

Mustafa Kerem TopuzKıdemli Müdür
Deloitte Danışmanlık
ktopuz@deloitte.com**Süheyl Bilgel**Danışman
Deloitte Danışmanlık
sbilgel@deloitte.com

Yüksek Kalorifik Değerli Kömürler için Türkiye ve Dünyada Görünüm



Kömür, her ne kadar çevresel etkileri nedeni ile olumsuz algılara neden olsa da, küresel enerji talebini karşılamadaki payının göz ardı edilmesinin mümkün olmadığı bir emtiadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin artan enerji ihtiyaçlarını karşılamak için nispeten ucuz ve erişilebilir bir kaynak olan kömüre dönüşleri yadsınamaz bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır.

Deloitte Türkiye'nin Eylül ayı içerisinde yayınlamış olduğu detaylı bir raporda, yüksek kalorifik değerli kömürün yerel ve küresel görünümüne ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır. Bu rapora şirketin web sitesinden ulaşabilirsiniz.

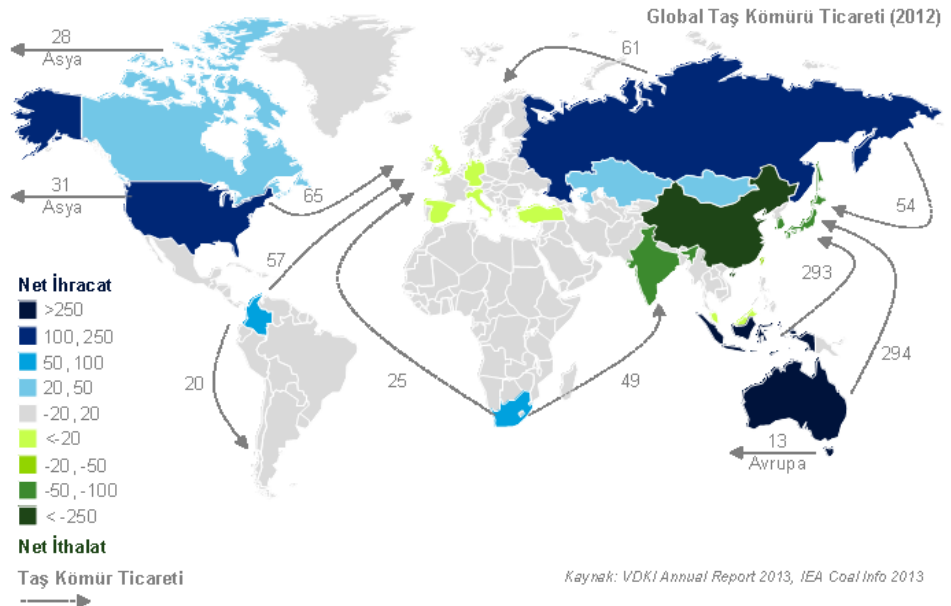
Küresel Görünüm

Üretim: Kömür tüketiminin yoğun olduğu ekonomilerde yaşanan gelişmeler paralelinde, 2000 yılından bu yana sürekli artış gösteren küresel kömür üretimi 2013 yılında 7,9 milyar ton ile tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Küresel kömür üretiminin %76'sını oluşturan taş kömürü, özellikle buhar kömüründeki üretim artışı ile istikrarlı büyümeye devam ederken, linyit üretiminde ise yıllar bazında yükseliş ve düşüşler görülmektedir. Ayrıca küresel buhar ve kok kömürü üretimi 2012 yılında %3 büyüyerek, 230 milyon ton artışla toplamda 6,9 milyar tona ulaşmıştır.

Tüketim: Küresel kömür tüketimi, OECD harici ülkelerin liderliğinde 2012 yılında %2,7 büyümeye göstererek 7,7 milyar tona ulaşırken, sektörel olarak elektrik ve ısı üretiminin gerçekleştirildiği çevrim sektörü 3,8 milyar ton ile en fazla kömür tüketen sektör konumundadır.

