



ENERJİ VE TABİİ
KAYNAKLAR BAKANI

FATİH DÖNMEZ:

Karadeniz'den
Çıkacak Gaz
Konutlarımızın
İhtiyacını 25 Yıl
Karşılacak

Pandemi sonrası hızlı normalleşme ve arkasından gelen Rusya'nın Ukrayna işgali ile enerji fiyatları çok büyük artış gösterdi. Dünyanın birçok ülkesi, enerji piyasasındaki belirsizlikler ile tavan fiyatlar arasında zor günler geçiriyor. Türkiye de bu durumdan azade değil. Dergimizin bu ayki konusu Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez ile dünya enerji piyasalarını arka fon yaparak; Karadeniz'deki rezervlerimizden Doğu Akdeniz'deki gazın stratejisine ve nasıl taşınacağına, Türkiye'nin enerji güzergahlarındaki kritik konumundan yenilenebilir enerjide attığımız adımlara kadar merak edilen bir dizi konuda önemli bir sohbet gerçekleştirdik.

2020'de Karadeniz'de keşfedilen Sakarya Gaz Sahası sonrası Türkiye önemli doğal gaz rezervlerine sahip ülkelerden biri haline geldi. Son güncellemelerle 405 milyar metreküpe çıkan saha, son yıllarda keşfedilen en büyük deniz aşırı hidrokarbon rezervlerinden bir tanesi. Sondaj gemilerimizin de bir süredir Karadeniz'de faaliyetlerini sürdürdüğünü biliyoruz. Yeni keşifler yolda diyebilir miyiz?

2020'de gerçekleştirilen ve ülkemiz tarihinin en büyük keşfi olan Sakarya Gaz Sahası projesi de bu veriler ışığında teknik birimlerimizce belirlenmiş umut vadeden lokasyonlarımızdan biri oldu. İşlenmeye devam eden veriler, keşif süreci ve sonrasında elde ettiğimiz teknik bilgi ve beceri doğrultusunda Karadeniz'deki çalışmalarımıza devam ediyoruz.

Şu anda 10. kuyumuzu açıyoruz. 10 kuyu ilk faz üretim için tamamlamamız gereken işler arasında. Şu anda kuyu içinde, kuyu üstünde yapılması, tanımlanması gereken teknik işler var. Saha ile boru hattı arasında ve kıyıdaki işler var. Toplamda 3-4 başlıklı işler var. İkinci yarıyıldaki su altına boru serme işine başlamayı planlıyoruz. Niyetimiz önümüzdeki yıl ilk çeyrek gibi gazı yakmak. Diğer taraftan da ikinci, üçüncü fazla ilgili hazırlık ve projelendirme çalışmalarını yürütüyoruz tabii ki. Çünkü o sahada 540 milyar metreküp gaz var. İlk fazdaki üretim miktarı günlük 10 milyon metreküp, bunu 40 milyon metreküpe çıkarttığımızda sahanın yıllık üretim miktarını da artırmış olacağız. Orada da 3-4

yıl içerisinde de günlük 40 milyon metreküpe çıkarız inşallah.

KARADENİZ'DEKİ ÇALIŞMALARIMIZ YENİ LOKASYONLARLA SÜRÜYOR

Bu rakamlar Türkiye'nin ihtiyacını ne kadar karşılıyor?

40 milyon metreküp üzerinden hesap yaptığımızda, Karadeniz'deki kuyularımızın aşağı yukarı 25 yıl hanelerimizin ihtiyaç duyduğu gazı üretebilecek kapasite olduğunu görüyoruz. Yani yüzde 30 gibi diyebiliriz. Komşu sahalarda keşif çalışmaları devam ediyor, onlarla birlikte belki Karadeniz'deki keşif miktarı daha da artacaktır. Bunu tabii yeni keşiflerle birlikte zaman gösterecektir, şimdi bir şey söylemek zor.

Bir de doğal gazın depolanması kısmı var; son gelişmelerden sonra bu alandaki çalışmalarınızın arttığı kamuoyuna yansımıştı.

Evet... Tuz Gölü'nde büyük bir yeraltı deposu inşa ediyoruz. Tuz Gölü tesislerinin üstünde tarım yapılıyor ama bin metre aşağı inildiğinde büyük tuz yapıları var. Buradaki tuz yapılarını Kızılırmak'tan su taşıyarak basınçlı suyla eritiyoruz ve mağara yapıyoruz. Her birinin içine bir Eyfel Kulesi sığar. O mağaralara yazın aldığımız gazı depolayacağız. Kışın pik saatlerde, yoğun zamanlarda o gazı sisteme basmış olacağız. Toplamda baktığımızda Türkiye'de 10 milyar metreküplük yeraltında bir depolama imkanına kavuşmuş olacağız.

