

## IICEC Konferansı Haber Bülteni

### 18 Ocak 2019



### IICEC KONFERANSI : DÜNYA ENERJİ GÖRÜNÜMÜ 2018 TÜRKİYE LANSMANI 20 Aralık 2018, İstanbul

IICEC Konferansı 20 Aralık 2018 tarihinde kamu kurumları, iş dünyası, akademi, sivil toplum kuruluşlarının çok değerli temsilcilerinin katılımlarıyla İstanbul'da gerçekleştirildi.

**Dr. Fatih Birol**'un liderliğinde Uluslararası Enerji Ajansı tarafından hazırlanan Dünya Enerji Görünümü 2018 raporunun Türkiye lansmanının da yapıldığı IICEC Konferansı'nda Türkiye elektrik sektörü odaklı bir panele de yer verildi.

Açılış Konuşmalarını IICEC Direktörü Profesör **Carmine Difioglio**, Sabancı Üniversitesi Kurucu Mütevelli Heyeti Başkanı Sayın **Güler Sabancı** ve TUSİAD Başkanı Sayın **Erol Bilecik**'in gerçekleştirdiği Konferans'ta Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sayın **Fatih Dönmez**'in Konferans için kaleme aldığı ve enerji sektörü, enerji teknolojileri ve enerji piyasalarına ilişkin önemli değerlendirmelerini içeren mesajı da okundu. Sayın Bakan'ın mesajını EK-1'de bulabilirsiniz.

Enerji politika ve stratejileri, dünyada ve Türkiye'de enerji sektörünün mevcut durumu, önemli gelişmeler, zorluklar, iyileşme ve fırsat alanları, enerji piyasaları ve teknolojilerine ilişkin olarak, açılış konuşmalarında önemli mesajlar paylaşıldı:

### IICEC Hakkında

- IICEC enerji politikalarına ilişkin *think-tank* analizlerini, enerji sektörü ve iş dünyasının gerçeklerini göz önünde bulundurarak, objektif değerlendirmeler sunan bir araştırma kurumudur.
- IICEC enerji sektörünün önemli oyuncularını Üniversite çatısı altında biraraya getirerek, *kamu-özel sektör-akademi* üçgeni temasını sağlayarak, önemli bir ilki gerçekleştirmiştir.
- IICEC ile Sabancı Üniversitesi Toplumsal Cinsiyet ve Kadın Araştırmaları Mükemmeliyet Merkezi (SU Gender) arasında önemli bir işbirliği başlatılmıştır.
- IICEC son dönemde uluslararası araştırma merkezi kimliği kazanmaya yönelik önemli adımlar atmakta, IICEC'in analitik kapasitesi süratle güçlenmektedir.
- IICEC tarafından geliştirilen “enerji-ekonomi-mühendislik” modeli, primer enerji arzından nihai tüketime kadar tüm teknoloji ve süreçlerin detaylı olarak ele alınabildiği çok kapsamlı bir model olma niteliği taşımaktadır.
- Söz konusu model ile desteklenecek “Türkiye Enerji Görünümü” çalışması, senaryo analizleri içerecek şekilde yayınlanacaktır.



