üzdüler bizi. Bazılarında beklediğimizden iyi şeyler gelişti. Bu birliktelikleri yapıyoruz. Proses tarafında da alternatif hammadde olarak kullanımlarımız söz konusu. Ben kesinlikle bu birlikteliklerin daha da gelişmesi gerektiğine inanıyorum.

Yeşil Gelecek

Sanko Enerji ile Gelecek



SANKOENERJİ

Kastamonu Entegre Adana
Fabrika Direktörü Ergin Turan

‘Enerjiyi yöneten ülke, her şeyi yönetir’



Panel endüstrisi nedir? Sunta ve MDF. Avrupa’da 200 milyon m3 üretiliyorsa yüzde 6-7’sini Türkler üretiyor. Laminant parke de bu endüstrinin içinde üretiliyor. Yonga levha tarafına baktığımızda kurutucular var. MDF tarafına baktığımızda kâğıt prosesine yakın şekilde ilerliyor. Yine odun var. Kurutma prosesi var. Orada buhar var. Panel endüstrisi nasıl enerji harcıyor? Yonga levhada 100-150 arasında harcıyor MDF de 250-300 arasında harcıyor. Baktığımızda biz 1,2 milyar KWh harcıyoruz. Sektör 3,5- 4 milyar KWh harcıyor. Çalışan sayımız çok az, otomasyonla çalışıyoruz. Enerji maliyetleri nasıldı? Bizim onlar kadar yüksek değil ama mesela krizden önce yüzde 8-10 bandında olan şey 15-17 bandına geldi. Ciddi bir şekilde enerji maliyeti var. Ama bizde de çeşitlilik çok. Odunu aldığınız için odun rutubetli yonga levha prosesini sıfıra kadar kurutarak üretmek zorunda. MDF’de de yüzde 10’a kadar kurutmak zorunda. Bu şekilde bir tasarımla tesisler yapılıyor. Tabii yongalama dediğimiz; MDF yonga levhanın dışında tüm ürünler orman endüstrisinin ürettiği ürünler size mobilya olarak geliyor.

Adana’dan örnek vereyim. Anlık tüketim 230 MW iken ciddi bir kısmını çekiyoruz. Yaklaşık 3-4 bin firma var. Enerji tüketim yoğunluğunu canlandırın. Bizim şirketimiz enerji alımında da merkezi bir yapılanmaya gitti. Devletin istediğinden al demesi güzel bir şey. Bizim endüstrimizde sürekli çalışıyor. Bayramlarda bile çalışıyorduk. Burada bu istikrar çok kıymetli. Bizim arkamızda mobilya endüstrisi var besliyoruz ama regüler çalışmıyor. O endüstri için regüler çalışmalı. Devlet regülasyonlarıyla o sektörü engellememeli. Bir ara yüzde 30’u ihraç ediliyordu, devlet mobilyacılar bakıp ihracatı yasakladı. Şu anda ürün satılamıyor. Demek ki birincisi regülasyonlarla o sektörü engellememeli. Bence büyük şirketlerin enerji yönetimi için mesela Adana fabrikası 100 milyon yıl tüketiyor. Demek ki 10 tane şirketiniz varsa 1 milyar yapıyor. Mesela biz şunlara bakıyoruz. Tabii ki bizim orada finansal artılarımız oluyor, indirimler var onları inceliyoruz. Enerjinin bize karşı puant uygulamaları gibi uygulamalar var mı onlara bakıyoruz. Yüzde 2-3 de bize avantaj verdi. Mesela Adana fabrikası olarak oradan aldık. Sürekli bir aylık raporla size durumu arz ediyor. Nasıl alıyor, fiyatlar nasıl onları veriyor. Böyle bir yönetim tarzı daha doğru oluyor. Biz doğal gaz pahalı olduğu için yüzde 80-85 elektrik kullanıyoruz. Doğal gaz santrallerimiz de var bizim. Onu kullanmıyoruz. Enerjiyi kullanıyoruz, orada da o avantajları yakalamaya çalışıyoruz. Bir başka birim daha var. O da enerji maliyetlerini tarıyor. Mesela ORC için son 3 lokasyonda 30 MW santral kuruldu. GES için yönetmelik tabii çok doğru oldu. Biz sıkıntı çekiyorduk. Bir daha gidiyoruz şu MW takıldı diyor. Hiçbiri büyük şirketlerin hepsini

