

ENERJİ KAYNAKLARINDAN PETROL VE DOĞALGAZDAKİ TEKEL OLUŞUMLARI

Kamil USLU*

İlyas SÖZEN**

A.Alkan ÇELİK***

ÖZET

Bu çalışmada, enerji kaynakları ve dünyadaki dağılımları, petrolün enerji olarak kullanımındaki ekonomik politiği ve rezervleri tartışılacaktır. Petrol üretiminde ve tüketimindeki bölgesel dağılımlarının analizini yapacağımız bu çalışmada, üretiminde tekelleşme eğilimi olan OPEC'in teorik yapısı, üretim kotaları, üye ülkelerin rezervleri ve fiyat politikaları değerlendirilecektir. Diğer yönden, petrolün yakın ikamesi olan doğalgazın piyasası ve oluşumları üzerinde de durulacaktır. Dünya genelindeki doğalgaz rezervlerinin dağılımı, yeni gelişen GECF'nin (Gaz İhraç Eden Ülkeler Forumu) yapısı, tekeli olabirliği üzerindeki değerlendirme ile OPEC ve GECF'nin karşılaştırılması yapılacaktır.

Anahtar Kelimeler: OPEC, GECF, Enerji, Petrol, Doğalgaz, Tekel gücü, Kartelleşme

ABSTRACT

In this article, sources of energy and their distributions in the world, economic policy in the common use of oil and its reserves will be discussed. Also in this research, in which the analysis of regional distributions of production and consumption of oil, the theoretical structure of OPEC that has a tendency towards monopoly in production, its production quotas, the reserves and price policies of member countries will be evaluated. On the other hand, natural gas that is a close substitution for oil, and its constitution will be touched upon. There will also be an evaluation of natural gas reserves all over the world, newly developing GECF structure, its probability of being a monopoly and comparison of OPEC and GECF.

Keywords: OPEC, GECF, Energy, Oil, Natural Gas, Monopoly, Cartelization.

1. GİRİŞ

Enerji, geçmişten günümüze, insanoğlunun hayatında önemli bir yeri bulunmaktadır. Eski zamanlarda enerji, insanların o günkü temel ihtiyaçlarını

* Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F, İktisat Bölümü, kuslu@marmara.edu.tr

** Beykent Üniversitesi, Ar. Gör. ve M.Ü. Ortadoğu Araştırmaları Enstitüsü Doktora Öğrencisi, isozen@beykent.edu.tr

*** Beykent Üniversitesi, Ar. Gör. ve M.Ü. Ortadoğu Araştırmaları Enstitüsü Doktora Öğrencisi, alkancelik@gmail.com.

gidermede kullandığı bir kaynak iken, günümüzde ise, daha geniş anlamda yaygın biçimde kullanılabilir. Diğer bir deyişle enerji; sanayi, ulaşım, ev ve işyerinde kullanılması zorunlu ve ikamesi az bir kaynak durumuna gelmiştir. Ekonomik açıdan kıt ve stratejik olan enerji, dünya üzerindeki bölgeler ve ülkeler arasında da çatışmalara neden olmaktadır.

Enerji kaynakları üzerinde ortaya çıkan tekel oluşumları, 20.yy'dan günümüze kadar devam etmektedir. Enerji, ekonomik ve siyasi alanda, paylaşım kavgalarının verildiği yeni bir hakimiyet yapısını ortaya çıkarmıştır. Böylece, ülke ve firma bazında, enerji kaynaklarına sahip olanlarda önemli bir tekel güç oluşmaktadır. Bundan dolayı, enerjinin elde edildiği ülke ve bölgelerde; anlaşmazlıklar, çatışmalar ve savaşlar günümüzde de devam etmektedir. Bu çalışmada, petrol ve doğalgazın dışında kalan enerji kaynakları değerlendirme kapsamına alınmayacaktır. Bunun nedeni, petrol ve doğalgazın, hem enerji ihtiyacının büyük kısmını sağlamaları, hem de stratejik birer kaynak olmalarıdır. Petrol ve doğalgaz rezervlerinin, dünya üzerindeki dengesiz dağılımından, stratejik meta haline gelmişlerdir. Böylece, bu kaynaklara sahip ülkeler, enerji üzerinde tekel gücü oluşturarak, uluslararası ekonomiyi ve siyaseti derinden etkileyebilmektedirler.