AFRİKA VE ASYA'DA TPAO İLE ÇALIŞMAK İSTEYEN ÜLKELER VAR

Türkiye ileri teknoloji derin deniz sondaj gemileri Fatih, Yavuz ve Kanuni ile dikkatleri üzerine çekmeyi başardı. KKTC ile imzalanan deniz yetki alanlarının sınırlandırılması anlaşması sonrası TPAO, KKTC'nin yetkilendirmesiyle deniz alanlarında hidrokarbon arama ve sondaj faaliyetleri yürütmüştü. Libya ile imzalanan anlaşma sonrasında da Libya'nın deniz yetki alanlarında petrol ve doğal gaz araması için TPAO'ya talep iletildiği bilgisini paylaşmıştınız. Farklı ülkelerden de benzer talepler var mı?

Ülkemizin enerjide dışa bağımlılığını düşürecek, enerji dönüşümü sürecine önemli katkı sağlayacak arama ve sondaj faaliyetlerimizin gelişmesinde, uluslararası standartlara uygun, yüksek teknoloji ile donatılmış sismik araştırma ve sondaj gemilerimizin varlığı büyük önem arz etmektedir.

Türkiye, sahip olduğu sismik araştırma gemileri Barbaros Hayrettin Paşa ve Oruç Reis'in yanı sıra derin deniz sondaj gemileri Fatih, Yavuz ve Kanuni ile bu alandaki etkinliğini artırmıştır. Ayrıca, bilindiği gibi dördüncü bir sondaj gemisini de envanterimize kattık. Yeni gemimiz yakında ülkemize ulaşmış olacak.

Karadeniz'deki keşfi de yerli imkanlarımızla ve sahip olduğumuz gemiler sayesinde gerçekleştirdik. Sakarya Gaz Sahasındaki çalışmaları milli imkanlarımızla yürütüyoruz. Sahip olduğumuz

Türkiye, enerji alanında iş birliğini artırmak, bölgesel barışa ve iş birliğine hizmet etmek, kendisinin ve bölge ülkelerinin enerji arz güvenliklerini geliştirmek için Hazar bölgesi, Irak ve Doğu Akdeniz'deki doğal kaynakların Avrupa'ya ve dünya pazarlarına iletilmesi noktasında yapıcı çabalarını geçmişten bugüne istikrarlı şekilde sürdürmektedir.



gemiler ve TPAO'nun geliştirdiği kabiliyetler ile diğer ülkelerde de bu alanda başarıyla faaliyet gösterebilecek noktaya ulaştık. Nitekim Afrika ve Asya'dan, özellikle ülkemizle ve TPAO ile çalışmak istediğini belirten ülkeler ve şirketler oldu. Karadeniz'de gerçekleştirmekte olduğumuz faaliyetleri de öncelemek suretiyle bu teklifleri değerlendiriyoruz.

Çok kısıtlı sayıda ülkenin faaliyet gösterebildiği derin deniz aramacılığında ülkemizin ve TPAO'nun ön plana çıkması, şirketimize ve ülkemize güven duyulması bizleri gururlandırıyor ve doğru yolda olduğumuzu bir kez daha gösteriyor.

SADECE BAYRAK SALLANDIRMAK İÇİN AKDENİZ'DE DEĞİLİZ

Doğu Akdeniz'deki sismik araştırmanın sonucunda sondaj planlamanız var mı? Veya keşifle ilgili bir öngörünüz var mı?

Orada 7-8 sondaj yapmıştık; devam edecektik fakat Karadeniz'deki iş programı biraz yoğunlaştı ve takvim sıkışık olduğu için biz filonun büyük bir kısmını buraya çektik biliyorsunuz. Biz Akdeniz'de daha önce belirlemiş olduğumuz sahalarda tabii ki ekonomik olması ve teknik açıdan verilerin bunu doğrulaması halinde bu çalışmalar yapılacaktır. Biz orada sadece bayrak dalgalandırmak için değil hakikaten kendi yetki alanımızda hidrokarbon varlığının tespiti ve ilerideki üretimiyle ilgili çalışıyoruz. Bilimsel, teknik bir çalışma yapılıyor. Arkadaşlar da o çalışmalarından sonra lokasyonlarına karar veriyorlar. Karadeniz'i bir toparlayalım bakalım ondan sonra yine Akdeniz'i oturur değerlendiririz.

