

makale Zeynep Elif Yıldız

Petrole yatırım zamanı

Jeolojik Araştırmalar Derneği, II. Başkan

@ZeynepYildizel



“

Ne kadar yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelirsek yönelelim, sürdürülebilir enerji için sürekli ve stabil olan fosil yakıt ile nükleer enerjiye ihtiyaç hiç bir zaman sifıra inmeyecektir. Tabiidir ki ben de yenilenebilir enerjinin yaşanabilir dünya için gerekli ve elzem olduğuna sonuna kadar katılıyorum. Ancak hepimiz gayet iyi biliyoruz ki, güneş ışımsız ise, rügar esmez ise enerji üretemeyiz.

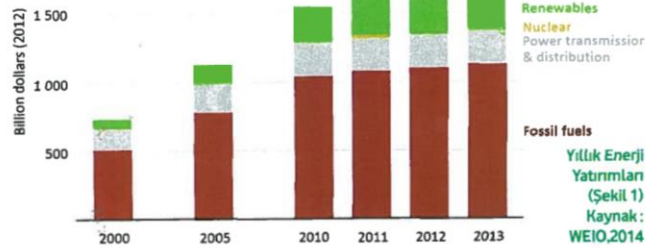
”

Bugün yaptığımız yatırım yarını belirleyecektir.....

Enerji yatırımları günümüzün en önemli konusu haline gelmiştir. Bunun nedeni sadece ülkemizin ve dünyanın artan nüfusu değil aynı zamanda çevre ve en önemlisi sürdürülebilir enerji için hammadde güvenliğidir. Yani enerji üretmek için kullanılan hammaddeye sahip olmak ve ona bağlı oluşturulan enerji politikaları çağımızın en önemli konusudur. Öncelikle günümüzde enerjimizin (tüm dünyada) yüzde 86'sını fosil yakıtlardan ürettiğimizi ve gelecek 20 yıl süresince bunun yüzde 80'in altına düşmeyeceğini, yenilenebilir enerjinin dünya enerjisinde yüzde 3'ten ancak yüzde 8'e kadar artabileceğini ve nükleer enerjinin de gelecek 20 yılda ancak yüzde 5 oranında enerji üretiminde katkı sağlayacağı gerçeğini bilerek ve konuya duygusal açıdan (çevre, konuları, ülkemizin güneş ve rügar kapasitesi) bakmadan hareket etmemiz gerekmektedir. Yani ne kadar yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelirsek yönelelim, sürdürülebilir enerji için sürekli ve stabil olan fosil yakıt ile nükleer enerjiye ihtiyaç hiç bir zaman sifıra inmeyecektir. Tabiidir ki ben de yenilenebilir enerjinin yaşanabilir dünya için gerekli ve elzem olduğuna sonuna kadar katılıyorum. Ancak hepimiz gayet iyi biliyoruz ki, güneş ışımsız ise, rügar esmez ise enerji üretemeyiz. Yani yenilenebilir enerjide doğaya bağımlıyız. Gelişmek ve üretim için ise istikrarlı ve sürdürülebilir bir enerji gereklidir. Bunun yanında bir de bilim, istatistik ve matematik bize ne diyor ona bakmak, rakamları doğru okumak ve kendimizi kandırmaktan vazgeçmek gerek diye düşünüyorum. Yapılan analizler ve yorumlar eğer geleceği şekillendirmek için kullanılmıyorsa, sadece rakam olarak görülüp ona göre politika ve eylem planı oluşturulmuyorsa iyi birer matematik egzersizi olmaktan öteye gidemez.

