

### Enerji Krizi

“Temel emtia üretiminin yaklaşık 8 milyar insana hizmet ettiği bir uygarlıkta, yerleşik uygulamalardan herhangi bir sapma, aynı zamanda ölçek kısıtlamalarına da yol açar. Temel malzeme gereksinimleri şimdi yılda milyarlarca ve yüz milyonlarca tonla ölçülmektedir. Bu durum, gerçek ve emtiyi ikame etmeyi imkansız hale getirir. 4 milyar tondan fazla çimento ya da yaklaşık 2 milyar ton çeliğin yerini ne alabilir? Veya on yıllar yerine yıllar alacak hızlı bir geçişle bu temel girdileri üretmenin yeni yollarını bulmak mümkün müdür? Rüzgar, güneş ve biyoyakıtlar gibi yeni yenilenebilir kaynakların arzı, 21. yüzyılın ilk 20 yılında etkileyici bir şekilde yaklaşık 50 kat arttı ancak buna rağmen, dünyanın fosil karbona olan bağımlılığı sadece marjinal olarak azaldı. Bu küçük göreceli düşüşün çoğu ise, eski bir yenilenebilir enerji türü olan genişletilmiş hidroelektrik üretimine atfedilebilir. İki dönemi karşılaştırdığımızda, 1920'deki toplam enerji talebi 2020'ye göre çok daha düşük olduğu için, 20. yüzyılın başlarındaki ana enerji kaynağı odunu kömürle değiştirmek, şu anda ağırlıklı olarak kullanılan fosil yakıtları yeni yenilenebilir kaynaklarla değiştirmekten yani karbondan arındırmaktan çok daha kolaydı. Vaclav Smil “How the World Really Works: The Science Behind How We Got Here and Where We’re Going” isimli son kitabında da dediği gibi “Son karbonsuzlaştırma hızının üç veya dört katına çıkması bile, 2050 yılına kadar fosil karbonu dominant pozisyonunu değiştirmeyecektir”

Piyasalardaki gelişmeler büyük oranda beklentilerimizle uyumlu ilerliyor. Küresel piyasalar, tahmin ettiğimiz zaman diliminde sert satış baskısı altında kaldı ve bizim piyasalar olumlu ayrışmaya devam etti. Sonuç itibarıyla bizim görüşlerimizde değişiklik yaşanmadı. Küresel piyasalar, özellikle ABD ve AB için bizce aynı piyasasının sonuna gelmedik. Bizim piyasalar için olumsuz olmasak da daha dikkatli ve hisse seçimi konusunda titiz olunması gerektiğini düşünmeye devam ediyoruz.

Bugün tekrar manşetlere taşınan bir konuyu, enerji krizini ele almak istiyoruz. İki hafta önceki yazımızda bu konunun yeterince ilgi görmediğini belirtmiştik ama aradan geçen zamanda enerji krizi manşetlere çıktı ve piyasaların ana gündem maddesi haline geldi. Manşet ve hap gibi kısa ve vurucu bilgilerin ötesine bakmaya çalıştığımızda aslında konunun ne kadar önemli ve herkesin hayatını etkileyecek boyutlara sahip olduğunu daha iyi anlıyoruz. Bütün bunlar aslında burnumuzun dibinde ağır çekimde gerçekleşen değişimler olmasına rağmen yine de etkilerinin ne kadar geniş ve önemli olduğu tam olarak anlaşılmıyor. Halbuki hayatın her alanını etkileyecek çok önemli değişimlerden bahsediyoruz.

Kompleks adaptif sistemlerde, yaptığınız müdahaleler hiç tahmin etmediğiniz kısa ve uzun vadeli, dolaylı ve dolaysız sonuçlara yol açar. Bu nedenle mesele hiçbir zaman sadece enerji meselesi değil. Konuya “Rusya, Ukrayna’yı işgal etti, doğal gaz kesildi” bakış açısıyla bakmak da pek doğru sayılmaz.

IEA'nın Ağustos 2022 Petrol Piyasası Raporu, elektrik üretiminde Avrupa'nın yanı sıra Orta Doğu ve Asya'da da artan oranda petrol kullanımını doğruluyor. Nitekim IEA, son zamanlarda petrol için 2022 ve 2023 talep beklentisini de yükseltti.

