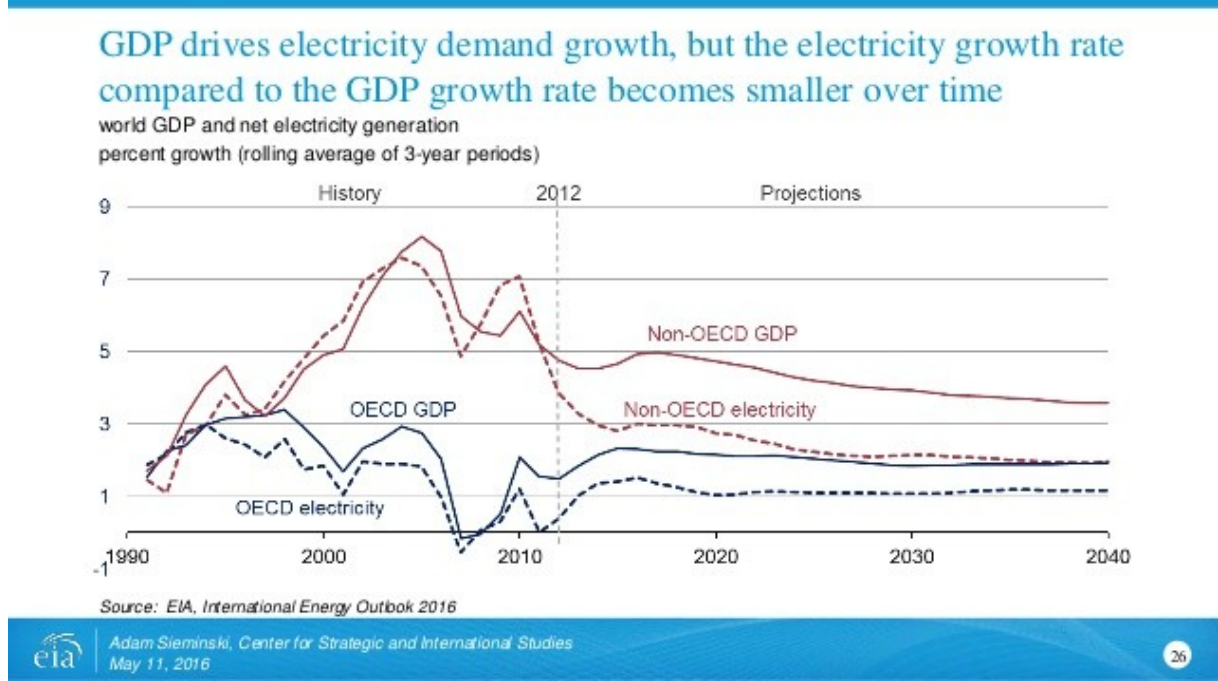


## Mevcut Global Piyasa Koşullarında

### Termik Santraller Üstüne Gözlemler



Geçtiğimiz birkaç yıl, termik enerji üretimi endüstrisi için zor bir dönem oldu. 2017 yılında, tüm ABD ulusal şebekesine, 10 GW Doğal Gaz, 6 GW Rüzgar ve 4 GW güneş enerjisine 20 GW yeni kapasite eklendi.

Oysa 1999'daki piyasa talep balonunun içinde, sadece tek bir müşteri Duke Energy, 104 adet GE türbini sipariş ettiklerini biliyoruz. Sadece bu tek talep 10 GW ediyordu. 1999 yılında 10 GW'ye, yani bir tedarikçiden GTCC siparişleri alınan bir müşteri geçen yıl ABD'de eklenen tüm GTCC kapasitesine eşittir. Şaşılacak bir şey yok, tüm termik santral türbin üreticilerinin başı dertte, satışlar azaldı. GE, Siemens ve MHP, sadece bu üç üretici firma, küresel kapasitenin inşa edilip satılmakta olan tüm türbin üretme kapasitesine sahip durumdadır.

Haziran ayı içinde Viyana Avusturya'da düzenlenen ElectrifyEurope 2018, (Powergen Europe) konferansı mevcut durumun görüntüsüydü.

Ne GE, ne Siemens, ne de Ansaldo katıldı, yoktular. Ziyaretçi kayıt yerlerinde, geleneksel uzun kuyruklar eksikti. Serginin sonunda, hala kayıta bulunan yüzlerce alınmamış boş ziyaretçi kartı vardı.

Uluslararası Ana EPC müteahhit firmaları termik santral inşaatlarından çıkmaya başladılar.

PB çıkış yaptı, Fluor, artık Santraller için sabit fiyatlı EPC sözleşmeleri teklif etmeyeceklerini açıkladı; Bechtel'in de yakında piyasadan çıkabileceği duyumları var. Siemens büyük türbin üretim bölümünün satılacağı çok yeni CEO tarafından yalanlandı. Ancak GE, Siemens, MHPS, Ansaldo firmalarının küçüleceği artık saklanmıyor.

ABD'de elektrik tüketimi artış oranını düşme eğilimi gösteriyor. Artış oranı 1990'da % 5 aralığında, '92 / '93 resesyonunda % 2'ye kadar, '94 -'99 balonunda yaklaşık % 3'e kadar, ancak 2000 çöküşüyle %1'den daha azına düşüyor. 2008 çöküşüyle % 1.5'e geri döndü ve negatif oldu.