2. Enerji Kaynakları ve Dünya Genelindeki Dağılımları

Enerji ihtiyacının karşılanmasında dünyada, iki türlü kaynak kullanılmaktadır. Birinci önemli enerji kaynağı, fosil yakıtlar olan (birincil kaynaklar) *petrol, doğalgaz ve kömür* üçlüsüdür. Diğer enerji kaynak türü ise, yenilenebilir enerji kaynakları olan (ikincil kaynaklar); *nükleer, rüzgâr, su, hidro, biomass, deniz-dalga*'dır (Uslu, 2004, s.155).

Dünya enerji ihtiyacında, fosil yakıtlarının payı % 90'a yakın bir orana sahip iken, yenilenebilir enerji kaynaklarının % 13'lük payı içinde büyük kısmını nükleer enerji (%7) oluşturmaktadır. Dünya enerji tüketiminde, birincil

kaynaklardaki dağılım ise; petrolün payı % 38, doğalgazın % 25 ve kömürün ise % 24'tür.

Petrolün, enerji kaynakları arasındaki talebinin yüksek olmasının nedenleri;

- Sanayinin hammaddesi ve ara girdisi olması,
- Ulaşım sektörünün şu andaki en büyük sağlayıcısı olması,
- Ülke ekonomileri içindeki her sektörde doğrudan veya dolaylı bağlantısı olarak söylenebilir (**Grafik 1**)



Son yıllarda, doğalgaz kullanımında artış yaşanmasında, doğalgaz taşıma teknolojilerinin(LNG, CNG, GTL) gelişmesi ve petrole göre doğalgazda fiyat avantajının bulunmasıdır. Doğalgazın artan tüketimi sonucunda, ulaşımda önemli bir payı olmasa da, konut ve sanayide kullanımı artmaktadır (**BBCa, online, 01.03.2007**).

19.yy ve 20.yy'ın en önemli enerji kaynağı olan kömür, son yüzyılda, hem dünya genelindeki dengeli arz dağılımından, hem de çevreye verdiği zararlardan dolayı, giderek diğ er enerji kaynakları karşısında önemini kaybettiği söylenebilir.

2.1. Petrolün Ekonomik Politikası

Petrol rezervi için, dünya üzerindeki hâkimiyet çabaları, petrolün ABD sınırları dışındaki keşfi ile başlamıştır. İlk petrol Pennsylvania'da 1859'da