### Enerji, Ekonomi ve Finansal Sürdürülebilirlik

- Enerji, ekonominin dinamosu olan sanayimizin ve hizmet sektörünün temel girdisidir.
- Son 16 yılda Türkiye için çok stratejik olan enerji sektöründe, kamu ve özel sektör birlikte yoğun gayretle çalışarak önemli gelişmeler sağlanmıştır.
- Artan enerji talebinin karşılanmasına yönelik olarak, büyük bölümü özel sektör tarafından olmak üzere, sadece elektrik ve doğalgaz sektöründe 100 milyar doların üzerinde yatırım gerçekleştirilmiştir.
- Türkiye enerji sektörü mali sürdürülebilirlik bakımından zorlu bir süreçten geçmekte; sektörün bütüncül bir yaklaşım ile mali sürdürülebilirlik perspektifinden daha iyi bir noktaya taşınması ihtiyacı bulunmaktadır.
- Bunun için öncelikle sektörün sermaye yapısının tekrar gözden geçirilip, yeniden yapılandırılmaya ihtiyaç vardır.
- Tüm değer zincirinde, hem yatırımcıyı hem de tüketiciyi koruyacak; arz güvenliği, finansal sürdürülebilirlik ve öngörülebilirlik için gelişmeye ihtiyaç duyulan alanlar bulunmaktadır.
- Özellikle enerjide, emtia ve teknoloji maliyetlerini doğru bir şekilde yansıtan ve bu doğrultuda rekabetçiliği ve verimi daha fazla öne çıkaran piyasa yapılarının daha işlevsel duruma getirilmesi önem taşımaktadır.
- Üretim sektörünün finansal sürdürülebilirliği ve şebeke altyapı yatırımlarının yanı sıra, kaliteli dağıtım ve perakende hizmetlerine ilişkin mekanizmaların güçlendirilmesi gereksinimi de öne çıkmaktadır.
- Daha güvenli, verimli ve rekabetçi enerji ekosisteminin oluşabilmesi için, finansal sürdürülebilirliği güçlenmiş ve odağında teknoloji olan bir enerji sektörüne ihtiyaç bulunmaktadır.



### Enerji Arzının Gelişimi

- Son dönemde elektrik üretim kapasitesi, üretimde verimlilik ve kaynak çeşitlendirmesi önemli oranda artmıştır.
- Yerli ve yenilenebilir enerjinin üretimdeki payı önemli oranda yükselmiştir.
- Yerli teknolojiyi de içeren "YEKA" modeliyle önemli bir büyüme ve gelişme fırsatı yakalanmıştır.
- Çok çarpıcı olan elektrifikasyon trendinin fırsatları, genç nüfus, artan kentleşme, ulaşım sektörü ve inovasyon bakış açısıyla etkin şekilde değerlendirilmelidir.
- Enerji arz güvenliğinin yanı sıra, düşük karbonlu kalkınma açısından da en güçlü konuların başında yenilenebilir enerji kaynak potansiyeli gelmektedir.
- Yenilenebilir enerji kaynak potansiyelinin, teknolojik gelişmelerin sunduğu imkanların da değerlendirilerek, yatırıma ve azami kapasiteye dönüştürebilmesi, yatırım öngörülebilirliğinin artırılması önem taşımaktadır.



### Enerji ve Talep Tarafı

- Enerji ekonomisine katkı sunma potansiyeli, aynı zamanda çevresel kaygılara çözüm bakımından önemli bir strateji alanı olarak enerji verimliliği, öne çıkmaktadır.
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı öncülüğünde geliştirilen enerji verimliliği politikaları ve destekler, iş dünyası için teşvik edici unsurların başında gelmektedir.
- Enerjinin talep tarafında desteklemelerin, özellikle enerji fiyatları üzerinden değil, sosyal fayda odaklı olarak ihtiyaç gruplarına doğrudan gerçekleştirilmesine yönelik modeller üzerinden çalışma yapılması değerli olacaktır.
- Aynı şekilde sanayinin rekabet gücünün korunması açısından, gerek verimlilik, gerek AR-GE, inovasyon ve ihracat üzerine, kapsamlı teşvik ve tedbirlerin hayata geçirilmesinin önemli yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

### Enerji Teknolojileri

- Enerji piyasasının, şeffaf, öngörülebilir ve rekabetçi şekilde oluşturulması sürecinin, hızla gelişen dijitalleşme gibi trendlerden bağımsız düşünülmesi mümkün değildir.
- Enerjide sanayi-üniversite iş birliklerinin çok önemsenmesi gerekmektedir.





### İklim Değişikliği

- 2018'de karbondioksit emisyonları yükselme bakımından tarihi bir rekor kırmıştır; hedeflerle gerçekleştirmeler arasında büyük fark bulunmaktadır.
- Dünyadaki mevcut enerji altyapısı, tesisler ve enerji tüketim birimlerinin tamamına bakıldığında, normal ekonomik ömürleri boyunca 2040'a kadar olan dönemde üretecekleri emisyon, Paris Anlaşması hedefleri ile tanımlı emisyon miktarlarının %95'ine karşılık gelmektedir.
- Dolayısıyla mevcut tesisler ve süreçlerde önemli bir iyileştirme gereksinimi bulunmakta olup, iklim değişikliği bakımından önemli bir zorluk oluşturmaktadır.
- Karbon yakalama ve depolama çok önemli bir teknoloji olarak öne çıkmaktadır. Fosil yakıtlarla çevre hedeflerini birleştirebilen, ancak ticarileşme bakımından henüz geride olan bu teknolojinin üzerinde daha fazla yoğunlaşılması önem taşımaktadır.