2020'de gerçekleştirilen ve ülkemiz tarihinin en büyük keşfi olan Sakarya Gaz Sahası projesi de bu veriler ışığında teknik birimlerimizce belirlenmiş umut vadeden lokasyonlarımızdan biri oldu. İşlenmeye devam eden veriler, keşif süreci ve sonrasında elde ettiğimiz teknik bilgi ve beceri doğrultusunda Karadeniz'deki çalışmalarımıza devam ediyoruz.

YAKINDA AVRUPA'YA HİDROJEN İHRAÇ EDECEK KONUMA GELECEĞİZ

Hidrojen pek çokları tarafından "yeni doğal gaz" olarak nitelen-diriliyor ve doğal gaza alternatif olarak sunuluyor. Türkiye'de çok sayıda ülkeden farklı olarak hidrojen kullanımı test edilmişti geçtiğimiz sene. Bilim insanlarının iddia ettiği gibi hidrojen ile doğal gazda dışa bağımlılığı sonlandırmak mümkün mü? Türkiye şu anda hidrojen enerjisinde hangi aşamada?

Günden güne artan enerji talebi ve sınırlı arz, yeni enerji kaynaklarının bulunmasını zorunlu kılmaktadır. Geleceğin enerji kaynakları arasında önemli bir alternatif olarak yer alan hidrojenin Türkiye'nin enerji kaynakları arasında yerini alması önem arz etmektedir. Türkiye'nin enerji politikalarında hidrojen ilk olarak 15 Ocak 2020'de Bakanlığımız tarafından düzenlenen "Hidrojen Arama Konferansı" ile gündeme gelmiştir. Söz konusu konferans ile Bakanlığımızın kısa vadede hidrojenle ilgili hedeflerine değinilmiş olup, özellikle yenilenebilir enerjinin üretim ve kullanım payının artırılması, mevcut doğal gaz hatlarına hidrojen beslenmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarından ve yerli kömürden hidrojen üretiminin gerçekleştirilmesi, dünya ve özellikle Avrupa pazarına hidrojen ihraç edilmesi konularına vurgu yapılmıştır. Bunun yanı sıra, Konya şehrinin Karatay ilçesinde Gazbir-Gazmer tarafından 2020'de başlatılan projeyle ülkemizde ilk defa doğal gaz ile karıştırılması ve evsel cihazlara beslenmesi hayata geçirilmiş olup, söz konusu proje halen devam etmektedir. Gazbir-Gazmer Temiz Enerji Teknolojileri Merkezi'nde toplam 6 milyon Türk Lirası yatırımla kurulan sistemin test aşaması üretimi 2-12 metre küp/gün aralığında gerçekleşmekte olup bu miktarın daha da artacağı düşünülmektedir. Gazbir-Gazmer Temiz Enerji Merkezi'nde test amaçlı olmak üzere sırasıyla oransal olarak ortalama

yüzde 5-10-15-20'ye kadar hidrojen ile yüzde 95-90-85-80'e kadar doğal gaz karıştırılmış ve elde edilen karışım test amaçlı yakıldığında başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Gazbir-Gazmer, Şubat 2021'de Temiz Enerji Merkezinde hidrojenin yüzde 20 oranında doğal gazla karışımına ve evsel cihazlarda testlerine başladığını, ilk sonuçların başarılı olduğunu ve asıl sonuçların uzun soluklu testler sonucunda ortaya çıkacağını açıklamıştır.

Gelinen noktada hidrojen teknolojilerinin yerli olarak geliştirilmesi için ulusal güdümlü bir araştırma ve teknoloji geliştirme destek ve uygulama programı oluşturulması öncesinde ülkemizin stratejik bir eylem planının belirlenmesi ihtiyacı doğmuştur. Bu kapsamda hidrojen teknolojilerine yönelik olarak stratejik amaçlar, hedefler ve eylemlerin irdelendiği bir yol haritası ve uygulama planı dokümanı Bakanlığımızca taslak olarak ortaya çıkarılmış olup, nihai hali verilmek üzere çalışmalar devam etmektedir. Yakın bir zamanda Hidrojen Teknolojileri Strateji Belgemizi yayımlayacağız.

Ülkemiz hidrojen konusunda çok avantajlı bir konumda, zira sahip olduğumuz yenilenebilir enerji potansiyeli Avrupa ülkelerinden çok daha yüksek. Yaptığımız değerlendirmeler, Türkiye'nin yılda yaklaşık 600 milyon ton hidrojen üretebilme potansiyeli olduğunu ortaya koyuyor. Yeşil hidrojen yatırımlarımız ile bu kapasiteyi hayata geçirip, fosil kaynaklı enerjide dışa bağımlılıktan kurtulmakla kalmayacağız aynı zamanda Avrupa'ya hidrojen ihraç eder konuma geleceğiz.