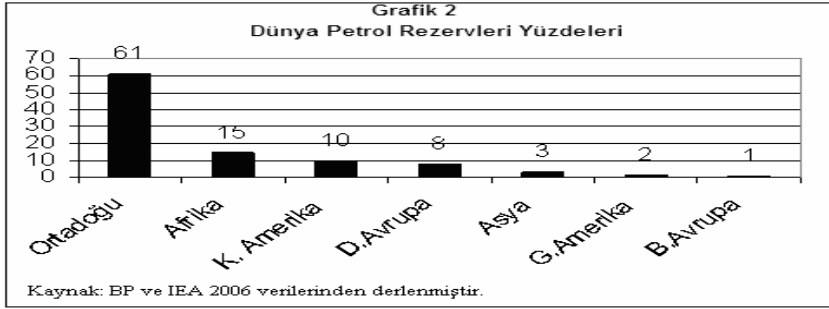
ABD’de bulunmuş, ancak çok erken dönem olması ve petrolün önemli bir meta kabul edilmediği için çatışmalara neden olmamıştır. Daha sonra, Kafkas Bölgesi (Bakü), dünyanın ikinci büyük petrol rezervinin keşfi ile petrole gittikçe bağımlı hale gelen Almanya, İngiltere ve Rusya arasında, 19.yy’da ki ilk çatışma alanı olmuştur. Ortadoğu Bölgesinde keşfedilen büyük petrol rezervlerinden dolayı, çatışmalar, Kafkasya bölgesinden Ortadoğu’ya kaymıştır. Petrol, yüzyıla yakın dönemde, bölge ülkelerine kan ve gözyaşı getiren işgallere, savaşlara ve iç çatışmalara neden olmuş ve günümüzde de bu eğilim devam etmektedir. Enerji, iki dünya savaşı arasında, devletlerin daha çok askeri gücünün temelini oluşturmaktaydı. Askeri ihtiyaçlarda, kömürün yerini petrolün almaya başlaması ile petrol üretimindeki en önemli güç, devlet destekli büyük petrol şirketleri olmuştur. Büyük petrol şirketleri, ellerindeki petrol kaynaklarını uzun vadeli anlaşmalarla korumuşlardır. Enerji alanında, ilk tekel oluşumlarını zaman zaman gerçekleştirmişlerse de, bölgede Amerikalı ve İngiliz şirketleri arasındaki çatışma, bu dönemde bir birlik oluşmasına engel olmuştur. Ancak, II. Dünya savaşıdan sonra, bağımsızlık anlayışının hâkim olması ile aynı dönemde Arap milliyetçiliğinin artmıştır. Bölgede ve dünya genelinde, özel petrol şirketlerinin devletleştirme politikasıyla birçok petrol şirketi millileştirilmiştir. Özellikle, Latin Amerika ve Ortadoğu’da yaşanan millileştirme hareketleri, ileriki yıllarda petrol piyasasını derinden etkilemiştir. Petrol piyasasında, 1915–1960 dönemi şirketlerin hakimiyetinde, 1960–1980 döneminde ise ülkelerin devlet tekellerinin hakimiyetinde olduğu kabul edilebilir (Yergin, 2003).

1980’li yıllarda, küreselleşme eğilimleri enerji sektöründe de yaşanmıştır. Küreselleşmenin etkisi ile büyük uluslararası petrol şirketleri kendi aralarında önemli birleşmeler gerçekleştirmişlerdir. Birleşmelerin amacı, genel olarak; enerji maliyetlerini düşürmek, teknolojiyi geliştirmek ve iş kapasitelerini artırma yönündedir. Gerçekleşen birleşme örnekleri ise; *BP ile AMOCO, TOTAL ile PETRO FINA, EXXON ile MOBIL, sonradan BPAMOCO’nun*

ARCO ile ve TOTAL-PETRO FINA'nın ELF birleşmeleri gösterilebilir (DPT, 2001, s.4).

2.2. Petrol ve Petrol Rezervi

Petrol, 19.yy başlarında, Amerika kıtasındaki keşfinin sonra, ilk dönemde sadece aydınlanma amacıyla kullanılmakta idi. I.Dünya savaşı döneminde ise, petrolün sanayi ve ulaşım araçlarında kullanımının yaygınlaşmasıyla dikkat çekmiştir. Dünyada toplam olarak 1,250 trilyon varillik kanıtlanmış petrol rezervi bulunmaktadır (BP, 2006).

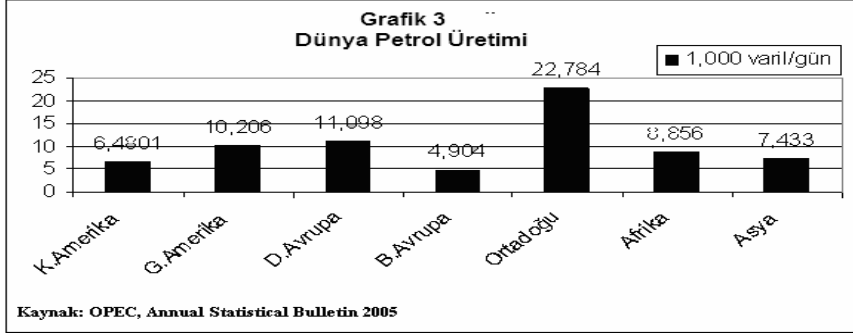


Keşfedilen petrol alanları sonucunda, 2006 yılındaki petrol rezerv oranları bölgesel olarak farklılık göstermektedir. Dünya petrol rezervlerinin bölgesel dağılımında dengesizlikler bulunmaktadır. Özellikle, Ortadoğu Bölgesi, toplam kanıtlanmış petrol rezervlerin %60'ına sahiptir. Ancak, gelişmiş ülkelerin petrol rezervlerinin %15 olması, yaşanan sorunun temelini oluşturmaktadır(Grafik 2).