konsolide edeceğini düşünmemiş. Hem GES’i kullanmalıyız, çeşitlenmeliyiz, hem de doğal gazı kullanmalıyız. Türkiye’nin 50 milyar dolarlık en büyük açığı enerjiden geliyor. Enerjiyi yöneten ülke, her şeyi yönetir. Bizim maliyetlerimiz yüzde 10’lardan yüzde 15-20’lere geldi onlar kadar iyi değil ama bizim sektörümüz de direkt mobilyaya yansıyor. Alım gücünü düşürüyor. O zaman büyük enerji tüketiminiz varsa mutlaka bir lider şart. Bu mevcut elektrik bakım müdürünüz de olabilir asistanınız da olabilir. Enerji verimi bölümü mutlaka olmalı. Farklı enerji maliyetleriyle çalışmanız lazım. Bir GES kurduğunuzda kaç yılda amorti eder sorusunun cevabını hemen vermesi lazım. Teşvikler de dönem dönem devlette hızlı şekilde çıkıyor, kapanıyor. Mesela bizim CEO’muz direkt çalışıyor. Neden? Çünkü enerji çok kıymetli. Maliyetin yüzde 20’sinden bahsediyorsak çevik bir yapıdan bahsediyoruz demektir. Bu çeşitliliği iyi yöneten şirketler; enerji alımını iyi yöneten şirketler çünkü ciddi bir şey. Bir euro sent 100 milyonda ne yapar? Bir dolar sentten bahsediyorum. Bir milyarda ne yapar? Orada enerjinin mühendislerine de onu söylüyorum. Eskiden 24 aya diye geçerci. Artık bir 24’ü yerde bulma şansınız yok diyorum. Sadece bugün daha önce yaptığı, devletin yaptığı şu ileri saat uygulaması olsa hesapçılar bunu daha iyi bilir. Ev enerjisinde tasarruf sadece yüzde 12-16 arasında var. Devlet bu uygulamadan vazgeçti. Sadece evlerde enerjiyi gece kessek yüzde 10 enerji tasarrufu yapılıyor. Biz lüks için bağlamışız ya yüzde 10 oluyor. Demek ki enerji yönetiminde bütün başlıkları değerlendirecek bütüncül bir yaklaşım getireceğiz. Bir taraftan da enerji alımı için piyasaları inceleyeceğiz. Belki burada kurmay zekâ da var. Böyle yönetiyoruz. Kastamonu entegre kendini yönetmeye çalışıyor.

Bir kere ölçemediğiniz bir şeyi takip edemezsiniz. Bilemezsiniz yani. Eğer nitelikli olarak hayatımızda da iş yerinde de bir şeyi takip etmek istiyorsanız ilk önce ölçmeniz gerekir. Bir kere şu var: Bölüm bölüm hepsini takip ediyoruz. Büyük üretimleriniz vardır bazen kaçırırsınız. Biz haksızlık olmasın diye online karneleme yapıyoruz. Yurt dışından literatüre bakıyorsunuz. Ölçtünüz ya bir çıkıyorsunuz nasıl yaparız diye. Bizde pres var yongalama kısımları var. Alt kırılımlarını açarak onu daha çok yönetmeye çalışıyorsunuz. Kastamonu entegrenin bu panel endüstrisinde ağırlığı vardı. Normal kurutucuyu düşünün. Bu sıcak havayı kızgın yağla elde ediyorlardı. O egzoz atığını türbinin kurutucuda kullanarak çok yüksek verim elde etti. Fakat zamanla doğal gaz pahalı olunca biz de stratejiyi değiştirmiş olduk.