### Enerjinin Değişen Coğrafyası

- Enerjinin coğrafyasında tüketim açısından büyük bir değişim olmaktadır, Çin ve Hindistan enerji talebinin lokomotifleri olmakta ve yatırımlar ağırlıklı olarak bu tür büyüyen ekonomilere kaymaktadır.

### Dünya Enerji Görünümü 2018 (WEO2018) Sunumu'ndan Öne Çıkan Mesajlar

Dr. Fatih Birol, dünyanın en çok satan enerji kitabı ve enerji sektöründe tüm paydaşların "başucu kitabı" olan Dünya Enerji Görünümü Raporu'nun 2018 yılı bulgularını kapsamlı olarak paylaşmıştır:

- Enerji sektöründe önemli bir dönüşüm yaşanmaktadır.
- Petrol fiyatları yeni bir belirsizlik ve dalgalanma dönemine girmiştir; jeopolitikanın dünya petrol ve enerji denkleminde ağırlığı artmaktadır. ABD, kaya petrol ile birlikte petrol piyasalarında OPEC dışında önemli bir oyuncu konumuna gelmiştir.
- Çin çok hızlı bir şekilde dünyanın en büyük gaz ithalatçısı olma yönünde çok ciddi adımlar atmaktadır; 10 yıl önce petrol piyasalarında görülen Çin faktörü bundan böyle gaz piyasalarında kendini gösterecektir.
- Güneş enerjisinin maliyet düşüşleri, hava kirliliği ile ilgili tedbirler çerçevesinde önemli çıkış yaptığı görülmektedir.
- İklim değişikliği hedefleri ile gelişmeler arasındaki makas açılmaktadır.
- Elektriğe erişimi olmayan insan sayısı bu yıl ilk kez 1 milyarın altına inmiştir; Hindistan bu konuda çok önemli adımlar atmıştır, ancak Afrika'da her 3 kişiden 2'sinin, halen elektriğe erişimi bulunmamaktadır.

**Hangi Enerji Türleri ve Yakıtlar Öne Çıkıyor?**

- En önemli kazanan, güneş ve rüzgarın liderlik ettiği yenilenebilir enerjidir.
- Doğalgazda yine çok ciddi büyüme görülmektedir, büyümenin ana motoru Asya, Çin ve Hindistan'dır.
- Petrol talebinde gelişmiş ülkelerde bir düşme, gelişen ekonomilerde ise artış görülmekte olup; değişimin esasını, çok ciddi büyüyen petrokimya sektörü oluşturmaktadır.
- Kömürde yine iki tane farklı trend görülmekte, özellikle Asya'da kömürde artış gerçekleşirken, Avrupa ve Amerika coğrafyalarında azalma görülmektedir.

**Petrol Talebinin Karşılanması ve ABD Kaya Petrolü**

- Yakın geçmişe kadar dünyada iki büyük petrol üreticisi olarak Suudi Arabistan ve Rusya varken, Amerika, 2018 itibarıyla ikisini de geçerek birinci üretici haline geldi. 2025'te Amerika'nın toplam üretimi, Rusya artı Suudi Arabistan'a eşit olabilir.
- Öngörülen talep ile, mevcut saha ve yatırımlardan gelecek üretim arasındaki farkı, ABD kaya petrolünün tek başına kapatıp kapatamayacağı, petrol fiyatlarının geleceği bakımından önemli bir soru durumundadır.

**Doğalgazda Değişen Arz ve Talep Dinamikleri**

- Avrupa yakın geçmişe kadar en büyük doğalgaz ithalatçısı olmakla birlikte, Çin, talepteki 2 haneli büyümeyle, dünyanın en büyük doğal gaz ithalatçısı durumuna gelmektedir.
- Ticarete LNG'in payı ve ağırlığı belirgin şekilde artmaktadır. Önümüzdeki dönemde LNG arzındaki önemli artışın, fiyatlandırma

ve kontratlar gibi konularda önemli etkileri olacaktır.