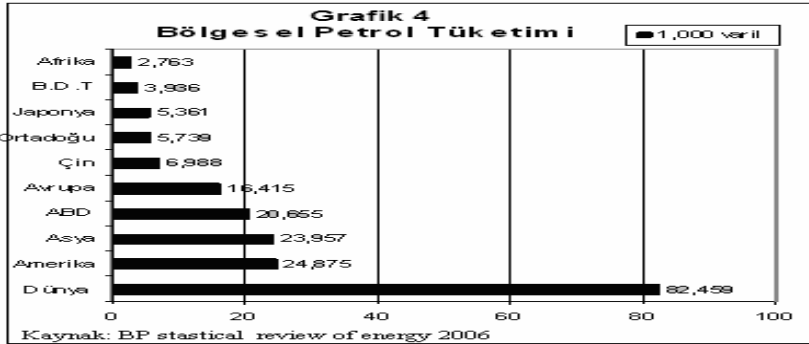
2.3. Petrol Üretiminin ve Tüketiminin Bölgesel Dağılımı

Dünya petrol rezervinde en fazla orana sahip olan Ortadoğu Bölgesi, petrol üretiminde de en fazla paya sahiptir. Ancak, gerçekleştirdikleri üretim oranı, rezerv oranına göre düşük kalmasının nedeni, bölgedeki ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin yetersizliği ve 1974 öncesinde petrol fiyatlarının düşüklüğünden,

gerekli altyapıyı sağlamamalarıdır. Gelişmiş ülkeler, petrol tüketimini karşılayabilecek üretim düzeylerine sahip olmamalarından, Ortadoğu Bölgesinin petrol üretimine ihtiyaç duymaktadırlar. AB ve Asya Ülkeleri, bölgeye coğrafi yakınlıklarından, ulaşım maliyet avantajları bulunmaktadır(**Grafik 3**).



Petrol üretiminin önemini anlamak ve ülkelerarası karşılaştırma yapılabilmek için, tüketim rakamlarına bakıldığında, ortaya farklı bir durum çıkmaktadır:



Ortadoğu Bölgesinin toplam petrol üretimi, ABD'nin tek başına gerçekleştirdiği petrol tüketimine yakındır. ABD'nin yıllık petrol tüketiminin, dünya petrol tüketiminin ¼'ünü sahiptir. Bunun sonucunda, ABD, kendi enerji kaynaklarının güvenliğini sağlamaya ya da ülkesinin enerji ihtiyacını başka yollarla temin etmeye çalışmaktadır. Çünkü ABD, dünya petrol rezervinin

%2,5'una sahip iken, dünya petrol üretiminin sadece %8'ini (**BP, 2006**) gerçekleştirmektedir. Buna karşılık, ABD'nin petrol tüketimi, dünya petrol tüketiminin % 20'sidir (**Grafik 4**). ABD, sahip olduğu askeri, ekonomik ve siyasi güçle, en önemli ihtiyacını zorlada olsa tedarik etme yolunu tercih etmektedir.

Bugünkü uluslararası anlaşmazlıklar, gelişmiş ülke ekonomilerinin, petrol ve petrol türevlerine olan yüksek taleplerini, farklı bölgelerden temin etme zorunluluğundan çıkmaktadır. Sonuç olarak; petrole bağımlı ülkeler, petrol rezervi ve üretimi yönünden Ortadoğulu ülkelerinin davranışlarından etkilenmektedirler. Bunu fark eden petrol ihracatçısı ülkeler, aralarında tekelleşme eğilimine gitmişlerdir.