Ticaret: 2012 yılında küresel kömür ticareti 1,2 milyar tona ulaşarak toplam kömür üretiminin %15'ini oluştururken yapılan ticaretin tamamına yakını olan 1,1 milyar tonu deniz taşımacılığı ile, 82 milyon ton gibi küçük bir miktar ise Moğolistan, Rusya ve Çin gibi ülkeler arasında karayolu taşımacılığı ile yapılmaktadır. Çin, artan ihtiyacı neticesinde kömür ithalatında büyük bir artış göstermiş ve 235 milyon ton kömür ithal ederek bu anlamda 185 milyon ton kömür ithalatına sahip Japonya'nın önünde ilk sıraya yerleşmiştir. Sıralamada, yine Asya ülkeleri olan Hindistan ve Güney Kore bulunurken Avrupa'da en çok ithalat yapan ülkeler Almanya, İngiltere, Türkiye, İtalya ve İspanya olarak gerçekleşmiştir.

Piyasa Değeri: Küresel kömür piyasası hacmi 2012 yılında %5 olarak büyümeye devam ederken Asya Pasifik bölgesi hâkim konumunu devam ettirmekte ve taş kömürü üretiminde ilk 10 sırada yer alan firmalar konumlarını korumaktadırlar. Özellikle taş kömür üretiminde ilk 10 sırada yer alan maden firmaları toplam 1,8 milyar ton üretim ile toplam taş kömürü üretiminin %24'ünü oluştururken sağladıkları 123,3 milyar USD ciro ile de küresel kömür piyasasının %20'sini oluşturmaktadır.



Kaynak: VDKI Annual Report 2013, IEA Coal Info 2013

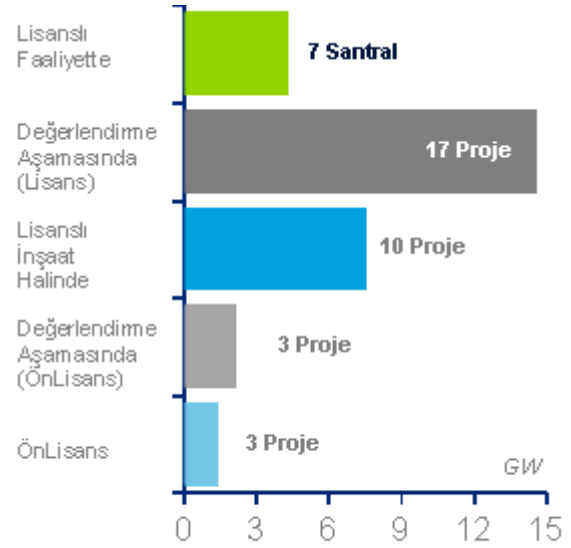
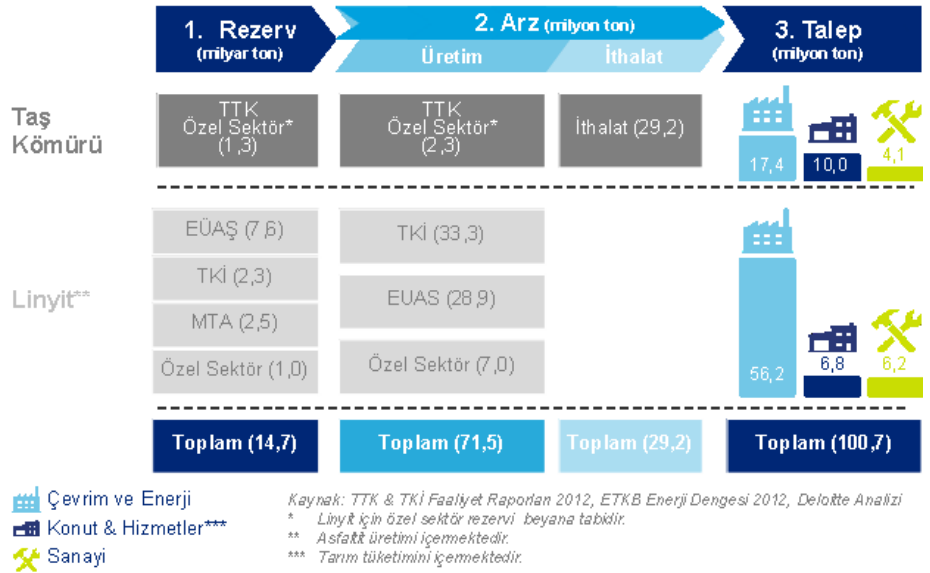
Türkiye