- 2000 yılında dünyada 5 tane LNG ithalatçısı ülke varken, 2018 sonunda bu sayı 49'a çıkmıştır. LNG terminalleri boru hattı tedarikçileriyle yapılacak pazarlıklarda çok önemli bir karttır.

**Kömürde Mevcut Durum ve Önümüzdeki Dönem**

- Kömürün sonu gelmemiştir; önümüzdeki 5 yıl içerisinde dünyadaki kömür tüketiminde bir düşüş görülmemektedir.

**Enerji Yatırımları ve Hükümetlerin Rolü**

- Genel olarak dünya enerji sektörüne, her yıl ortalama 2 trilyon yatırım yapılmaktadır. Bu tutarın %70'i hükümetler ve kamu tarafından, doğrudan veya dolaylı olarak yapılan, veya gelir garantileri ile teşvik edilen yatırımlardır.
- Dünya enerjisinin geleceğini ve ne yöne gideceğini, hükümetlerin alacağı kararlar belirleyecektir.

**Yenilenebilir Enerji ve Elektrik Sistemlerinin Esnekliği**

- Yenilenebilir enerjideki memnuniyet verici büyüme kapsamında sihirli kelime; şebekelerde ve elektrik sisteminde *esneklik* yaratılabilmesidir.
- Rüzgâr ve güneşin toplam elektrik üretimindeki payı %10'lar civarındaysa, mevcut sistemde esneklikler ile bu durum yönetilebilmektedir; ancak daha yüksek oranlar için baz yük tesislere, elektrik şebekelerinin güçlendirilmesi, elektrik depolama teknolojilerinden faydalanılması, tüketicilere gerektiği zaman gerekli sinyallerin verilerek yük eğrisinin ona göre belirlenmesi gibi adımlara ihtiyaç vardır.
- Yenilenebilir enerjide büyümenin

sağlanmasının yanısıra; şebeke esnekliği, arz ve talebin yönetilmesi ve arz güvenliğinin de temin edilmesi gerekmektedir.

### Nükleer Enerjide İki Farklı Trend

- Amerika'da, Avrupa'da ve Japonya'da, şu anda %25'ler civarında olan nükleer enerjinin elektrik üretimindeki payı, mevcut politikalarda bir değişme olmazsa %5'lere düşecektir.
- Diğer bazı ülkelerde ise nükleer enerji önemli şekilde büyümekte, bunun başında Çin, Rusya ve Hindistan gelmektedir.
- 10 yıl içerisinde Çin'in Amerika'yı geçip dünyanın bir numaralı nükleer enerjiden elektrik üretim ülkesi olması öngörülmektedir. Çin ve Rus şirketleri teknoloji ve santral ihracı konusunda daha fazla gündeme gelmektedir.

### Elektrifikasyon Sürecine Bakış ve Gelecek Elektrikte Olursa Ne Olur?

- Elektrik talebi dünyada çok hızlı ve lineer bir şekilde büyümektedir, bütün büyüme gelişmekte olan ülkelerden gelmektedir.
- Petrol talebi hızlı bir şekilde büyümekte olmakla birlikte, eğer çok büyük bir elektrikleşme görülürse, petrol talebinde bir düşüş gerçekleşebilir.
- Elektrikleşme ve enerji modernleşmesinin aynı zamanda iklim değişikliğine bir çözüm olup olmaması, elektriğin nasıl ve hangi kaynaklardan üretildiğine bağlı olacaktır.

### “Türkiye Elektrik Piyasası: Gelecek Adımlar” konulu Panel

IIEEC Konferansı kapsamında, Türkiye elektrik sektörünün mevcut durumu, zorluk alanları, potansiyeli ve gelişim fırsatları odaklı olarak, kamu ve özel sektörün üst düzey

temsilcilerinden oluşan bir panel gerçekleştirilmiştir.