Bor meselesine gelirsek; ne gibi çalışmalarımız var, neler yapıyoruz?

Dünya rezervlerinin yüzde 73'ü bizde ve pazarın da yüzde 60'ını biz üretip satıyoruz. Bu rakamlara son 2 yılda ulaştık. Biz borun yüzde 97'sini ihraç ediyoruz. Ve bu sene 2 milyon 600 bin ton ile Türkiye tarihinin rekorunu kıracağız. Muhtemelen 1 milyar dolar kazanacağız, ihraç ederek. Borun sanayide kullanılacağı yeni alanlar üzerine de AR-GE çalışmalarımız sürüyor. Bunu 250 sektör kullanırken neden 500 sektör kullanmasın. Madeni satarak değil işleyerek ürün ve paraya dönüşüreceğiz.

Ve Akkuyu... Akkuyu'nun devreye alınmasının Türk ekonomisine sağlayacağı rakamları sorsak; neler söylersiniz?

Akkuyu için Türkiye'nin bu alandaki en büyük yatırımı diyebiliriz. En büyük projelerimizden birisi. Ve bu tesis bittiğinde Türkiye'nin ihtiyaç duyduğu elektriğin yüzde 10'unu tek başına 4 reaktör karşılayacak. Yani bu demektir ki, yaklaşık 7 milyar metreküp doğal gaz daha az ithal edeceğiz. Bu da, cari açıktaki 5-6 milyar dolarlık bir azalma demek.

Son iki yılda enerji fiyatlarındaki artış, 1973 petrol krizinden bu yana olan en büyük artış. Rusya-Ukrayna Savaşı ise fiyatlardaki mevcut durumun daha ciddi ve belirsiz bir hal almasına yol açtı. Çok sayıda ülkede



Ülkemiz hidrojen konusunda çok avantajlı bir konumda, zira sahip olduğumuz yenilenebilir enerji potansiyeli Avrupa ülkelerinden çok daha yüksek. Yaptığımız değerlendirmeler, Türkiye'nin yılda yaklaşık 600 milyon ton hidrojen üretebilme potansiyeli olduğunu ortaya koyuyor. Yeşil hidrojen yatırımlarımız ile bu kapasiteyi hayata geçirip, yakın zamanda Avrupa'ya hidrojen ihraç eder konuma geleceğiz.

fiyat artışlarının nihai tüketiciye yansıtıldığını gördük. Enerji ithalatçısı bir ülke olarak Türkiye de bu ülkelerden bir tanesi. Türkiye'de nihai tüketici, Avrupa ortalamasına kıyasla ne ödüyor enerji faturası için?

Ülkelerin ortalama maliyetleri birbirine yakın. Biz bu maliyetlerin büyük bir kısmını devlet olarak üstlendik. Bugün özellikle hane halkı bazında baktığımızda neredeyse 4'te 3'ünü devlet karşılıyor. Yani bu 400 liralık bir faturanın 300 lirasını da devlet karşılıyor demektir.

ÖNÜMÜZDEKİ YIL FİYATLARDA GEVŞEME ÖNGÖRÜYÜZ

Avrupa yansıttı mı vatandaşlarına bu müthiş fiyat farkını?

Enerji fiyatlarının yansıtılıp yansıtılmama konusu hükümetler için ciddi bir sorun oldu. Fiyat artışı, ithal eden şirketler için de büyük bir baskı oluşturuyor. Avrupa'da gaz devlet eliyle getirilmediği için nasıl sübvansedeceksiniz; BOTAŞ kamunun elinde olduğu için bunu kaynağında bir şekilde yönetme imkanımız var. 84 milyon insanımız var, kişi başına bin 800 - 2 bin lira arası bir destek söz konusu oldu. Yoksa hem benzin, petrol, mazot fiyatlarında hem elektrik hem de doğal gazda müthiş bir fiyat artışı ile karşılaşabiliydik. Devlet olarak bu artışları vatandaşa yansıtmayalım diyerek, sübvansede ettik.