3. Petrol Üretiminde Tekelleşme Eğilimi Olarak OPEC

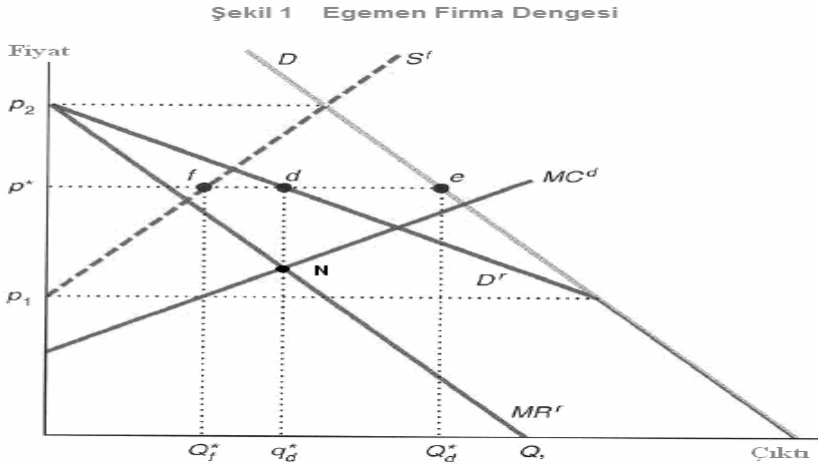
1950'li yıllarda, dünyada yaygınlaşan millileştirme hareketlerinin etkisiyle, petrol üretiminin kontrolünü ele geçiren ülkeler, kendi ekonomik bağımsızlıklarını kazanmışlardır. Petrol kaynağından güç elde etmek amacıyla, 1960 yılında başta *S.Arabistan, İran, Irak, Kuveyt ve Venezüella*'nın katılımıyla Viyana'da **OPEC (Petrol İhraç Eden Ülkeler Teşkilatı)** adlı petrol üretim birliğini kurmuşlardır. Sonraki yıllarda, OPEC'in üye sayısı; *Katar, Libya, Endonezya, B.A.E, Cezayir, Nijerya* ve en son *Angola*'nın, 2007 yılında tekrar katılımıyla (**OPECa, online,04.03.2007**), 12'ye çıkmıştır. Ekvator (1973–1992) ve Gabon (1975–1994) yılları arasında OPEC üyeliklerinde bulunmuşlardır.

OPEC'in kurulma amacı, üye ülkelerin petrol üretimlerini sınırlamak, etkin verimlilik ile üretim sağlamak ve petroldeki fiyatlandırmayı gerçekleştirebilmektir (**OPECb,online, 05.03.2007**).

X3.1. OPEC'in Teorik Yapısı

OPEC, kendini bir kartel olarak kabul etmemektedir. Ancak teoride, *OPEC ihtilafsız bir kartel sayılmasa da işbirlikçi bir oligopol (Smith, 2003, s.30)* olduğu söylenebilir. Bu yöndeki görüşleri anlayabilmek için, öncelikle OPEC'in üretim yapısına bakmak gerekir.

Aşağıdaki **Şekil 1**'de, egemen olan firmanın denge yapısı görülmektedir. **D** dünya petrol talebini, **S^f** OPEC dışı üreticilerin arzını, **D^r** OPEC'in her fiyattan satabileceği petrol miktarını göstermektedir. OPEC, monopol yapıda olduğundan; *Marjinal gelirin, Marjinal fiyata eşit olduğu N* noktasında, OPEC, üretimden **maksimum kar** elde etmektedir. Burada, **MR^r**, tekel'in *marjinal gelirini*, buna karşılık **MC^d** ise, *marjinal maliyet* eğrisini göstermektedir. *MC=MR eğrilerinin çakışmalarından çıkan dikin, firmanın maksimum kar elde edeceği çıktı düzeyini(d) gösterir.*



Kaynak: Ronald Soligo&Amy Myers Jaffe, Market Structure in the New Gas Economy Is Cartelization

Possible?;www.rice.edu/energy/publications/docs/GAS_IsCartelizationPossible_12_2004.pdf

Tekel gücüne sahip olan OPEC, q^*_d üretim ile p^* fiyatından d noktasında; OPEC dışı ülkeler ise Q^*_f üretimini ile aynı fiyattan satış yapmaktadırlar. Toplam çıktı düzeyi ise Q^*_d düzeyinde gerçekleşmektedir. Sonuç olarak; OPEC'in, belirlediği kota ile fiyatı da etkileyebilme gücüne sahip olduğu ve kartele benzer bir yapı oluşturduğu söylenebilir.