Bunun üzerine Avrupa'nın petrolle çalışan elektrik santrallerinin bu kış çevrimiçi hale geleceği, bunun da kıtanın petrol talebini tahmin edilenin iki katına çıkarabileceğini ekleyelim. Asya'da benzer uygulamalar gittikçe daha fazla dillendiriliyor. Gazdan petrole herhangi bir büyük ölçekli geçiş, zaten sıkışık olan arz tarafını, özellikle de dizel için daha da kötüleştirecek.

Daha önce BASF CFO'su ve Alman Ekonomi Bakanı'nın uyardığı gibi gazdan petrol bazlı yakıtlara geçmek, artık yeni bir gerçek olarak karşımıza çıkıyor. Örneğin Covestro AG isimli Alman firma, plastiklerin yapı taşlarını üreten bir kimya şirketi, geçen hafta Almanya'daki gaz gereksinimlerini kısa vadede azaltmayı, örneğin petrol bazlı buhar jeneratörlerine geçiş dahil seçenekleri değerlendirdiğini açıkladı.

Peki neden? Hollanda TTF gaz sözleşmesi -ki Avrupa benchmark'ı kabul edilir- megavat saat başına 200 euronun üzerine çıktı. Bu da 2020'ye kadar olan on yıldaki ortalamasının 10 katı ve yaklaşık olarak eşdeğer petrol varil başına 350 dolara tekabül ediyor, dolayısıyla aslında cevap belli: Maliyet.

Alman endüstrisi, uzun süredir çalışmaya alışkın ucuz Rus enerji kaynaklarına, yani gaza olan bağımlılığını azaltabilir ve tamamen durma noktasına gelmek zorunda kalmayabilir ama bunun maliyeti ve doğal sonucu olarak Alman petrol talebinde ciddi bir artış gözlemlenebilir. Başka AB ve Asya ülkeleri de bu yola yöneliyor ki bu durum, zaten arz talep dengesi sıkıntılı olan küresel petrol fiyatları üzerinde daha da baskı oluşturması sonucunu doğurur.

Hatta daha da ileri giderek, doğal gazdan petrole kayış, petrol bardağını taşıran son damla halini alabilir. Şöyle ki talep artarken, küresel petrol kapasitesiyle şimdiden tarihi düşük seviyelere yakın. Evet, stoklar son zamanlarda iyi durumda gibi duruyor ama tarihi ortalamaların altında. OECD endüstri stok seviyeleri beş yıllık ortalamasının altında. ABD petrol stokları da benzer durumda. Avrupa, ABD'de de LNG ve petrol ithalatının

artması sonucu, yaz mevsimini az sorunlu atlattı ama ABD'nin Doğu Yakası'ndaki distilat stoklarının yüzde 60'tan fazla düştüğünü ve ABD'de ihracat kısıtlamalarının düşünüldüğünü de ekleyelim.

Nitekim Wall Street Journal'a sızdırılan bir habere göre, ABD Enerji Bakanı Jennifer Granholm büyük ABD rafinerilerini ihracatlarını artırmaya karşı uyararak bir mektup yazmış ve rafinerilerin ihracat yerine stoklarını artırmaya çağırılmış. Mektup şu uyarıyla bitiyor: "Temennimiz, firmaların proaktif olarak bu tedbirleri almaları. Aksi takdirde, ek Federal gereklilikleri veya diğer acil durum önlemlerini dikkate almak durumunda kalacak."

Peki bu şu soruyu akla getiriyor: "ABD petrol ihracatını artırmayı bırakırsa, hatta bu kesintiye uğrarsa Avrupa ekstra petrolü nereden alabilecek?" Bu soru şu anda oldukça afaki gelebilir ama bu sorunun cevabını ararken Suudilerin varil başı ücreti artırarak, 100 doların üzerinde petrol istediklerinin sinyalini verdiklerini de aklımızın bir köşesinde tutalım. Ayrıca bunu yapmak için üretimi kısmaya istekli olduklarını gösterdiklerini, Rusya, Çin-Suudi Arabistan arasında gelişen ilişkileri, hatta Suudi Arabistan ile İran arasında yıllar sonra diplomatik görüşmelerin Irak'ta başlayacak olmasını da unutmayalım.