TÜRKİYE BORU HATLARI İLE BÖLGENİN ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ İÇİN HAZIR

Türkiye halihazırda TANAP, TürkAkım ve Türkiye-Yunanistan Doğal Gaz Enterkoneksiyonu ile Avrupa ülkelerinin doğal gaz arz güvenliğinde bir role sahip. Savaş sonrasında ise bilhassa Avrupa'da artan alternatif tedarikçi arayışları gündemde. Cumhurbaşkanımız da sıklıkla enerjinin soruna neden olan

değil iş birliğine yakınlaştıran bir araç olarak kullanılması gerektiğine vurgu yapıyor. Bu noktada sizin Avrupa ülkeleri veya bölgedeki enerji ihracatçısı ülkelerle temaslarınız ne düzeyde?

Pandemi sonrasında ekonomilerin beklenenden hızlı açılmasıyla artan yüksek talep, Avrupa ve Asya arasında artan gaz tedariki rekabeti, soğuk kış şartları gibi faktörler küresel gaz talebinde çok ciddi bir artışa neden oldu. 2021'de ortaya çıkan bu enerji krizi nedeniyle doğal gaz fiyatlarında rekor seviyelere şahit olduk. Son dönemde artan jeopolitik gerilimler de küresel gaz piyasalarının daha da sıkışmasına sebep oldu.

Şu an dünya enerji piyasalarında yüksek bir belirsizlik durumu hakim ve ülkelerin sürdürülebilir enerji arzının sağlanması noktasında bazı açmazları bulunuyor. Yaşanan bu gelişmeler karşısında, özellikle bazı Doğu Avrupa ülkelerinin kaynak ve güzergah çeşitliliği arayışlarını artırdıklarını görüyoruz. Bu ihtiyaç çerçevesinde, özellikle Avrupa'da birçok ülke hem ülkemizin hem de enerji ihracatçısı ülkelerin kapısını çalmaktadır.

Bilindiği üzere Türkiye, enerji güzergahlarındaki kritik konumu, çok uluslu enerji projelerini hayata geçirmede sahip olduğu yüksek kabiliyet ve özellikle son yıllarda güçlendirdiği doğal gaz altyapısıyla; bölgesinde kaynak ve güzergah çeşitliliği arayan ülkeler açısından vazgeçilmez bir pozisyona sahiptir.

Uluslararası ve yerel boru hatları, doğal gaz depolama tesisleri ve LNG/FSRU terminalleri ile doğal gaz alanında gerçekleştirilen altyapı yatırımları, ülkemizin bu alandaki kabiliyetlerini yüksek ölçüde artırmıştır.

Türkiye; geçmişte TANAP, TAP, BTC ve BTE gibi enerji projelerinde olduğu gibi bundan sonra da bölgenin enerji arz güvenliğine karşılıklı fayda temelinde katkı sağlamaya hazır. Önümüzdeki süreçte Marmara Bölgesi'nde konumlandırılacak 5. LNG terminali hem ülkemizin hem de bölgenin doğal gaz alanında alternatif kaynaklara erişimini güçlendirecektir.

Doğal gaz alanındaki iş birliğinin geliştirilmesi ve bölgesel enerji arz güvenliğinin artırılması için tüm Doğu Avrupa ülkeleri ile yoğun bir iletişim halindeyiz. Bu konudaki temaslarımızı tüm ilgili taraflarla uzunca bir zamandır sürdürüyor olsak da özellikle savaş sonrasında bu husustaki iletişimin artış gösterdiğini görebiliyoruz.

Türkiye, enerji alanında iş birliğini artırmak, bölgesel barışa ve iş birliğine hizmet etmek, kendisinin ve bölge ülkelerinin enerji arz güvenliklerini geliştirmek için Hazar bölgesi, Irak ve Doğu Akdeniz'deki doğal kaynakların Avrupa'ya ve dünya pazarlarına iletilmesi noktasında yapıcı çabalarını geçmişten bugüne istikrarlı şekilde sürdürmektedir.

Şu anda Azerbaycan gazı Türkiye üzerinden TANAP ile gidebiliyor. Orada Azerbaycanlı kardeşlerimizle projenin kapasitesinin artırılmasına ilişkin temaslarımızı, görüşmelerimizi yaptık; onlar da pozitif bakıyor, biz de pozitif



Türkiye-İsrail arasındaki karşılıklı müspet adımların, Akdeniz havzasında bölgesel iş birliğini artıracak ve yapılabilir projelere odaklanılmasını sağlayacağını değerlendiriyoruz. Hem bölge ülkelerinin hem de halihazırda bir enerji krizinden geçmekte olan dünya piyasalarının, Türkiye ile İsrail arasındaki artan enerji ilişkilerinden fazlasıyla istifade edeceğine inanıyoruz.

bakıyoruz. Normalde TANAP yılda 32 milyar metreküp gaz taşıyacak kapasitede tasarlanmış ama ilk faz olarak 16 milyar metreküpü realize edildi. Şimdi bazı yatırımlarla bunu iki katına çıkarma imkanına sahibiz. Tabii sadece boru hattının kapasitesini arttırmak yetmiyor, o gazı sağlayacak üretimde de çalışmaların tamamlanması gerekiyor.