3.2. OPEC'in Üretimde Kota Uygulaması

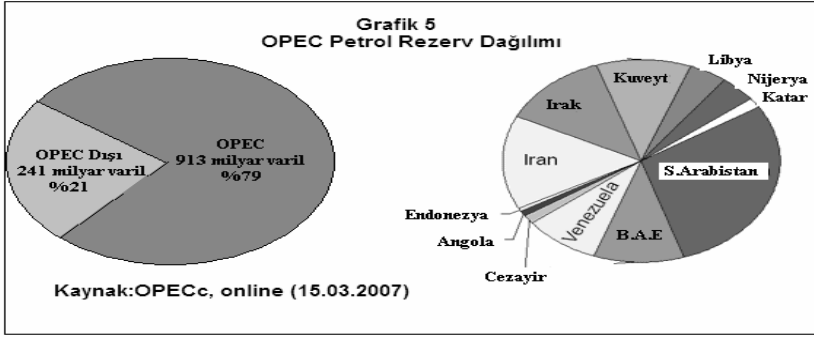
OPEC'in, petrol fiyat ve üretim miktarlarını belirlemesinden dolayı, tekel yapıya sahiptir. Ancak, alınan kararlara uyulmaması durumunda bir yaptırımın olmamasından, kartel ile oligopol arasında bir yapıya sahiptir. OPEC, üyelerine uyguladığı üretim kotalarıyla, piyasada, istenilen güç ve geliri hedeflemektedir. Kota uygulamasında, ülkelerin rezervleri ve altyapıları dikkate alınarak, belli bir oran verilmektedir. Ancak, belirlenen kotaların aşılması veya kota miktarlarına ulaşamamasında, herhangi bir yaptırım da uygulanmamaktadır.

Aşağıdaki Tablo 1'de görüldüğü gibi, Ortadoğulu ülkeler, OPEC'in rezervlerinin yüzde 60'ından fazlasına sahipler. OPEC, Angola'ya, 2007 yılında tekrar birliğe katılması nedeniyle, bu kota uygulamasında yer vermemiştir. Şu an, sadece, Irak'a kota uygulanmamasının nedeni de, ülkenin işgal altında olması ve petrol üretiminde istikrarının bulunmamasıdır.

En yüksek üretim kotası, dünya petrol rezervinin en fazlasına sahip olan S.Arabistan'a aittir. Daha sonra, İran gelmektedir. Ancak, İran, petrol üretim teknolojisinin yetersizliğinden ve politik nedenlerden dolayı kota hakkını doldurmamaktadır. OPEC'in 2006 Eylül ayında, toplam petrol arzı 34 milyon varil/gün olmuştur. Özellikle OPEC içindeki eksik üretimi dengeleyen ülkenin, S.Arabistan olmasının önemli nedeni, ABD ile kurduğu iyi ilişki, kendi alt yapısının diğer ülkelere oranla daha iyi olması ve petrol piyasasında istikrar istemesi sayılabilir (**Tablo 1**).

3.3. OPEC'in Petrol Rezervi

OPEC, dünya petrol rezervinin %79'una, dünya petrol üretiminin % 41'ine sahiptir. OPEC içinde en büyük rezerve sahip ülkeler sırasıyla; S.Arabistan, İran, Irak, Kuveyt, B.A.E ve Venezüella'dır (**Grafik 5**).



2000–2005 yılları arasında OPEC'e üye ülkelerin rezervleri, yeni keşfedilen rezervlerle 90 milyar varil artarken, OPEC dışı üreticilerin rezervinde sadece 17 milyar varillik artış gerçekleşmiştir(OPECd, [online](#), 15.03.2007). OPEC'e üye ülkelerin sahip oldukları petrol rezervlerini daha da artma ihtimali bulunmaktadır. OPEC üyelerinin mevcut petrol rezervlerinin kullanım ömrü seksen yıl iken, OPEC dışı ülkelerde ise 30 yıllık ömrü kalmıştır (**OPECe, online 15,03,2007**).