Üretim: Türkiye taş kömürü rezervleri 514 milyon tonu görünür olmak üzere 1,3 milyar ton olarak açıklanırken 5 temel sahada bulunan rezerv hacmi son yıllarda sabit kalmaktadır. Azalan taş kömürü üretim seviyesinin yükseltilmesi amacıyla özel sektör oyuncularının saha işletme faaliyetlerine başlaması 2009 yılına kadar sürekli büyüme sağlarken son dönemde tekrar düşüş trendine geçilmiştir. Sonuç olarak, Türkiye taş kömürü üretimi Zonguldak bölgesindeki havzalardan 2013 yılında toplam 1,9 milyon ton seviyesinde gerçekleşmiş ve 2000 yılından bu yana en düşük seviyesine ulaşmıştır.

İthalat: Türkiye taş kömürü arzı son yıllarda yaşanan talep artışını karşılamak amacıyla kısıtlı yerli kaynak nedeniyle kömür ithalatına yönelmiş ve bunun neticesinde ithalat oranı %93 seviyelerine yükselmiştir. 2008-2013 dönemi içerisinde üretilen taş kömürü ithalatı yıllık ortalama %6 büyüyerek 26,6 milyon ton seviyesine ulaşmıştır. 2013 yılında buhar kömürü toplam 21,5 milyon ton ile ithalatın %81'ini oluştururken kok kömürü ithalatı 5,1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Ülkeler bazında incelendiğinde, Türkiye'nin buhar kömür ithalatında 8,6 milyon ton ile Rusya ilk sırada yer alırken Kolombiya ve Güney Afrika sırasıyla 7,2 ve 3,3 milyon ton ile ilk üç sırada yer alan ülkeler olmuş ve Türkiye'nin toplam buhar kömürü ithalatının %89'unu oluşturmuştur. Kok kömürü ithalatında son dönemde küresel kömür piyasasında ön plana çıkan ABD 3,5 milyon ton ile Türkiye'nin bu alandaki toplam ithalatının %69'unu sağlamaktadır.

Tüketim: 2012 yılında bir önceki yıla göre %20 büyüme göstererek 31,5 milyon tona ulaşan taş kömürü tüketiminin son 5 yıllık ortalama artış oranı %8 olarak gerçekleşmiştir. Sektörel taş kömürü tüketimi incelendiğinde, çevrim & enerji sektörü 2008 yılında 11,8 milyon tondan 2012 yılında 17,3 milyon ton tüketime ulaşarak %47 büyüme gösterirken toplam taş kömürü tüketim artışının %63'ünü tek başına oluşturmuştur. Gelişim gösteren diğer sektörlerden konut & hizmetler 2012 yılında 10 milyar ton tüketime ulaşırken, sanayi sektörünün tüketimi 5 yıllık dönemde yıllık ortalama %1,7 azalarak 2012 yılında 4,1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

Kurulu Güç: Artan elektrik talebi ve ithal kömürün sağladığı ekonomik avantajlar sayesinde önümüzdeki dönemde önemli bir büyüme beklendiğini söylemek yanlış olmaz. Türkiye elektrik sektöründe taş kömürü santrallerinin yeri artan 2013 sonunda 4,3 GW 'a ulaşmış ve ithal kömür santrallerinin payı 3,9 GW 'ı geçmiştir. Sadece 2014 yılının ilk 7 ayında 950 MW