Önümüzdeki 20 yıl içerisinde yapılan öngörüler neticesinde 1.6 milyar fazla insanın enerjiye ihtiyacı olacaktır. Ve birincil enerji tüketimi yıllık yüzde 1.4 oranında artacaktır. Zaten bir önceki

(Şekil 2) Kaynak: WEIO.2014

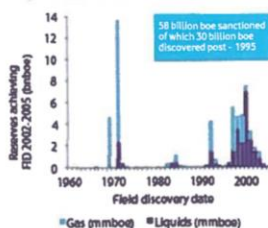


yazımda bu konulardan detaylıca bahsetmişim. Yapılan çalışmalara göre dünyada son 10 yılda 1 birim enerji üretmek için harcanan para 2 katına çıkmıştır. Yani ucuz enerji beklentisi gerçeklerden son derece uzaktır. Uluslararası Enerji Ajansı'nın 2014'te yaptığı çalışmaya göre dünyanın enerji bütçesi 1.6 trilyon dolardır ve 2000 yılına kıyasla iki katı artmıştır. Bu miktar enerji santrallerinden, enerji iletim hatlarına, petrol ve gaz sahalarına yapılan arama üretim yatırımlarından yüzey tesislerine kadar 2013 yılındaki tüm enerji yatırımlarını içermektedir. Bu yatırımların 1 trilyon doları fosil yakıtlara yapılan yatırımdır (Şekil 1). Yine UEA'nın yaptığı çalışmaya istinaden, enerji arzını koruyabilmek için 2035 yılına kadar 40 trilyon dolar yatırım gerekmektedir. Bu yatırımın yüzde 40'ı artan enerji ihtiyacını karşılamak, yüzde 60'ı ise mevcut enerji ihtiyacını koruyabilmek için kullanılacaktır. Yani önümüzdeki 20 yıl boyunca, yıllık 2 trilyon dolarlık yatırımın yapılması enerji ihtiyacımızın karşılanması için elzemdir. Tüm bu yatırımların içerisinde petrol ve doğal gaz konusunda yapılan yatırımların yüzde 80'i mevcut sahaların üretim seviyelerini koruyabilmek için yapılmaktadır. Yani başka bir deyişle petrol ve doğal gaz sahaları için yapılan bu büyük yatırımlar petrol ve doğal gaz talep artışından gelmemekte, daha çok mevcut sahaların ömrünü uzatmak için yapılmaktadır. Geride bıraktığımız 20 yıl süresince hep konuşulan özelleştirme eğilimine rağmen, dünyada enerji santrallerinin yarısı ve petrol ve doğal gaz rezervlerinin yüzde 70'i ise devlet ya da devlet eli ile yönetilen şirketlerin elindedir. Bunun

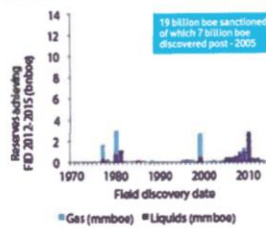
bize söylediği en önemli nokta ise enerji yatırımları sadece ekonomik göstergeler doğrultusunda değil daha çok devletlerin politikalarının uygulanması amaçlı yapılmaktadır. Sözün özü; bugün yapacağımız enerji yatırımları yarını belirleyeceğinden sadece ekonominin gerektirdiği kazanımları ile değil ülkemizin politik çıkarları doğrultusunda yapılması önemlidir.

Petrol fiyatları düşük seyrederken, enerji hammaddesi yükünün maddi değerini düşürüp dışarıya ödediğimiz parayı ve "cari açığı" azalttığı için sevinirken, bir yandanda önümüzdeki 20 yılı planlamak, şekillendirmek ve geleceğimizin enerjisini kontrol altına almak gerekmektedir. Bunun için ülkemizin acilen yeraltındaki petrol ve doğal gaz rezervlerini gerek özel gerekse milli enerji şirketleri vasıtası ile satın alarak (reserve booking) sürdürülebilir enerji için hammadde güvenliği sağlamalıdır. Malum her kriz içinde bir fırsatı barındır. Özetle malı ucuzken almak en doğrusu ve şu anda hidrokarbon emtiası son yılların en düşük seviyesinde seyretmektedir. Hepimiz biliyoruz ki, önümüzdeki 2-3 yıl içinde petrol fiyatları yeniden yükselecektir. 2014 yılındaki petrol fiyatları düşmeye başladığından itibaren petrol şirketleri arama ve üretim yatırımlarını durdurdular diye düşünüyorum. Ancak veriler bize bunun 2014 yılında petrol fiyatı düşmesinden bir kaç yıl önce başladığını ve petrol fiyatında ki düşme ile arttığı göstermektedir. Söyle ki: dünyada 2002-2005 yıllarında 30 milyar varil petrol eşdeğeri rezerv keşfedilmiştir, ancak; 2005'ten sonra sadece 7 milyar varil petrol eşdeğeri rezerv keşfedilmiştir (Şekil 2). Başka bir matematik ile üç yılda 30 milyar varil keşif yapılırken son 10 yılda 7 milyar varil hidrokarbon rezervi dünya rezervlerine eklenmiştir. 2005 yılından itibaren arama yatırımlarının azalması neticesine, bir de petrol fiyatlarının ciddi düşmesi eklenince yakın gelecekte bir petrol açığı ile karşı karşıya kalabileceğimizin sinyalleri görülmektedir. Çünkü 2014 yılında dünyada günlük 92 milyon varil petrol üretimi gerçekleşmiştir. 2035 yılına gelindiğinde günlük