HABAŞ Aliağa Tesisleri Fabrika
Müdürü Haşim Ayten

‘Türkiye’nin sistemine enerji maliyet yükü getirmeyen bir sektörüz’



Demir çelik sektörü, yüzde 75 kapasiteyle çalışıyor. 40 milyon ton ham çelik üretiyor. Bu bilgiler Türkiye Demir Çelik Derneği’nin verilerine dayalı. 40 milyon kapasiteyi kullanırsak 50 milyona çıkacak. Önümüzdeki bu iki sene içinde 7-8 milyon tonluk yatırım kapasitesinde artış da gelecektir. Demir çelik sektörü, enerjisi yoğun bir sektördür. 40-45 bin çalışanı olan bir sektördür. Çimento da 20 bin kişi çalışıyor, orman endüstrisinde 20 bin kişi çalışıyor. 100 bin kişi olarak toplarsanız; demir çelik 50 milyar dolarlık üretim yapıyor, çimento 5 milyar dolarlık, diğer sektörümüz de 5 milyar dolarlık üretim yapıyor. 70 milyar dolarlık kısmını üretiriz ancak çalışan sayısı olarak baktığımızda yüzde 1’in altında bir çalışanla yüzde 7-8’lik bir katma değer üretiyoruz.

Bu katma değere ilaveten özellikle demir çelik sektörü; Türkiye’nin ihtiyacının iki katı büyüklüğüne sahip. Çimento sektörü de Türkiye ihtiyacının iki katı büyüklüğüne sahip. Ürünlerimizin yüzde 50’den fazlasını ihraç ediyoruz. Demir çelik olarak biz, 20 milyar dolar bir ihracata sahibiz. Bu da Türkiye ihracatının üçüncü sırasına yani yaklaşık yüzde 10’una tekabül ediyor. Büyüme gösteriyor. Üçüncü sıradayız. Önemli bir büyüklüğe sahibiz. Kişi başı büyük katma değer üretiyoruz. Çok yüksek miktarda enerji tüketiyoruz. Enerji yatırımlarımız, diğer endüstrideki yatırımlara kıyasla, elektrik enerjisi trafosu kablosu olarak baktığımızda büyük pay sahibi olan bir sektörüz. Türkiye’de 2020 yılının elektrik enerjisine bakarsak üretimin veya tüketiminin toplamının yüzde 45’i sanayide tüketiliyor gibi bir bilgi var elimizde. Bunun yüzde 8’i demir çelikten geliyor.

Demir çelik sektörü olarak oldukça ciddi tüketimlerimiz var. Demir çelik olarak biz bir ton ham çeliği elektrik ark ocaklarında elektrikle üretiyoruz. Bir ton ham çelik için 550-600 KWh ton başına elektrik tüketiyoruz. Haddedelemde 100-150 KWh ton başına enerji tüketiyoruz. 600-700 KWh kafanıza yazın. Bu ayrıca tav fırınlarında da böyle. Tav fırınlarında yaklaşık ton başına 40 m3 doğal gaz tüketiriz. Onlar da dahil hep beraber 100-150 KWh elektrik enerjisi tüketiriz. Böyle baktığımızda 30 milyon tonu ark ocaklarında, 18 milyar kilovat saat 40 milyon tonu da dediğim gibi topladığımızda haddedeleme enerjisi olarak dediğimizde yıllık demir çelik endüstrisi 22 milyar KW enerji tüketir.

2021’in ortasından beri enerji fiyatlarında ciddi bir artış söz konusu oldu. Maliyetlerimizi ciddi bir şekilde etkiledi. Demir çelik sektöründe ham çelik olarak bakarsak; 600 ila 700 dolar civarında ton başına maliyetler oluşuyor. Enerji maliyetleri bunların yüzde 8-10 mertebesinde. Şimdi bu 50-60 dolar olan enerji maliyetleri 150-170-180 dolara tırmandı. 110 ile 130 dolarlık toplam enerji maliyetinde artış meydana geldi.