İSRAİL İLE ÖNCELİKLİ GÜNDEM MADDEMİZ; ENERJİ ALANINDA İŞ BİRLİĞİ

İsrail ile normalleşme adımlarının ilk akla getirdiği konu enerji alanında iş birliği oldu. İsrail üretime alınan sahaları ile şimdiden doğal gaz ihracatçısı bir ülke konumunda. Mayıs'ta gerçekleştirmeyi planladığınız İsrail gezisinde enerji iş birliği arayışlarının ilk görüşülecek konulardan biri olduğunu düşünebilir miyiz?

İsrail, özellikle 2010'larda gerçekleştirdiği doğal gaz keşifleri ve üretime aldığı sahalar ile bölgede önemli bir doğal gaz üreticisi ve net bir ihracatçı konumuna gelmiştir. Mevcut durumda İsrail'in sahip olduğu rezerv miktarı, kendi iç talebinin çok üzerindedir. Doğal gaz kaynaklarını şu an için yakın coğrafyasına ihraç ediyor olsa da İsrail'in ihracat miktarını artırma ve ihraç ettiği ülkeleri çeşitlendirme arayışı içerisinde olduğunu biliyoruz.

Bu noktada, Türkiye'nin büyüyen ekonomisine bağlı olarak doğal gaz talebi artış göstermektedir. Dolayısıyla, başta İsrail'den ülkemize doğal gaz ihracatı da olmak üzere, İsrail'in sahip olduğu kaynakların Avrupa'ya ihraç edilmesi gibi ortak projelerin karşılıklı fayda temelinde değerlendirilebileceğini düşünüyoruz.

Şu anda hem Dışişleri Bakanlığımız hem bizim ekipler ziyaretin hazırlıklarını görüşüyorlar. Başından beri Doğu Akdeniz gazı eğer Avrupa'ya ve pazarlara gidecekse en kısa, en hızlı rotanın Türkiye ol-



duğunu söylemiştik. Nitekim haklı olduğumuz da ortaya çıktı. Biz kazan-kazan ilkesiyle yani tüm tarafların kazanacağı bir iş birliği yapılabilirse, en kısa sürede realize edilebileceğini düşünüyoruz. Geçmişte de bazı teknik temaslar olmuştu zaten. Bu seyahatimizde tabii İsrail yönetiminin konuya bakışını öğrenmemiz lazım. Sadece bizim istememizle veya sadece karşı tarafın istemesiyle olacak işler değil.

Yani önümüzdeki ay gerçekleştirmeyi öngördüğümüz İsrail seyahatinde enerji alanındaki iş birliği fırsatlarının öncelikli gündem maddelerinden biri olacağını söyleyebiliriz. Hem bölge ülkelerinin hem de halihazırda bir enerji krizinden geçmekte olan dünya piyasalarının, Türkiye ile İsrail arasındaki artan enerji ilişkilerinden ve ortaya konacak projelerden fazlasıyla istifade edeceğine inanıyoruz.

Türkiye son 20 yılda yenilenebilir enerji alanında çok ciddi ilerleme kat etti. Kurulu güç içinde yenilenebilir enerjinin payı 2002'den bu yana 4 kattan fazla arttı, 2023 hedefine 2021'de ulaşıldı. Türkiye bundan sonra yenilenebilir enerjide neyi hedefliyor?

Rüzgar enerjisi kurulu gücü Mart 2022 itibarıyla 10 bin 861 megawatt ulaşmış olup, 2022 hedefi olan 10 bin 633 megawatt değerinden çoktan aşılmıştır. Yine jeotermal ve biyokütle enerjisine dayalı kurulu güçte Mart 2022 itibarıyla 3 bin 768 megawatt ulaşmış olup, 2022 hedefi aşılmıştır. Yerli kömür, hidroelektrik ve güneş enerjisinde ise 2022 kurulu güç hedeflerine oldukça yaklaşılmıştır.