3.4. OPEC'in Fiyat Politikası

1960 yılında, OPEC'in kurulmasından sonra, 1974 Arap-İsrail (Yom Kippur) savaşına kadar fiyat varil başına 2 dolar olarak kalmıştır. Bu fiyat, 1945'ten 1973 yılına kadar sabit denilebilecek oranda gerçekleşmiştir. OPEC üreticileri, özellikle Arap ülkeleri, İsrail ile yaşanan savaştan dolayı, üretimlerini kesmelerinden(OPEC Ambargosu), petrolün fiyatı iki yıl içinde 12 dolar seviyesine çıkmıştır.

Tablo 1 OPEC'in Kota Uygulamaları (1,000 varil/gün)

	07.01.2005	Eylül 2006	Kasım 06		
	OPEC 10 Kota	Üretim	Üretim	Kapasite	Fazla Kapasite
Cezayir	894	1.400	1.430	1.430	0
Endonezya	1.451	890	890	890	0
İran	4.110	3.750	3.750	3.750	0
Kuveyt	2.247	2.600	2.600	2.600	0
Libya	1.500	1.700	1.700	1.700	0
Nijerya	2.306	2.200	2.300	2.300	0
Katar	726	850	850	850	0
S.Arabistan	9.099	9.200	9.200	10,500 – 11,000	1,300 - 1,800
B.A.E	2.444	2.600	2.600	2.600	0
Venezüella	3.223	2.450	2.450	2.450	0
OPEC 10	28.000	27.640	27.770	29,070 – 29,570	1,300 - 1,800
İrak		2.000	1.900	1.900	0
Toplam Ham Petrol		29.640	29.670	30,970 – 31,470	1,300 - 1,800
Diğer Sıvılar		4.484	4.479		
Toplam OPEC Arzı		34.124	34.149		

Kaynak: www.opec.org adresindeki verilerden derlenmiştir.

1979 İran devrimi sonunda, İran'ın petrol üretimini kesmesinden ve 1980 sonrası Irak ile savaşa başlamasından dolayı, petrolün fiyatı 25 doları geçmiştir. Artan petrol fiyatları, petrole bağımlı olan Batı ekonomilerinde yaşanan stagflâsyona neden olan etkenlerden biri olarak, sanayileşmiş ülkelere büyük maliyetler getirmiştir (**Grafik 6**).

Yıllarca enerjide herhangi bir sıkıntı yaşamayan ve verimsiz kullanan OECD üyesi ülkeler, IEA'nın (Uluslararası Enerji Ajansı) kurulmasıyla beraber, enerji

tüketiminde verimliliği esas almışlardır. IEA'nın kurulması, OPEC'in dünya genelindeki etkisini belirten en önemli göstergedir.



Yaşanan iki petrol şokunun (1974,1979) ardından, petrol varil fiyatlarında 1980–2000 arasında dalgalanma sürekli olarak 10–20 \$ bandında gerçekleşmiştir. **2001 yılı eylül ayından sonraki uluslararası güvensizlik ortamı, Venezüellalı petrol işçilerinin grev yapması, spekülasyon hareketleri, terörist saldırı korkusu, artan büyük enerji talebi (Çin, ABD, Hindistan) ve en son Irak'ın işgalinin ardından, petrol varil fiyatları sürekli bir artış eğilimine girmiştir.** Son üç yıl içinde, petrol fiyatlarındaki artışlar iki katına çıkarak, en yüksek seviyeye ulaşmıştır. 2007 yılının ilk üç ayı içerisinde, petrol fiyatları sürekli düşüş göstererek 50\$ seviyesine yaklaşmıştır. Ancak, son aylarda İran ile ABD-AB arasında yaşanan askeri ve uranyum zenginleştirilme sorunları nedeniyle, petrol varil fiyatlarında artışlar yaşanmaktadır. Özellikle Mayıs 2007'de Brent petrolün bir varili 70\$ seviyelerine çıkmıştır.