Petrol ve doğal gaz arz sıkıntısı sadece Rusya-Ukrayna savaşı kaynaklı olmadığını, bunun bizim 2021 başından bu yana vurguladığımız bir tema olduğunu da hatırlatalım. Konu, yapısal bir durum. ESG modasına rağmen son 10 senede, fosil yakıtların tüm tüketim içindeki payı yüzde 80 civarında yapışık kaldı. Dahası ESG daha ziyade bir reklam ve pazarlama yani greenwashing olarak ele alındığı için trilyon dolar harcanmasına rağmen fosil yakıt sektörüne yapılmayan yatırımlar nedeniyle yapısal anlamda enerji piyasasının dinamikleri daha da kötüleşti. Rystad Energy danışmanlık şirketine göre küresel bazda teknik olarak geri kazanılabilir petrol kaynaklarının 2021 tahmininden yüzde 9 veya 152 milyar varil düşüşle 1.572 milyar var ile geriledi.

Peki nükleer, bir alternatif değil mi? Evet, Çin tarihin en büyük nükleer reaktörlerini inşa ediyor, Hindistan nükleer kapasitesini üç katına çıkarmayı planlıyor. Japonya başta olmak üzere gelişmiş ülkelerde dahi -ki Almanya sene sonu kapatmayı planladığı üç reaktörün ömrünü uzatıyor - bu yöne doğru mecburi bir kayış var. Bu arada Small Modular Reactors (SMR) daha fazla popülerite kazandı ve yatırım çekti. Ama yazının başında alıntılıdığım ve bence herkesin okuması gereken bir kitap olduğunu düşündüğüm yazıda da dediği gibi; bu bir ölçek, maliyet ve her şeyden önemlisi güvenlik riski. En gelişmiş ülkelerden biri Japonya'nın Fukushima kentinde gerçekleşen nükleer felaket nispeten ucuz atıldı. Allah korusun Ukrayna Zaporizhzhia'da veya adını bile bilmediğimiz bir yerde yaşanabilecek olası bir felaket nelere yol açabilir?

Maliyet ve arz tarafı da enerji kompleksinde yaşanan etkilerden tabii ki bağımsız değil. Uranyum fiyatları geçen yıla göre yaklaşık yüzde 50 arttı. Bununla birlikte, pound başına yaklaşık 50 dolara gelmiş olsa bile, uranyum hala üretim maliyetinin altında.

Bu maliyetler de, yeni üretim kapasitesini çevrimiçi duruma getirmek için caydırıcı bir sonuç. Küresel ekonomide yayılan enflasyon da bu maliyeti yukarı itiyor. Ayrıca büyük ölçekte yeni madenler geliştirmek için gerekli uranyum madenciliği işçiliğinde uzmanlık eksikliği var. Dolayısıyla uranyum talebi, üretimi geride bırakarak bu yıl 65 milyon liraya varan birincil arz açığına neden oluyor ve bu açık da büyümeye devam edecek gibi duruyor. 2040 yılına kadar nükleer reaktörlerin iki buçuk katına çıkması bekleniyor ama World Nuclear Association tarafından yayınlanan son rapora göre, arzda sadece yüzde 11 artış öngörülüyor ve 2040'ta reaktör gereksinimlerinin sadece yüzde 5-8'ini karşılaması bekleniyor. Rusya'nın uranyum tedarik zincirinde önemli bir halka olduğunu da unutmayalım.