Moderatörlüğünü Uluslararası Enerji Ajansı İcra Direktörü Dr. Fatih Birol'un yaptığı panelde TEİAŞ Genel Müdürü Orhan Kaldırım, Borusan EnBW Enerji Genel Müdürü Mehmet Acarla, Engie Türkiye CEO'su Denis Lohest, Schneider Elektrik Türkiye ve Orta Asya Bölge Başkanı Bora Tuncer ve Sabancı Holding Enerji Grup Başkanı Kıvanç Zaimler, Türkiye elektrik sektörü ve piyasa gelişimine ilişkin görüşlerini paylaştılar.



### TEİAŞ Genel Müdürü Orhan Kaldırım

- 68.070 kilometre iletim hattımız bulunmaktadır.
- Elektrikte şebeke işletmeciliğinin özü planlamaya dayanmaktadır.
- Piyasanın gidişatına göre, gerek master plan seviyesinde gerek diğer planlar dahilinde gerekli revizyonları çok doğru bir şekilde ortaya koyabilmek önem taşıyor.

**Dr. Fatih Birol:** “Elektriğe erişimi olmayan insan sayısı bu yıl ilk kez 1 milyarın altına inmiştir; Hindistan bu konuda çok önemli adımlar atmıştır, ancak Afrika’da her 3 kişiden 2’sinin, halen elektriğe erişimi bulunmamaktadır.”



### Borusan EnBW Enerji Genel Müdürü Mehmet Acarla

- Enerji politikalarında yer alan yerileştirme önemli bir konu, çünkü sadece primer kaynağın ithalatını azaltmak ve cari açığa bu yönde katkıda bulunmak yeterli değil, diğer yandan teknolojiyi de üretiyor olmanız lazım. Özellikle YEKA ihaleleri kullanılan ekipmanın yerleşmesi yönünde önemli bir adım oldu.
- Yerli bir kaynak olarak yenilenebilir enerjinin payının artırılmasında temel ve ana hedef zaman içinde değişmedi, ancak sayısal hedeflerin daha net ortaya koyulması önemli olacaktır.
- Türkiye'nin yeni yatırımların finansmanının önünü açabilmek için belli çözümler üretmesi gerekiyor.
- Teknolojideki gelişmeyle birlikte, doğrudan teşviklerin giderek azaldığı veya ortadan kalktığı bir enerji dünyasına doğru gidiyoruz.
- Böyle bir dünyada piyasa dengelerinin de piyasa gereklerine göre oluşması, enerji arz talep dengelerine göre, maliyet esaslı fiyatlandırma noktasında piyasanın önünün açılması gerekiyor.



### Engie Türkiye CEO'su Denis Lohest

- Engie olarak 70 ülkede varız, dolayısıyla 70 fırsat var önümüzde ve değişik ülkeler arasında bir rekabet var.
- Enerji dönüşümünü 4D ile tanımlıyoruz, enerji dekarbonizasyon, desentralizasyon, dijitalleşme ve demand (talep) ve bu çerçevede talebin düşmesi ve enerji verimliliği...
- Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynakları müthiş! Eminim Türkiye'de enerji sektöründe yenilenebilir enerji çok büyük önem taşıyacak.
- Yenilenebilir enerjideki kurulu kapasite artışı çerçevesinde kombine çevrim sistemleri de düşünüyoruz.
- Özellikle öngörülebilirlik yatırımcı için çok önemli ve Türkiye enerji sektöründe piyasa odaklı çözümler mutlaka uygulanacaktır.

**Dr. Fatih Birol:** "Türkiye elektrik sektöründe hem kamu açısından hem de özel şirketler açısından son derece dinamik bir görüntü var."