O zamandan bu yana, aydınlatmada, TV'nin vb. enerji verimliliğinin artmasına bağlı olarak, toparlanmasına rağmen artış sıfır civarında kaldı. ABD Enerji bakanlığı bir kaç sene boyunca % 1 aralığında kalacağını düşünüyor. Bakanlık raporlarına göre 2050 yılına kadar ABD elektriğinin yaklaşık % 37'si doğalgazdan üretilecek; yenilenebilir enerji payı % 31, kömür % 21, nükleer ve diğer % 11 olacak.

Pompalamalı hidro, açık deniz rüzgar santralleri, basınçlı hava ile enerji depolama, endüstriyel tesislerde batarya depolama, verimli küçük enerji

santralleri, karbon yakalama, kömürden hidrojen, küçük fosil yakıtlı enerji santralleri gibi başka iş fırsatları vardır. 1000 MW'lık termik santral projelerinin yokluğunu telafi etmek için birçok başka yeni proje fırsatı bulunmaktadır. Sorun, projelerin kolay "finanse edilebilir" niteliğinde olmaması, düzenleyici kurum ve firma eksikliğidir.

Doğalgaz kullanan termik talebi GTCC henüz bitmedi.

2050 yılına kadar kömür kullanımının azalacağını bekliyoruz.

Yenilenebilir enerji payının %25'i aşma ihtimali düşük, çünkü depolama pillerin mega ölçekte ekonomik olarak kanıtlanması ve uygulanması yakın gelecekte pek olası değil. Hidrolik depolama kapasitesi sınırlı, yeni yatırımlar çok para ister. Bizim hidrolik santral kapasitemiz çok, bizde olur. Ama hidrolik santral kapasitesi az Avrupa ülkelerinde olası değil.

Talep tarafı yönetimi uygulamaları piyasalara bir miktar ferahlık getirecek.

2050'ye kadar doğal gaz kullanımı payının %50-60 aralığında olacağını bekliyorlar, bu yüzden termik santraller yatırımları konusunda hala uzun vadede iyimser hava var.

Yakıtın geleceği, piyasa talep öngörü değerlendirilmesinde madalyonun bir yüzüdür. Diğer ise mevcut çalışan termik santrallerin yaşlanması ve yenilenmesidir.

ABD'nin kömür ve nükleer santralleri çok eskidir ve çoğunlukla 1960'ların-1980'lerinde inşa edilmiştir. GTCC'nin kömürden veya nükleerden daha kısa bir hizmet ömrü vardır. 2000'den önce inşa edilmiş olan santrallerin, faydalı ekonomik ömürleri bitti.

Böylece, sıfır elektrik talebi büyümesiyle bile, önümüzdeki on yıl içinde yeni bir kapasite talep dalgasının olması gerekecek, uzun vadede iyimser olmak mümkün.

Yukarıdaki tüm gözlemler ABD'ye odaklanmış olsa da, Avrupa'daki durum çok benzer, ancak daha kötüsü bekleniyor. Asya'da işler çok daha iyi, ama büyük resmin özünde, birkaç on yıl önce Batı'ya benzer bir şekilde, Asya'nın büyük bir büyüme evresine girmesinden kaynaklanan zaman kayması dışında, birçok benzerliği var.

Bütün bunlar bizim için ne anlama geliyor?

(1) Geçtiğimiz son üç yıl boyunca işimizde istikrarlı bir düşüş yaşadık ve bu düşüş devam edecek ya da bir iki yıl daha da kötüye gidecek,

(2) Zaman içinde bir noktada kayda değer bir geri tepme olmalı ve tahminim bunun 2020'ye kadar olacağıdır,

(3) Muhafazakar yaklaşımı ve istikrarlı gelir modeli nedeniyle bu düşüş duracak,

(4) Gerekli yıllık gelirden yoksun olan Ponzi düzeni gelir modeli ile çalışan daha zayıf piyasa rakipleri ortadan kaybolacak,

(5) Kendi kişisel görüşlerimizden bağımsız olarak, piyasaya kesintisiz hizmet etmeliyiz

Şu anda enerji üretim pazarının ortak düşüncesi yenilenebilir enerjiler ve depolanabilir pillerdir. Bu yüzden bu alanda liderliği olabildiğince çabuk yakalamak zorundayız. Çünkü geç kaldık Bu trendin genel kabul edilmesi, ancak GE, Siemens, MHPS ve diğer OEM'ler ile beraber mümkün olabilir.

---

*Haluk Direskeneli, ODTÜ Makina Mühendisliği 1973 mezunu olup, mezuniyetinden itibaren, kamu, özel sektör ve ABD – Türk yabancı ortaklıklarda (B&W, CSWI, AEP, Entergy) ağırlıklı olarak termik santral temel/ detay tasarım, imalat, pazarlama, teklif, satış ve proje yönetimi konularında çalışmış, bugüne kadar termik santral tasarım yazılımları konusunda yerli piyasaya, mühendislik firmalarına, yatırımcılara ve üniversitelere danışmanlık vermiştir. MMO ve ODTÜ Mezunları Derneği Enerji komisyonları üyesidir.*

*Prinkipo, 9- Ekim, 2018*