Fosilden kayışta fazla dikkat çekmeyen ama bizim kısıtlı bilgimizle uzun vadede umut vadettiğini düşündüğümüz bir alan ise "Yeşil Hidrojen". Yeşil hidro, güneş, rüzgar gibi alternatif enerjilerin kullanılması ile üretiliyor. Maliyetleri hala kömür veya doğal gaz kullanılarak üretilen gri hidrojen ve mavi hidrojen, doğal gaz veya karbon yakalama ve ayırma özelliğine sahip kömür ile rekabetçi olmasa da düşüş trendinde ve 2030 yılında mavinin altına düşmesi bekleniyor. Başta ABD olmak üzere bu alana önemli vergi muafiyetleri ve fonlama dahil yardımlar gelmeye de başladı. Yeni çıkarılan U.S. Inflation Reduction Act (IRA) ile de bu sektörde trendlerin hızlandığını görebiliriz.

Fakat bütün bunlar yıllar, belki on yılları alacak bir süreç. Enerji krizi ise sadece enerji krizi değil. Günlük, haftalık bir olay da değil. Enerji dinamiklerindeki görüntü neredeyse tüm emtia gruplarında çok zorlu bir sürecin henüz başlarında olduğumuzu düşündürüyor.

Vaclav Smil'in müthiş kitabından alıntı ile başladık öyle de bitirelim: "Kitlesel ölçekteki bağımlılıkların kaçınılmaz ataleti sonunda üstesinden gelinemez, ancak geçmişteki birçok hızlı değişim örneği, gelecekteki herhangi bir başarı için makul zaman aralıkları elde etmek için iyi rehberler değildir. Geçmişteki geçişler hızlı olmuş olabilir çünkü ilgili büyüklükler nispeten küçüktü. Bu gerçekler, güneş pillerinden lityum-iyon pillere, ve 3 boyutlu yazıcılara kadar uzanan üstün yeniliklerle ilgili ve neredeyse tüm iddialara rağmen, önümüzdeki 20-30 yıl içinde yaşamımızın temellerinin, neden büyük ölçüde değişmeyeceğini açıklamaya yardımcı oluyor.

Mikro parçalardan benzi sentezleyebilen bakterilere kadar her şey; çelik, çimento, amonyak ve plastikle medeniyetin dört temel direği olarak varlığını sürdürecektir. Dünya taşımacılığının büyük bir kısmı, hala rafine sıvı yakıtlarla enerjilendirilecek. Tahıl tarlaları, pulluk, tırmık, ekme makinesi ve gübre uygulayıcıları çeken traktörler tarafından ekilecek ve tahılları kamyonlara dökerek biçer döverlerle hasat edilecek.”

#### ÇEKİNCE:

Burada yer alan yatırım bilgi, yorum ve tavsiyeleri yatırım danışmanlığı kapsamında değildir. Yatırım danışmanlığı hizmeti, yetkili kuruluşlar tarafından kişilerin risk ve getiri tercihleri dikkate alınarak kişiye özel sunulmaktadır. Burada yer alan yorum ve tavsiyeler ise genel niteliktedir. Bu tavsiyeler mali durumunuz ile risk ve getiri tercihlerinize uygun olmayabilir. Bu nedenle, sadece burada yer alan bilgilere dayanarak yatırım kararı verilmesi beklentilerinize uygun sonuçlar doğurmayabilir. Söz konusu rapor belli bir kişiye veya mali durumları, risk ve getiri tercihleri benzer nitelikteki bir gruba yönelik olarak hazırlanmamıştır. Belirli bir getirin sağlanacağına dair herhangi bir vaat veya taahhütte bulunulmamaktadır. Tüm yorum ve tavsiyeler öngörü, tahmin ve fiyat hedeflerinden oluşmaktadır. Zaman içinde piyasa koşullarında meydana gelen değişiklikler nedeniyle söz konusu yorum ve tavsiyelerde değişikliğe gidilebilir. Size uygun olan yatırım araçlarının ve işlemlerin kapsam ve içeriği uygunluk testi neticesinde belirlenir. Uygunluk testi, yatırım kuruluşu tarafından pazarlanan ya da müşteri tarafından talep edilen ürün ya da hizmetin müşteriye uygun olup olmadığını değerlendirmesi amacıyla, müşterilerin söz konusu ürün veya hizmetin taşıdığı riskleri anlayabilecek bilgi ve tecrübeye sahip olup olmadıklarının tespit edilmesidir. Bu raporda yer alan her türlü bilgi, yorum ve tavsiye