### Schneider Electric Türkiye ve Orta Asya Başkanı Bora Tuncer

- Elektrik sisteminin güvenli, sürdürülebilir ve rekabetçi olması aslında bugün gelişmiş toplum olmanın bir kriteri ve dijital değişim buna çok ciddi paradigmlar ekledi.
- Akıllı cihazların hayatımıza girmesi ile birlikte akıllı cihazların yeteneklerinin çevresinde dijitalleşme, daha sonra endüstri 4.0 paradigmları değiştirmektedir.
- Enerji üretim ekipmanlarının ve enerji depolama ekipmanlarının maliyetlerinde ve fiyatlarında ticari olarak ciddi gelişmeler olması, aslında dağıtık enerjinin inanılmaz hızlı yayılmasına sebep oluyor. Bu daha da hızlanacak, bu da talep tarafındaki katılımcıların sistemin bir parçası olmasına ve onlarla birlikte dağıtıcıların, üreticilerin çok daha güçlü bir şekilde koordine olmalarına yol açacak diye düşünüyoruz.
- Bugüne kadar cihazlarla çözdüğümüz pek çok konu; planlamalar, teknoloji, analitikler ve uygulamaların yardımıyla bir üst seviyeye taşınacak, dijitalleşmenin sağladığı talep tarafı katılımı da oyunun parçası olacak.
- Tüm trendler bir araya geldiğinde, güçlü, hızlı, çevik bir enerji sistem yapısının uluslararası dünyada çok rekabet avantajı olduğu, maliyet avantajı yarattığı bir düzene doğru döneceğini görüyoruz.



### Sabancı Holding Enerji Grup Başkanı Kıvanç Zaimler

- Önemli bir transformasyon içinde olan enerji sektöründe bugün Milli Enerji ve Maden Politikası çok önemli bir yol haritasıdır. Bugünkü genç nüfusumuz, şehirleşme ve tüketim alışkanlıklarımızla beraber bakıldığında, hâlâ kişi başı tüketimde Avrupa'nın yarısındayız ve sektörde çok önemli büyüme potansiyeli var.
- Finansal sürdürülebilirlikte adımlar atılması gerekiyor, 105 milyar yatırım sonucunda 52 milyar dolar borç bulunuyor, dolayısıyla bugün sermaye yapısının doğru şekilde olmamasının getirdiği sorunlarla yüzyüzeyiz.
- Sisteme giren nakit yeterli mi, yani finansal sürdürülebilirliğin olması için gerekli şekilde havuz doluyor mu diye baktığımız zaman, uzun dönemdir tüketicilerin, enerjinin gerçek bedelini ödeyip ödemediğini de düşünmemiz gerekiyor.
- Enerjinin gerçek bedelinin ödenmediği durumda, tüketirken verimliğe yeterince odaklanılmıyor; sadece tüketim tarafında değil, üretimde, iletimde, dağıtımda; yani değer zincirinin her halkasında da verimliliği daha fazla konuşmamız lazım.
- Bugün güneş, rüzgâr, elektrikli araçlar konuşuyoruz, hatta akıllı şehirler konuşuyoruz; bunların hepsinin temelinde olmazsa olmaz bir depolama çözümü gerekiyor ve bu da gerçekten inovasyonu, teknolojiyi gerektiren bir unsur.



## EK-1:


**Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sayın Fatih Dönmez'in IICEC Konferansına Mesajı:**

“Değerli misafirler, kıymetli dostum Fatih Birol,

Sayın Cumhurbaşkanımızın daveti üzerine ülkemize resmi ziyarette bulunan İran Cumhurbaşkanı Ruhani ve beraberindeki heyetle yapacağımız toplantı ve görüşmeler nedeniyle IICEC Konferansı: Dünya Enerji Görünümü 2018 Türkiye Sunumu’nda sizlerle bir araya gelemediğim için müteessirim.

Enerjinin bütün paydaşlarını göz önüne alarak yapılan bu tür detaylı çalışmalar enerji ile ilgili alınacak stratejik kararlar için önemli veriler sunuyor. Gerek bölgemizde gerekse dünyamız da sürdürülebilir bir enerji geleceğinin kurulabilmesi için farkındalığın artırılması ve bilinçlendirmeye dönük önemli çalışmalar yürüten Sabancı Üniversitesi İstanbul Uluslararası Enerji ve İklim Merkezi’ne ve Fatih Birol nezdinde Uluslararası Enerji Ajansına teşekkürlerimi sunuyorum.

Hava durumu ajanslarının güneşli havalardan çok, yağmurlu ve soğuk havaları doğru tahmin etmesi beklenir. Performans puanı da kötü olayları önceden tahmin edebildiği kadar artar. İyi olayları tahmin etmesi başarısına bu derecede bir katkı yapmaz.

Tıpkı olumsuz hava koşullarını önceden veren Meteoroloji gibi Uluslararası Enerji Ajansının ana kitabı olan Dünya Enerji Görünümünden beklentimiz de bizi bekleyen yağmurlu ve soğuk olaylar konusunda bizleri önceden bilgilendirmesi ve dünya enerji sisteminin hava kontrol kulesinden bizlere uyarılar yapmasıdır.