Bu hem elektrik enerjisi hem de daha önce bahsettiğim haddedelemde kullanılan doğal gaz enerjisinin toplam maliyetini de arttırdı. Fiyatların artışına bakarsanız aynı seviyede seyreliyor. Biz geçen seneki üretimin kapasite olarak yüzde 40’ını kaybetmiş durumdayız. Ciddi bir kayıptır ve özellikle başta bahsettiğim gibi bizim ürettiğimiz ürünler yaklaşık 1,5 milyon 1,700 gibi metal sektöründe faaliyet yapan bir sektöre ham madde ana madde sağladığı için bir öncü göstergidir. Yani önümüzdeki 3-5 ay, bu 1,5 milyon kişilik sektörün de nereye gideceğinin de habercisidir. Şöyle bir açmazımız var. Biz dünyaya endeksli çalıştığımız için bu maliyetin dünyadaki durumu nasıl diye baktığımızda devlet sübvansiyonu olan ülkeler ve kendi enerjisini üreten ülkeler artık ürünlerini ürün yerine enerji ihracatı şeklinde yapmaya başladılar. Yani bizde 600 dolar civarında olan bir ürün 120 dolarlık bir ilaveyle 700 dolar oldu. Ama diğer ülkelerse bunu 600 dolara satmak istiyorlar. Dolayısıyla bizim hem ihracattaki şansımız azalıyor hem de Türkiye içindeki bu sektöre olan hizmetimiz azalmış oluyor. Burada devlet otoritesine düşen görevler ve aynı zamanda bize düşen görevler var.

KORKULAR SEKTÖRÜ KENDİ SANTRALİNİ KURMAYA YÖNLENDİRDİ

Demir çelik sektörü olarak bakarsak ortalama güç olarak baktığımızda benim hesabıma göre 3500 MW’lık güç görünüyor. Biz 7/24 düzenli çalışan sektörüz. Benim 38 senem demir çelikte geçti. Dolayısıyla hem demir çelikteki hem enerji sektöründeki gelişmeleri izlemek bize nasip oldu. Şimdi 1995’li 2000’li yıllara giderseniz kesintili günler çok sıkıntılıydı. Bir Yatağan’ın devreden çıkması, bir demir çelik sektörünün kapasitesine geliyordu. Bu korkular sektörü kendi santralini kurmaya yönlendirdi. Bedeline bakmaksızın. Fuloillerle başladık biz o zaman. Bürokrasi o zaman daha da zordu. Bir sürü sıkıntılar vardı. Ondan sonra 240 MW’lık doğal gaz tesisini kurduk. Bu 240 MW yüzde 50 birimle çalışan tesisti. Şimdi ise yüzde 57 çalışan bir tesis. Bunu yüzde 60’a doğru yaklaştıracacağız. 63-64’lü rakamlar da çıkıyor. Biz bu şekilde enerjimizi kendimiz üretilim diye yola çıktık. 2010’lu yıllara doğru enerji talebi daha da hızlı arttı. O dönemde de enerji fiyatında kârlılık da yüksekti. O gün yapılan yatırımlar kendi kendini kompanse edebildi. O hızla da doğal gaza dayalı yatırımlarını arttırdılar. Fakat 2010’lu yıllardan 15’li yıllara geldiğimizde doğal gaz fiyatları da ters şekilde arttığı için birçok santraller âtıl duruma düştü. Biz kendi enerji tüketimimizi kendi santralimizde tüketmeye çalışıyoruz.

İSTANBUL JET



TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA

HAVAYOLLARINA / ÖZEL JETLERE 7/24 YAKIT SAĞLIYORUZ.



İletişim

İstanbul Jet Havacılık ve Yakıt Hizmetleri A.Ş.