Kaynak: EPDK, Deloitte Analizi

yeni kurulu güç devreye girmiştir. Doğal gaz santrallerinin riskleri ve linyit sahalarının ekonomiyi kazandırılma sürecinde yaşanan gecikmeler yatırımcıları tedarik riski düşük ve maliyet olarak avantaj sağlayan ithal kömür santrali kurmaya yönlendirmiş ve bu anlamda birçok proje ortaya çıkmıştır. 2013 yılı sonu itibarıyla 7 ithal kömür santrali faaliyette iken, 20 değerlendirme aşamasında, 3 ön lisans sahibi ve 10 inşaat halinde toplam 30 GW ithal kömür yakıtlı kurulu gücü planlanmaktadır. 2011 yılından bu yana doğal gaz yakıtlı elektrik üretim santrallerine gösterilen yatırım ilgisinin bir benzerinin son dönemde ithal kömür yakıtlı santraller için yaşandığını gözlemlemekteyiz. Öte yandan Türkiye coğrafyası incelendiğinde, ithal kömür projelerine müsait hemen hemen her bölgede ciddi bir proje yoğunluğu olduğunu söylemek ve bu projelerin bazılarının yarıştan elenmelerini beklemek yanlış olmaz. Bu denli yoğun kömür yatırımlarının beraberinde getirebileceği çevresel kaygılar ise oldukça endişe vericidir.

Trendler

Küresel trendler incelendiğinde ise Çin'in kömür talebinin gelişimi, ABD kaya gazı üretiminin kömür fiyatlarına etkisi, ülkelerin karbon politikaları kömür fiyatları üzerinde önemli belirleyiciler olarak ön plana çıkmaktadır.

Çin Talep Gelişimi: Genellikle üretiminin gerçekleştirildiği bölgede kullanılması, kömür üretim ve tüketim faaliyetlerinin bölgesel gelişmelerden doğrudan etkilenmesine neden olmaktadır. Bu hususta, kömür faaliyetlerindeki artışın ardındaki en büyük faktör Çin'in liderliğinde Asya & Pasifik bölgesindeki ekonomik ilerleme olarak göze çarpmaktadır. 2008 – 2013 yılları arasında küresel kömür üretimi 1 milyar ton artış sağlarken, sadece Asya & Pasifik bölgesi 1,2 milyar ton artış ile diğer bölgelerdeki azalmaya rağmen küresel kömür üretimini tek başına artırmaya devam etmiştir. Bu dönemde özellikle Çin kömür üretimini yıllık ortalama %6 oranında artırırken küresel kömür üretimindeki artışın %82'sine tek başına neden olmaktadır. Asya & Pasifik bölgesi 2013 yılında net kömür ithalatçısı konumunda olup, dünya kömür tüketiminin %50'sini oluşturan Çin, bölgedeki en büyük kömür ithalatçısı olarak ön plana çıkmaktadır.

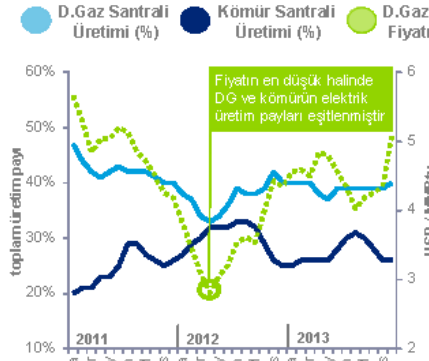
Kömür Santrallerinin Gelişimi:

2013 yılında %4 büyüme gösteren kömür santrallerine ait gelecek dönemdeki tahminlere bakıldığında 2020 yılında Asya Pasifik bölgesinin kömür santrallerinden elektrik üretimi alanındaki hakim konumunun daha da güçlenerek küresel piyasanın %70'ini oluşturması beklenirken özellikle Çin'in bu alandaki payının 2013 yılındaki %45'den 2020 yılında %48'e yükselmesi beklenmektedir.