Bilindiği üzere enerji kaynaklarımızı verimli ve çevreye duyarlı bir şekilde değerlendirerek ülke refahına en yüksek katkıyı sağlama misyonu çerçevesinde, enerjide ithalat bağımlılığını azaltma adına yerli ve yenilenebilir kaynaklarımızdan maksimum seviyede faydalanarak elektriğin kaliteli, sürekli, uygun maliyetli ve çevreye duyarlı bir şekilde tüketicilerin kullanımına sunulması doğrultusunda politikalar benimsenmektedir. Bu kapsamda özellikle son 10 yıllık dönemde yenilenebilir elektrik kapasitemizde kayda değer bir ilerleme gerçekleştirilmiştir. 11. Kalkınma Planı ve Bakanlığımız 2019-2023 Stratejik Planı'nda da enerjide ithalat bağımlılığını azaltma doğrultusunda hedefler benimsenmiştir. Son durumda, Mart 2022 sonu itibarıyla elektrik kurulu gücümüz 100 bin 334 megawatt olarak gerçekleşmiş olup bu kapasitenin yüzde 65,3'ü yerli, yüzde 54'lük kısmı ise yenilenebilir enerji kaynaklarından oluşmaktadır. Milli Enerji ve Maden Politikası kapsamında 2017-2027 dönemini kapsayan 10 yıllık süreç içerisinde her yıl güneş ve rüzgarda biner megawatt olmak üzere toplam 10 bin megawatt güneş ve 10 bin megawatt rüzgar kapasitesinin devreye alınması kapsamında çalışmalar devam etmektedir.

Net sıfır emisyon düzeyine ulaşmak için bugün yaygın şekilde kullanımda olmayan ya da tasarım aşamasında olan birtakım teknolojilerin uygun maliyetli hale geleceği ve yaygın olarak kullanılabileceği varsayılarak ülkeler tarafından planlamalar yapılmaktadır. Hedeflere zamanında ulaşılabilmesi kaydedilecek teknolojik gelişmeler ve bu teknolojilerin geleceği fiyat düzeyleri ile doğrudan ilişkilidir. Ülkemiz olarak 2053 hedefleri ile birlikte kısa/orta dönemde de ihtiyaç duyduğumuz enerjiyi azami ölçüde yenilenebilir enerji kaynaklarımızdan karşılayarak dışa bağımlılığımızı ve enerji temin maliyetlerimizi azaltmayı önceliklendirmekteyiz.

YENİLENEBİLİR ENERJİDE HEDEFLERİMİZİ AŞTIK

2017’de ilan edilen Milli Enerji ve Maden Politikası Türkiye’nin yerli ve milli enerji kaynaklarından mümkün olan en yüksek düzeyde faydalanılmasını hedefliyordu. Bu tarihten itibaren yenilenebilir enerji kaynaklarından daha fazla yararlanılması, enerji teknolojilerinin yerleştirilmesi için çalışmalar başlatıldı. Ülkemiz şu anda bu hedeflerin neresinde?

Bakanlığımız 2019-2023 Stratejik Planında sürdürülebilir enerji arz güvenliğinin sağlanması amacıyla yer alan yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik kurulu gücünün toplam kurulu güce oranının yüzde 59’dan yüzde 65 seviyesine yükseltilmesinin sağlanması hedefine 2021’de ulaşmıştır. Rüzgar enerjisi kurulu gücü Mart 2022 itibarıyla 10 bin 861 megawatta ulaşmış olup, 2022 hedefi olan 10 bin 633 megawatt değeri çoktan aşmıştır. Yine jeotermal ve biyokütle enerjisine dayalı kurulu güçte Mart 2022 itibarıyla 3 bin 768 megawatta ulaşmış olup, 2022 hedefi olan 2 bin 828 megawatt değeri aşmıştır. Yerli kömür, hidroelektrik ve güneş enerjisinde ise 2022 kurulu güç hedeflerine oldukça yaklaşmıştır.

Enerji ve tabii kaynaklar alanında teknoloji geliştirme ve yerleştirme kapsamında da özellikle yenilenebilir enerjide ortaya koyduğumuz projelerde yerli teknoloji gibi şartlarla yatırımcılarımızı AR-GE ve inovasyona yönlendiriyoruz. Enerji teknolojilerinin yerleştirilmesi alanında desteklenen çalışmalar neticesinde 2020’de önemli bir ilke imza atılmış ve Ankara’da Avrupa ve Orta Doğu’nun ilk ve tek entegre güneş paneli üretim fabrikası devreye alınmıştır. Tesiste üretilen ilk yerli güneş panelleri Karapınar YEKA GES-1’de kullanılmaktadır.