15 Temmuz Mah. Bahar Cad. No:43 Nuroi Park Ofis J Blok K:14 No:91-92-93

Güneşli Bağcılar/İstanbul Türkiye

+90 850 255 00 45

info@istjet.com

istanbuljetaviation

istanbul_jet

istanbuljetaviation

Zirve'de stantlara yoğun ilgi

21-22 Kasım tarihlerinde Antalya Regnum Carya Golf & Spa Resort Otel'i'nde düzenlenen 12. Türkiye Enerji Zirvesi yoğun katılımıyla gerçekleşti. Doğal gaz, elektrik, akaryakıt ve LPG piyasalarının tüm yönleriyle ele alındığı Zirve'de ziyaretçiler stantlara yoğun ilgi gösterdi.

ZORLU ENERJİ



ENERJİSA



KOÇ HOLDİNG



PETDER

PETROL SANAYİ DERNEĞİ

PETDER olarak, tam 26 yıldır petrol ürünlerinin üretiminden tüketimine kadar olan tüm faaliyetler üzerinde çalışıyor; daha temiz, daha kaliteli enerji ile ülkemizin ihtiyacı olan yakıtı sağlıyoruz.

ÖNCÜ

GÜÇLÜ

GÜVENİLİR

ETKİN

SAYGIN

ATIK MOTOR YAĞLARININ YÖNETİMİ

2004 yılında yayınlanan "Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği" ile birlikte PETDER, üyelerinin Yönetmelikten kaynaklı sorumluluklarını yerine getirmek üzere, motorlu taşıtlarda kullanılan ve atık hale gelen motor yağlarını Türkiye'nin her noktasından toplamak üzere "Atık Yağların Yönetimi Projesi"ni başlatmıştır.

PETDER, atık motor yağlarının toplanması konusunda Bakanlıkça yetkilendirilmiş kuruluştur.



PETDER Akıllı
Telefon Uygulaması

4444 924
YAĞ

Atık Motor Yağı
Bildirim Hattı

BİR VARİL BİR AĞAÇ

PETDER kamu kurumlarından topladığı her bir varil atık motor yağına karşılık bir fidan dikmektedir.

Finansmanı PETDER tarafından Proje ile doğaya 241.500 adet ağaç kazandırılmıştır.



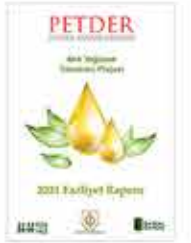
YAYINLARIMIZ



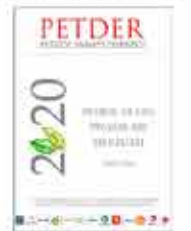
Mevzuat Kitabı



Faaliyet Raporları



Sektör Çalışmaları



Sektör Raporları



PETROL OFİSİ



GÜZEL ENERJİ



BP



AKENERJİ



ELEKTRİK ENERJİSİNDE **YENİ NESİL** DENİNCE AKLA İLK BİZ GELİRİZ!



MILANGAZ



SMART



NATURELGAZ



İPRAGAZ



RÜZGARIMIZ

GÜNEŞİMİZ

SUYUMUZ

BU MEMLEKETİN MİLLİ ENERJİSİ

Türkiye'nin 19 iline yayılmış 706 MW'lık kurulu gücümüzle enerjimizi memleketimizin suyu, rüzgarı ve güneşinden üretiyor, ülkemizin milli enerji hamlesine katkıda bulunuyoruz.



