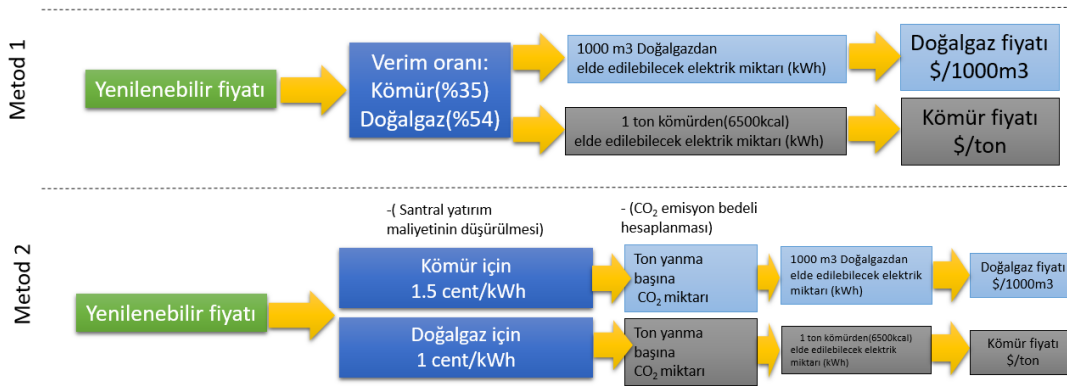


# DOĞALGAZ FİYATINI YENİLENEBİLİRLER BELİRLER YA DA BASKILARSA?

## ÖZET:

Doğalgaz, bundan 60-70 yıl önce petrol ararken bulunan pek de revaçta olmayan bir emtiyaydı. "Bir defa gaz bulursan affedilirsin, iki defa da kovulursun" sözü de petrol sektöründe oldukça meşhurdu. Bu sebeple doğal gazın fiyatlaması hep bir yandakine bakarak oldu demek abartı olmaz. ABD'deki piyasa gelişimi gözünden okunursa petrol arama ve çıkarmadakine benzer maliyet üzerine getiri, Avrupa gözünden okunursa da petrol fiyatlarına endeksli bir fiyatlamaya tarihi olduğu görülecektir. Peki bu fiyatlamaya ileri doğru nasıl işleyecektir?

## YÖNTEM:



Bir yöntem çerçevesinde yenilenebilir alım fiyatı kaç olursa aynı miktar elektriğin elde edilebileceği kömür ve doğalgaz fiyatları ne olur, bu hesaplandı. Tüm ısı birimleri kWh'a çevrildi, örneğin 1000m3 doğalgazdaki kWh miktarı, 1 ton kömürdeki (6500kcal)'deki kWh miktarı bulundu. Bu enerji miktarları verimlilik rakamları ile çarpılarak 1 ton kömür ve 1000m3 doğalgazdan elde edilebilecek elektrik miktarı bulundu. Elektriğin fiyatının da yenilenebilirden üretilen elektrik fiyatı ile aynı olduğu farz edilerek fosil yakıt birim fiyatları hesaplandı.

Genel olarak yenilenebilirin ürettiği elektrik ile fosil yakıtların ürettiği elektrik aynı elektrik hizmeti olmayabilir. Yani fosil yakıtların elektrik hizmetlerinin içinde anlık cevap verebilme gibi bir hizmet varken, yenilenebilirde anlık değişim gibi bir negatiflik – şimdilik – vardır.

Karbon fiyatlaması ise İngiltere ve Avrupa'daki gelişmeleri anlamak açısından önemlidir. Karbon fiyatı koyarak bir kaynağı diğerine göre daha az ekonomik hale getirmek mümkündür. Yine, Fransa'nın karbon fiyatı önerisine Almanya'nın şimdilik niye uzak durduğunun da mantığını sunmaktadır.

## YENİLENEBİLİR FİYATLARI FOSİL YAKIT FİYATLARININ BELİRLEYİCİSİ OLURSA:

Hub tabanlı, endeks tabanlı fiyatlamalar geleceğin bir parçası olacak olsa da, yakıtlar arası rekabetin ve esnekliklerin, ekonomik kuralların ve tüketimin belirleyicisi olacağı gözden kaçırılmamalıdır.

Aşağıdaki tabloda 4 ana sütun vardır. Eğer yenilenebilir ihalelerinde dünyada oluşan fiyatları sadece yakıt bedelleri ile kıyaslarsak ilk doğalgaz-kömür fiyat sütununu elde ederiz. Eğer 15 yıllık periyotta yenilenebilir ihale sonucu çıkan fiyatları yatırımlar bazında kıyaslarsak, doğalgaz ve kömürün her bir kWh için yatırım bedellerini çıkarmaları da gerektiği görülecektir. Bu yüzden yakıt maliyetleri daha düşük olmak zorunda kalacaktır. (4 cent'e sattığı elektriğin 1 cent'i ile yatırımı ödeyip 3 cent'i yakıt bedeline ayırır gibi)

Üçüncü ve dördüncü sütunlar ise her 10\$'lık karbon fiyatlamasının fiyatları nasıl değiştirdiğinin anlaşılması açısından önemlidir.

	Yatırım maliyeti hesaba katılmaz ise		Emisyon fiyatlama yok		10\$/ton emisyon fiyatlama		20\$/ton emisyon fiyatlama	
	Doğalgaz (\$/1000m3)	Kömür (\$/ton)	Doğalgaz	Kömür	Doğalgaz	Kömür	Doğalgaz	Kömür
Yenilenebilir (c/kWh)								
4	230	105	172	66	151	37	130	8
3,5	201	92	144	52	122	24	101	-5
3	172	79	115	39	94	11	72	-18
2,5	144	66	86	26	65	-2	44	-31
2	115	52	57	13	36	-15	15	-44

## SONUÇ:

20.yüzyılda doğal gazın petrole göre fiyatlandığı kabul edilirse, petrol talebinin şüpheli bakıldığı 21.yüzyılda doğal gazın neye göre fiyatlanacağı konusu tartışılmaya devam edecektir. Tacirler gözünden hub'dır, borsa'dır, endekstir. Ama nihai tüketimin amaçları açısından bir birim fosil yakıttan elde edilen fayda belirleyicidir.

Yenilenebilir kaynaklardaki hızlı teknolojik değişme fosil yakıtların fiyatlarını dikte eder mi? Bilmiyoruz, ama dikte ederse sonuç yukarıda verilen tabloya benzer olacaktır.

### **Not:**

Detaylar için 6 Ekim 2017 Cuma saat 14:30-15:30 da DEKTMK merkezinde detayları tartışıyor olacağız.

Katılmak için [quant@dektmk.org.tr](mailto:quant@dektmk.org.tr)

*Bu raporda yer alan görüşler Çalışma Grubu üyelerimize ait olup, DEK-TMK'nin resmi görüşü değildir. Rapordan kaynak gösterilmek şartı ile alıntı yapılabilir. Raporun tamamı ya da bir kısmı izinsiz yayımlanamaz.*