İklim değişikliği ile mücadele politikaları kapsamında dünya genelinde fosil enerji kaynaklarının kurulu güçlerden çıkarılması için ciddi hedefler koyulduğunu biliyoruz. Türkiye bu noktada Avrupa ülkelerine örnek olacak bir tutum benimsedi; sürdürülebilir enerji arzı ve dışa bağımlılığın azaltılması için yerli kömürden faydalanmayı artırarak daha temiz kömür teknolojilerine, petrol, doğal gaz ve kömür gibi fosil yakıtlar alanında rezerv keşfi ve üretimine yöneldi. Bu durumu siz nasıl değerlendiriyorsunuz?

İklim değişikliği ile mücadele doğrudan sera gazı emisyonları ile eşleştirilmektedir. Fosil kaynak kullanımı da bu nedenle ön plana çıkmaktadır. Başta kömür olmak üzere fosil yakıtlardan kaynaklı sera gazı emisyonlarının azaltılması ve sifıra yaklaştırılmasına dair küresel gündemde tartışmalar yürütülmektedir.

İklim değişikliği ile mücadele kapsamında küresel kömürden çıkış süreci incelendiğinde;

- Her gelişmiş ekonominin kömürden çıkış gündeminin olmadığı
- Gündeminde kömürden çıkış olan gelişmiş ekonomilerde ise kömür yakıtlı santrallerin ekonomik ömrü dolunca kapatıldığı ve yeni santralin kurulmayacağı şeklinde planlandığı
- Talepteki dengelenme ve doğal gazın sahne almasının kömürden çıkışta etkin olduğu
- 2021’de doğal gaz fiyatının ve talebin artmasının yeniden kömüre dönüş yaşattığı
- Gelişmekte olan ekonomilerden kömürden çıkışa dair bir işaret alınmadığı görülmektedir

2021 küresel kömür talebi, 2020’ye göre yüzde 6 artmış ve 2019 talebini de geçmiştir. Artışın 2022 ve sonrasında da devam

etmesi beklenmektedir. Kömürde zirve talep yılı olan 2013 seviyesinin 2024’te geçilmesi beklenmektedir.

Kömür talebindeki artışın temel sebepleri alternatif kaynak olan doğal gazdaki fiyat artışları ve artan talebin yenilenebilir ve nükleer tarafından tamamıyla karşılanamamasıdır. Ayrıca, AB’nin Rusya’ya olan doğal gaz bağımlılığının azalması için elektrik üretiminde doğal gazdan kömüre dönüşüm ile 22 milyar metreküp doğal gaz ithalatının azaltılacağı dillendirilmektedir.

Paris Anlaşması’nda sera gazının gereken seviyeye azaltımına odaklanmış olmakla beraber anlaşma kömürden çıkışa dair bir şart koşmamaktadır.

ABD’nin 2050 Net Sıfır resmi yol haritasından da görüleceği üzere kömürden çıkış tek yol da değildir. ABD yol haritasında kömürü azaltarak ve kalan kısmına karbon yakalama, kullanım ve depolama sistemleri kurarak elektrik sektörünü karbonsuzlaştırmaktadır.

Bu minvalde kömürden karbonsuz hidrojen üretimi, kömür gazlaştırma, karbon yakalama, kullanım ve depolama gibi teknolojiler de sera gazı emisyonlarını azaltabilmektedir. Bu konularda pilot çalışmalar yürütülmektedir.

Sayın Cumhurbaşkanımız, Eylül 2021’de BM Genel Kurulu’nda ve takip eden Kabine Toplantısı sonrasında ülkemizin 2053 Net Sıfır Emisyon Vizyonunu açıklamıştır. Türkiye Uzun Dönemli Ulusal Enerji Planı önümüzdeki günlerde ilan edilerek ülkemizin hangi kaynaktan ne kadar talebi olacağı ve bu talebi nasıl karşılayacağı bilimsel bilgi ve veriler ışığında hazırlanarak kamuoyuyla paylaşılması olacaktır.

Doğal gazın geçiş yakıtı olarak sistemde olmaya devam edeceği aşikar olmakla beraber doğal gaza hidrojen harmanlama çalışmalarımız devam etmektedir. **İK**

Dünya rezervlerinin yüzde 73’ü bizde ve pazarın da yüzde 60’ını biz üretip satıyoruz. Bu rakamlara son 2 yılda ulaştık. Biz, borun yüzde 97’sini ihraç ediyoruz. Ve bu sene 2 milyon 600 bin ton ile Türkiye tarihinin rekorunu kıracağız. Muhtemelen 1 milyar dolar kazanacağız, ihraç ederek. Borun sanayide kullanılacağı yeni alanlar üzerine de AR-GE çalışmalarımız sürüyor.