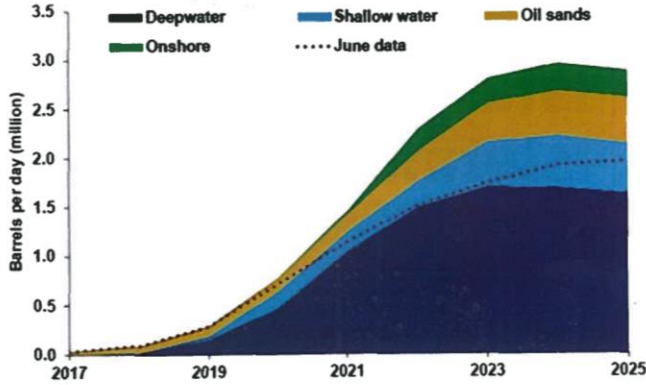
2002-2005



2012-2015



2015-2016 Yıllarında Petrol ve Doğal gaz sahalarını geliştirmek için ertelenen yatırımların sonucu arz eksikliği (Şekil 3)



110 milyon varillik petrol üretimine ihtiyacımız olacağı tahmin edilmektedir. Bir de bunlara düşük petrol fiyatları sebebi ile, keşfedilmiş ama üretime alınmamış sahalar ve aramaya yatırım yapmamak eklenince, önümüzdeki 10 yıl içerisinde mevcut üretimin talebi karşılayamayacağı ve bir arz sorunu yaşanacağı en önemli göstergesidir. Sadece 2015 yılında 46 petrol ve doğal gaz sahaya geliştirme projesi ile 2016 için FID (first investment decision) alınmış, 22 petrol ve doğal gaz sahaya geliştirme yatırımları durdurulmuş ve toplamda 380 milyar dolarlık yatırım ertelenmiştir. Ertelenen bu yatırımlar ile 27 milyar petrol eşdeğeri varil rezervin pazara çıkışı engellenmiştir. Tam da bu noktada İran'ın üzerindeki ambargoların kalkması ama petrol fiyatlarının düşük seyretmeye devam edecek olması yine gereken arzın zamanında piyasaya ulaşamayacağını net bir kanıttır. Çünkü petrol ve doğal gaz sahalarının üretime alınması arama ve keşiften sonra yaklaşık 5 yıl kadar bir zaman alırken, plato üretimine ulaşması ise 10 yıla kadar uzamaktadır. Yani bugün yeni bir keşif yaptıktan sonra, sahaya tam anlamıyla üretime almak ve piyasaya arz etmek 10 yıllık bir süreçtir. Bu hali hazırda İran'ın üretimde olan sahaları için de geçerlidir; çünkü üreten sahalarının yaşlanmaya ve üretim düşüşüne karşı yüklü miktarda yatırıma ihtiyacı vardır. Petrol fiyatlarının düşük seyrettiği bu günlerde bu yatırımların yapılması durumunda dahi, bu sahaların plato üretime geri dönmeleri, yeterli rezervleri kalmış ise, en az beş yıllık bir zaman gerektirmektedir. Hali hazırda dünya piyasasında günümüzde 3 milyar varil fazla petrol mevcuttur. 2015 yılında dünyanın günlük tüketimi 93 milyon varil (92.88 milyon varil) olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda önümüzdeki zamanda günlük petrol harcamamızı 94 milyon varil (ki 2035 yılında 110 milyon varil/ gün olarak tahmin ediliyor) olarak düşürürsek, yaklaşık 30 günlük fazla petrol mevcuttur. Ama yeni yatırımlar yapılmadığı için petrol fiyatları 2 sene içerisinde artmasa bile bu fazla petrol bir ay kadar bir sürede tüketilerek ve günlük petrol ihtiyacının karşılanması sıkıntıya girecek ve "market starvation" oluşmaya başlayacaktır. 2015 ve 2016 için ertelenen yukarıda bahsettiğim toplam 68 petrol ve doğal gaz sahaya geliştirme projesinin sonucu 2021'de günlük 1.5 milyon varil ve 2025'de ise günlük 2.9 milyon varillik arz sıkıntısı yaşanmasına neden olacaktır (Şekil 3). Henüz petrol fiyatlarının yükselmesi beklentisi oluşmadığı için bir de buna 2017 yılında yatırımların