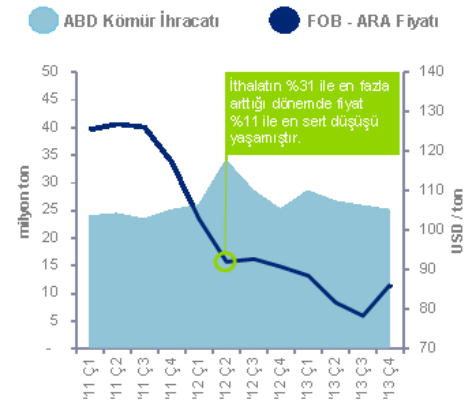
ABD Kömür İhracatı: ABD son dönemde hızla gelişmekte olan hidrolik kırma uygulamaları paralelinde kaya gazı üretiminde hacmini artırarak hem doğal gazın ithalatına olan bağımlılığını azaltmakta hem de kaya gazı ihracatına hazırlanmaktadır. Fakat LNG ihracatına yönelik beklentiler gerek terminal ve diğer altyapı gereksinimlerinin uzun süren yatırımlar olması ve gerek ihracat lisansı sürecinde yaşanan yavaşlıklar nedeniyle üretimi gerçekleştirilen kaya gazı ABD'de doğal gaz tüketimini artırdığı gibi yaşanan arz fazlası doğal gaz fiyatlarında düşüşe neden olmuştur. Böylelikle, kömürün en yoğunlukla tüketildiği sektör olan elektrik üretiminde düşük doğal gaz fiyatları doğal gaz santrallerinin kömür santrallerine karşı avantajlı konuma gelmelerini sağlamıştır. Özellikle kömür santrallerinin üretiminin en düşük olduğu 2012 ilk yarısında kömür ihracatı büyük bir artış göstermiştir ve 2012

2. çeyreğinde kömür ihracatı %31 büyüyerek 34 milyon ton seviyesine yükselirken küresel kömür ticaret hacminde yaşanan bu artış FOB ARA kömür fiyatında %11'lik bir düşüşe neden olmuştur.

Küresel Ticaret: Kömür piyasalarında yaşanan gelişmeler, fiziksel ve finansal kömür ticaretinin yaygınlaşmasına ve daha liberal ve likit piyasa yapısına kavuşmasına imkân sağlamaktadır. Kömür piyasasında yapılan ticaret fiziksel olarak kömür limanlarında gerçekleştirilirken bu limanların fiyatlarına bağlı olarak oluşan endeksler aracılığıyla finansal ticaret sağlanmaktadır. Bunun sonucunda, fiziksel ticaret piyasaları sürekli ve doğru bilgi akışının sağlanmasıyla güçlü ve güvenilir fiyat endekslerinin oluşmasını sağlamaktadır. Küresel kömür ticaretinin finansal ve standardize edilmiş piyasalarda gerçekleştirilen faaliyetleri 2000'li yıllarında başında oldukça küçük bir paya sahipken 2007 yılından itibaren yükseliş göstermektedir. Buhar kömürü türev ürünlerinin hacmi 2007 yılında 1,3 milyar tondan 2012 yılında 2,4 milyar tona ulaşarak yıllık ortalama %13 büyüme kaydetmiştir.



Kaynak: U.S. EIA



Kaynak: McCloskey, Deloitte Analizi

Karbon Emisyon Fiyatları: Çevre politikaları kapsamında oluşturulan karbon piyasalarının göstermiş olduğu düşük performans, kömür santrallerinin avantajlarını sürdürmesine neden olmaktadır. Dünya genelinde karbon salınımının azaltılması için çeşitli uygulamalar düzenlenmesine rağmen Emisyon Ticaret Sistemi (EU-ETS) gibi uygulamalar düşük performans göstermiştir. EUA emisyon kredileri 2005 yılında 21 EUR/ton ile işlem görmüş olmasına rağmen sonraki dönemde hızlı bir düşüş yaşayarak 2006 yılında 6,45 EUR/ton ve 2007 yılında 0,02 EUR/ton olarak gerçekleşmiştir. Kyoto protokolü sonrası yükseliş göstermesine rağmen 2008-2011 yıllarını kapsayan dönemde EUA %54 değer kaybederek 7 EUR/ton'a gerilemiş CER ise %69 düşüş yaşamıştır. Karbon piyasalarının göstermiş olduğu düşük performansın kömür santrali sahiplerinin doğal gaz karşısındaki rekabet üstünlüğünü terse döndürecek bir etki oluşturmamasından dolayı karbon emisyon piyasaları kömür santrali yatırımcıları için şimdilik bir tehdit oluşturmamaktadır.