YENİKÖYKEMERKÖY



YEO



RM İSTANBUL



PETDER



SOLAR ÇATI / S2C

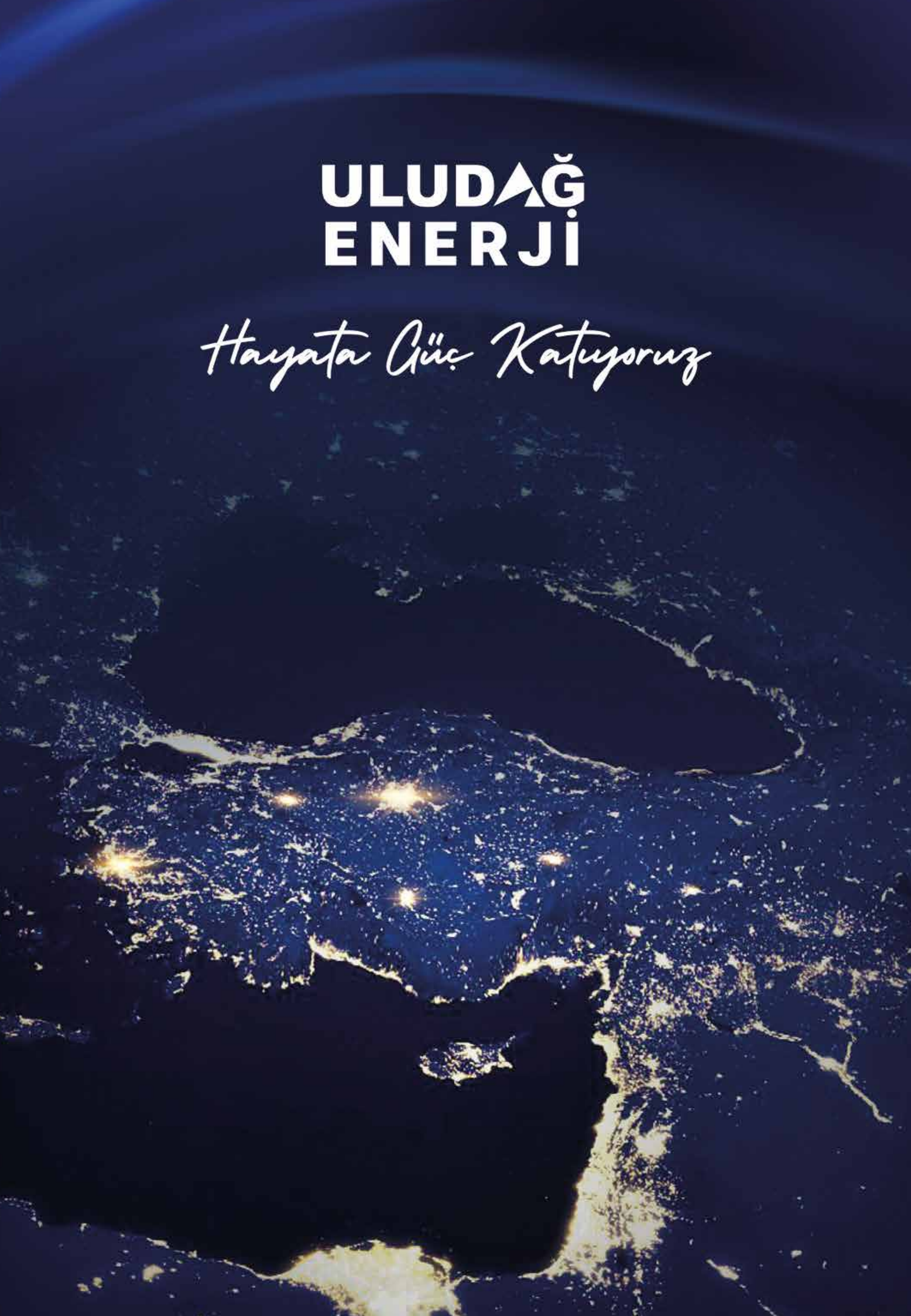


PETROTURK



ULUDAĞ ENERJİ

Hayata Güç Katıyoruz



Yoğun oturum trafiğine yemek ve kahve molası



12. Türkiye Enerji Zirvesi sırasında yoğun geçen oturumların aralarında katılımcılar Aytemiz ve Consus Enerji'nin sponsorluğundaki kahve aralarında dinlenme ve networking yapma fırsatı buldular. Antalya'da düzenlenen Zirve'nin Öğle Yemeği Sponsorluğunu ise Petronet üstlendi.





Türkiye'de ilk ve tek

Yerel varlığa sahip

Global dijital dönüşüm
bulutunuz

DT Cloud ile operasyonlarınızı **dijital hale getirin**

Yüksek Ölçeklenebilir. Güvenli. Ekonomik. Hibrit.