yapılmaması ve mevcut sahaların üretim düşüşü eklenirse karşılaşıcağımız sonuç çok ciddi olacaktır. Yine buna ek olarak 2014 yılında UEA'nın yaptığı çalışmaya göre zaten Amerika'daki "shale oil/shale gaz" fırtınasından dolayı Orta Doğu'da yeterince petrol ve doğal gaz yatırım yapılmamaktadır. Gelecek 20 yıldaki talep artışını karşılayabilmesi için Orta Doğu'nun üretiminde günlük 6 milyon varil artış sağlaması gerekmektedir. Bu da ister istemez petrol fiyatlarının artmasına neden olacaktır. Doğal gaz fiyatları ise petrole endeksli olduğundan tüm bu süreçlerden o da etkilenecektir. Ayrıca petrol fiyatları düşerken, taşımacılık fiyatları artmıştır. Bu da bize daha önceki yazılarımda değindiğim entegre enerji şirketi olmanın ve petrol işi değer zincirinin her halkasında faaliyet göstermenin ne kadar önemli olduğunu bir kere daha hatırlatmıştır. Ayrıca şu dönemde bazılarının tankerlerini düşük fiyattan doldurup, beklemeye aldığı da bir gerçektir. Zaten bahsedilen 3 milyar fazla petrol bunun bir göstergesidir.

Düşük petrol fiyatları sadece cari açığı kapatmış ve harcamamızı yükün olarak azaltmış için iyi bir durum değil, aynı zamanda bizim gibi gelişmekte olan ekonomiler için çok iyi fırsatlar sunan bir dönemdir. Aslında bu konu ile ilgili Ocak 2015'de yani tam bir yıl önce Gas&Power'da bir makale kaleme almıştım. Ancak o zamandan bu zamana değişen ve gelişen bir sonuç görmedim. Petrol fiyatları düşerken ellerinde nakit olan entegre enerji şirketleri hemen rezerv satın alma yoluna giderler. Böylelikle kriz bittiğinde, nakit sorunu yüzünden petrol varlığını tamamlama veya parçasını satan şirketler ortadan kalkarken, satın alan şirketler daha büyük ve daha çok mala sahip olarak ortaya çıkarlar. Evet haberlerde sürekli duyuyorsunuz petrol sektöründe arama yatırımları kısıldı, personel giderleri azaltıldı diye. Bu doğru ama aynı zamanda bu şirketler hali hazırda satın alma ve birleşme yolu ile rezervlerini arttırıyorlar. Yani yerin altında petrol ve doğal gaz satın alıyorlar. Çünkü mali ucuzken almak en doğrusu. Ayrıca son yıllarda arama yatırımlarında ciddi düşüşler söz konusu; ki bu da yakın gelecekte piyasada petrol emtiasında arz sıkıntısı oluşturacak. Bu böyle bir emtia ki düşük fiyat oluştuğu zaman, emtianın yok olması mümkün değil. Sadece el değiştiriyor. Hangi yöne biliyor musunuz, krizi fırsata çevirmeyi bilen, geleceği öngörmekte başarılı ve risk yönetebilen ve büyümek isteyen yöne doğru. Ülkemizde böyle şirketlerin var olduğunu görmek ne güzel!