Ülkemizle ilgili konuşmak gerekirse, kendi enerji görünümümüzde, gelecekte tüm ulaştırma talebimiz elektrikli hale gelse bile bugünkü petrol üretimimizin en az iki katına ulaşmamız gerektiğini öngörüyoruz. Bu sebeple Milli Enerji ve Maden Politikası kapsamında denizlerimizdeki petrol ve gaz aramacılığında iki sondaj gemisiyle hızla yolumuza devam edeceğiz. Hep dediğimiz gibi **“Varsa bulacağız”**. Bu vesileyle tüm iş insanlarını da Türkiye’de petrol ve gaz aramacılığı sektörüne yatırım yapmaya davet ediyorum. Çünkü petrol ve fosil kaynaklar olmadan, en azından bir 50 sene daha, enerji sisteminin çarkları dönmeyecek.

Bununla beraber enerjide verimlilik ve yenilenebilir enerji kaynaklarımızı da sonuna kadar kullanacağız. Verimlilik en temiz kaynağımız ve bu konuyla ilgili bazı özel adımlarımız olacak. Petrolde nasıl **“varsı bulacağız”** diyorsak verimlilikte de **“var ve kullanacağız”** diyoruz.

Güneş konusunda 2018’de biliyorsunuz rekorlar kırdık. Arkadaşlarımız incelemeler yaptılar. Yazın en güneşli günde 4500 MW üreten güneş santralleri, kar yağdığı günlerde 1000 MW’ların altına kadar düşüyor. Bu bir ikilemi de

beraberinde getiriyor. Yani yenilenebilir kaynakların sistemde çok olması kadar, bu kaynakların mevsimsel değişkenliği de termik santrallerin üretimlerini etkileyeceği görülüyor. Raporda da değinildiği gibi, tüm dünyada mevcut toptan satış piyasaları maalesef zorlanıyor ve kapasite-esneklik tabanlı mekanizmalar ile yeni bir elektrik piyasası düzlemine geçiş başladı. Bunun maliyetinin ne kadar olacağını da zaman gösterecek.

Ticaret anlamında ise Türkiye’de bu sene doğal gaz da OTSP yani organize toptan satış piyasalarını devreye aldık. 2019 yılı içerisinde ileri tarihli fiziksel kontrat miktarları devreye girecek. Kontrat miktarı arttıkça piyasa derinliği de artacak. Hem elektrik hem doğal gazda hedefimiz, piyasa katılımcılarının kendi risklerini kendileri yönetmeleri ve kendi piyasa öngörülerini piyasa araçlarıyla bağlayabildikleri derinlikli bir piyasa oluşturmaktır.

Milli Enerji ve Maden Politikamızın en önemli ayaklardan biri yerleştirme. Enerji dönüşümleri aslında bir teknoloji hikâyesidir. Yani teknolojiniz yoksa enerji oyununda sözü geçen bir oyuncu olmanız zor. Büyük bir oyunun oyuncusuysanız, teknolojiniz olmalı ve bu teknoloji başkalarının da işine yaramalı. YEKA projeleri ile Türkiye yenilenebilir enerji teknolojilerinde ve gelecekte depolamada teknoloji merkezlerinde en önemli üretim üslerinden biri olmayı hedefliyor. Fakat daha birçok teknoloji en az birer enerji kaynağı kadar sistemimize etki ediyor. Yapay zekâ, akıllı sistemler, gelişmiş veri araçları gündemimizde en üst sıralardadır. Elektrikli arabalar, kayıt zinciri gibi birçok yeni teknolojiyi de araştırarak kendimize bir yol haritası belirliyoruz.

Enerjide gelecek tartışmasının en önemli tarafı, bu tartışmanın galibi yok ama öğreneni çok.

Bu vesileyle Sayın Fatih Birol’u ve Sabancı Üniversitesi’ni bir kez daha tebrik ediyorum. Raporun sektörümüze farklı bakış açıları kazandıracağı düşüncesiyle toplantının bütün katılımcılar için verimli geçmesini diler, herkese selamlarımı iletirim.”