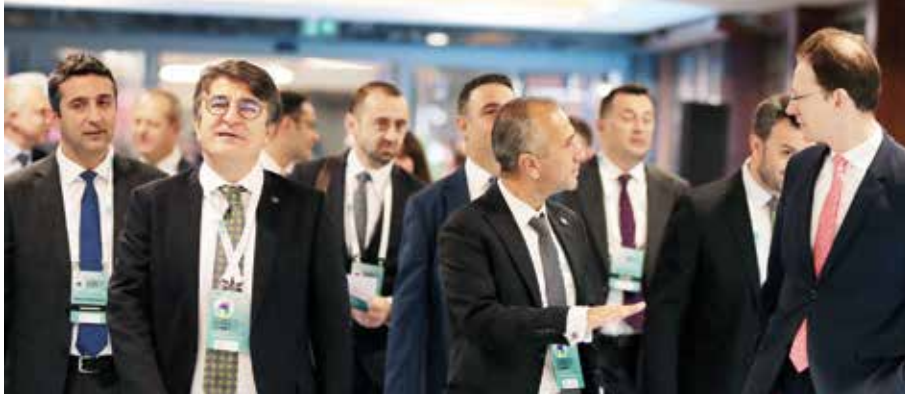
dt.net.tr

Fotoğraflarla Enerjinin Zirvesi

32 oturuma ev sahipliği yapan 12. Türkiye Enerji Zirvesi'nde; dünyada yaşanan enerji krizi, yenilenebilir enerji, doğal gaz, elektrik, akaryakıt ve LPG piyasaları, elektrikli araçların geleceği, Sakarya Gaz Sahası ve enerji piyasalarının gündemini oluşturan birçok önemli konu uzmanlar tarafından masaya yatırıldı.



Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı himayelerinde düzenlenen sektörün 'En Büyük Aile Buluşması' toplam 32 sunum ve oturuma ev sahipliği yaptı.



12. Türkiye Enerji Zirvesi'ni canlı olarak yayınlayan **Petroturk TV Youtube kanalı**, özel röportajlarıyla da sektörün nabzını tuttu.



Türkiye Enerji Zirvesi'ne daha önce sırasıyla Ankara (2 kez), Kayseri, Trabzon, Gaziantep, Konya, Adana ve Antalya (4 kez) ev sahipliği yapmıştı.

GasPower

Kurucusu:
M. Zekai Komsuoğlu
Mayıs, 1968

Yayın Sahibi
Balkan Gazetecilik
Dijital Medya Yayıncılık ve
Matbaacılık San. Tic. A.Ş.

Yayın Grubu Başkanı
A. Sertaç Komsuoğlu

Murahhas Aza ve
Yayın Grubu Bşk. Yrd.

Mustafa Akıncı
Murahhas Aza
Mustafa Komsuoğlu

Genel Yayın Yönetmeni ve
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:
Emin Kaya

● Haber Merkezi: **Sibel Acar, Gözde Emlik, Eylül Şahin, Burak Karagöl**

● Grafik: **Ersin Güleç, Serra Ergan**

● Reklam ve Abonelik:
Ayşegül Yıldırım

● Mali İşler Başkanı: **Ş. Doğan Erbay**

● Hukuk Danışmanı: **İrfan Coşkun**

● İK Sorumlusu: **Gülşah Uzun, Merve Şen**

● Basıldığı Yer: **İRM Dijital Baskı ve Matbaacılık San. Tic. A.Ş.**

● @Petroturkcom

Yönetim Yeri: **Y. Dudullu Mah. Bostancı Yolu Cad. Şehit Sok. No:44 Ümraniye-İstanbul**

İLETİŞİM

İstanbul: (0216) 466 74 96 Fax : (0216) 365 58 05
Ankara : (0312) 467 99 36 Fax : (0312) 427 30 16

Türkiye genelinde dağıtımı yapılan GP, Basın Kanunu uyarınca bir yerel süreli yayındır. GP, Basın Meslek İhtisaplarına uymaya söz vermiştir. GP'de yayınlanan yazı, haber ve fotoğrafların her türlü telif hakkı Balkan Gazetecilik Dijital Medya Yayıncılık ve Matbaacılık San. Tic. A.Ş.'ne aittir. İzin alınmadan, kaynak gösterilerek dahi iktibas edilemez. Köşe yazılarında yer verilen görüşler yazarın kendisine ait olup, gazetemiz açısından bağlayıcı değildir.

www.petroturk.com

Gazetede yayınlanan köşe yazılarında geçen görüşler tamamen yazarların kendi görüşleri olup gazetemizi kesinlikle bağlamaz ve görüşlerini yansıtmaz.