'Tarımda yanlış uygulamalar yakıt tüketimini artırıyor'

Tarım Kredi Genel Müdürü Güvendi, tarımda doğru olmayan uygulamaların yakıt masrafını artırdığını söyledi.

7 Enerji Verimliliği Forumu ve Fuan'da konuşan Tarım Kredi Genel Müdürü İrfan Güvendi, tarımda doğru olmayan uygulamaların yakıt masrafını yüzde 65 civarında artırdığını söyledi.

Tarımdaki modern teknolojik uygulamaların enerji tüketimini artırdığını, enerji ihtiyacının da ağırlıklı olarak fosil yakıtlardan sağlandığını söyleyen Güvendi, tarımda tüketilen birincil enerjiler arasında petrol, elektrik, doğal gaz, jeotermal ve diğer ısıların bulunduğunu ifade etti. Tarımın enerji tüketimindeki payının yüzde 5,35 olduğunu söyleyen Güvendi, "Bir araştırma sonucuna göre, Orta Anadolu şartlarında 18-20 santimetre derinden sürüm yeterli oluyor ve daha derinden sürümün verime etkisi yok. Ancak tarımsal ekipmanların yanlış kullanımı enerji tüketimini çoğaltıyor. Sürümde 20 santimetre yerine 25 santimetreye inilmesi gibi doğru olmayan bu uygulamaya üretimin artmasına katkı sağlamadığı gibi, yakıt masrafını yüzde 65 artırmakta. Masrafları azaltırken, üretimi artırmanın yollarını bulabilmek. Daha az enerji kullanmak ve olumsuz çevre etkisini minimize etmek için sistem etkinliğinin artırılması gerekiyor. Enerji kaynaklarının kılığının yanında, enerjinin dikkatsiz kullanılması sonucunda oluşan istenilmeyen yan etkiler, enerji tüketimini doğru planlamayı ve dikkatli değerlendirmeyi gerektiriyor" dedi.

"TARIMDA YENİLENEBİLİR ENERJİ KULLANIMI ARTIRILMALI"

Güvendi, "Ana maddesi petrol türevleri olan gübre etkin ve tasarruflı kullanılmalıdır. Tarımsal ilaç uygulamaları için, kalibrasyonu yapılmış makinalar ile etkin ilaçlama programları uygulanmalıdır. Tarımda



yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını mutlaka artırılmalı. Tarım sektöründe etkin olarak yararlanılabilecek başlıca yenilenebilir enerji kaynakları güneş, rüzgar, jeotermal ve bio enerji. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasıyla işletme giderleri, elektriksel güce olan aşırı talep ve çevre kirliliği azalacaktır" dedi.

Toprak analizleri yapılarak, ürüne özel gübre ile gübrenin doğru ve tasarruflı kullanımının sağlandığını da söyleyen İrfan Güvendi, yılda yaklaşık 1 milyon 500 bin ton gübrenin üreticilere GÜBRETAŞ aracılığı ile ulaştırıldığını dile getirdi. Güvendi, şöyle devam etti: "Türkiye'deki 1 milyon 400 bin hektörün 700 bini, 25 yaşın üzerindeki ekonomik ömrünü doldurmuş. TÜVTÜRK iş birliğiyle traktörlerin rutin muayeneleri yapıyor. Böylelikle muayeneden geçen traktörlerin tarımsal üretimde enerji verimliliğine de katkıda bulunuldu. Nadase bırakılan alanlarda biyo dizel üretimi amacıyla, çiftçiler sözleşmeli üretimle aspir ekimine yönlendirilmekte ve arazilerinde daha verimli kullanılması sağlanmakta olup, özel sektör ve kamu kuruluşlarından oluşan paydaşlar ile yürütülüyor. Tarımsal mekanizasyon araçları ile çalışan tarımsal mekanizasyon araçlarının imalatını yapan firmalar ile anlaşmalar yapılarak ortaklığımıza 3 yıla kadar indirilmiş faiz oranları, diğer üreticilere ise peşin olmak üzere gelen talepler karşılanmaktadır. Bu kapsamda Tarım Kredi, 2015 yılında 500 milyon liralık tarımsal mekanizasyon aracı sağlandı."