PETROLEUM ISTANBUL

16. Uluslararası Petrol, LPG, Madeni Yağ, Ekipman,
İstasyon Market Ürünleri ve Teknoloji Fuarı

Eş Zamanlı Fuar

**GAS&POWER
NETWORK**

5. Elektrik, Doğal Gaz ve Alternatif Enerji,
Ekipmanları ve Teknoloji Fuarı

16-18 MART 2023
TARİHİMİZİ NOT EDİN

TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ

TEŞEKKÜR

ANA SPONSOR

ZORLUENERJİ

EV SAHİBİ

ENERJİSA

Koç Enerji Grubu

SAFİ HOLDİNG

PREMIUM SPONSOR

Limak

CENGİZ ENERJİ

akenerji

Smart GÜNEŞ TEKNOLOJİLERİ

Petrol Ofisi

YENİKÖYKEMERKÖY

ÖNCÜ SPONSOR

Aydem enerji

GALATAWIND

GÜZEL ENERJİ AKARYAKIT

iPRAGAZ

Milangaz

NATURELGAZ

Excellence in Energy Transition

aksa

ÖZEL SPONSORLAR

AYGAZ

bp

ENTEK

dpet

Shell

Tüpraş

SPONSORLAR

akfen

Aytemiz

biyodizel

CONSUS

CLOUD

EgeGaz

electrip

EH ENERGY HOUSE

EPİAS

GAMA ENERJİ

GO'

iPRAENERJİ

IRM

İSTANBULJET

kadoil

KPMG

OEDAŞ

OMV

IO PETRONET

PETDER

POLATENERJİ

RM

SANKO ENERJİ

SAFİ ÇİMENTO

S2C Solutions2Charge

TUSIAD

ULUDAĞ ENERJİ

Vitol

ZES

zekai ZEKAI

SOLAR SPONSOR

solarçatı

mensis.

SİGORTA SPONSORU

HDI SİGORTA

İLETİŞİM SPONSORU

Bloomberg

KATKILARIYLA

ADER

AGEENERJİ

Elder

etd

eud

GAZİD

LNGCNG

SHURA

CHM

CHM

CHM

CHM

CHM

CHM

MEDYA

Enerji Petrol Gaz

Gas.Power

GREEN

PETROTÜRK

FOREKS

Bloomberg

21-22 Kasım 2022 tarihlerinde Antalya'da düzenlenen 12. Türkiye Enerji Zirvesi'ne katkı sağlayan tüm kamu ve özel sektör kuruluşlarına en içten teşekkürlerimizi sunarız.

DÜNYA BOR LİDERİ ETİ MADEN

87 YILDIR TÜRKİYE’NİN GÜCÜNE GÜÇ KATIYOR

%73’üne sahip olduğu dünya bor rezervleriyle yaşam için geleceği tasarlıyor,
geçmişinden aldığı güçle Türkiye’nin doğal gücünü dünyaya ulaştırıyor.



Gelecek Borda
Bor Eti Maden’de!

 **ETİMADEN**
for life



“LNG ve DOĞAL GAZ TEDARİKÇİNİZ”



Ege Gaz A.Ş.

Rüzgarlıbahçe Mah. Kavak Sok. No: 16 / Zemin kat - Beykoz 34805 İstanbul - Türkiye

Tel: +90 216 681 25 25 (pbx) Fax: +90 216 537 15 55

office@egegaz.com.tr

www.egegaz.com.tr