Petrol fiyatındaki yüksek oranlı artışlar, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere büyük maliyetler yüklerken, **OPEC'e üye olan ülkelere ise 340 milyar dolarlık** gelir sağlamıştır. Gelişmekte olan ülkeler, artan petrol maliyetleri sonucunda, dış ticaret açıkları vermişlerdir. Böylece, bu ülkelerin uluslararası finans kaynaklarına bağımlılıkları artmasından, borç sarmalı içerisinde kalkınmaya çalışmaktadırlar.

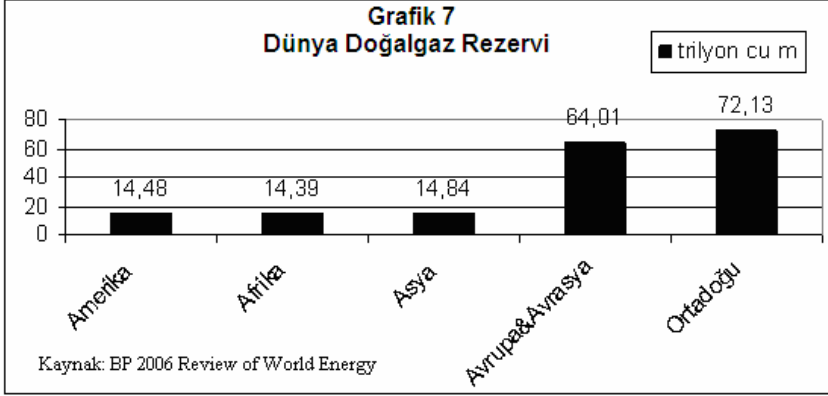
Özellikle 1990 yılında S.S.C.B'nin dağılmasından sonra, tek kutuplu dünya sistemi içinde, ABD tarafından dayatılan yeni yapılanmanın, enerji ve petrol üzerinde büyük bir baskı kurduğu söylenebilir. 2001–2003 döneminde, OPEC'in üretimde kota uygulaması ve bazı gelişmiş ülkelerin (Almanya, Fransa, İtalya) enerji kaynaklarını tek başlarına elde etme politikaları nedeniyle, ABD'nin Irak'a girmesi hızlanmıştır. Petrol fiyatlarının 2003'ten itibaren beklenilmedik derecelerde yükselmesi, özellikle, Rusya ve İran'ın petrol ihracat gelirlerini artırması, Rusya'nın tekrar dünya siyasetinde rol almasına, İran'ın ise silahlanmasını kolaylaştırmıştır.

4. Doğalgaz

Doğalgaz, zaman geçtikçe önemi artan, son on yıllık dönemde ise petrol kadar stratejik olmasa da, jeopolitik değeri yükselen bir fosil yakıt türüdür. Çevreye verdiği zararın, petrole göre düşüklüğü, taşınmasında gelişen teknoloji sayesinde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki tüketimi hızla artmaktadır. 1970 öncesinde, piyasa değeri olmayan ve çok düşük üretim seviyesi olan doğalgazın, 2000'li yıllardan sonra, yıllık 700 milyar m³ civarında ticarete sahip olduğu görülmektedir (BP, 2005). IEA'nın tahminine göre, doğalgaz tüketimi, 2030 yılında şu anki tüketimden % 83 daha fazla talep edilecektir. Özellikle, doğalgaz kullanımı, elektrik üretiminde ve sanayide gittikçe yaygınlaşmaktadır. Ancak, her fosil yakıtın belli bir ömrü olduğu gibi, doğalgazın mevcut rezervlerinin ömrü, yaklaşık 67 yıl olarak tahmin edilmektedir (IEA, 2004, ss.57-59). Taşınmasında LNG (Sıvılaştırılmış Doğalgaz), Boru hattı, CNG (Basınçlı Doğalgaz) ve GTL (sıvı Doğalgaz) gibi çok çeşitli taşıma yöntemleri gelişmiştir. (Hallouche, 2006, s.vi)

180 trilyon m³'e yakın dünya doğalgaz rezervinin %40'ına Ortadoğu, %38,6'sına Avrupa ve Avrasya sahiptir. İran ve Katar, toplam 51 trilyon m³ ile Ortadoğu'da ilk iki sırada iken, Rusya 48 trilyon m³ ile dünyanın en fazla rezervine sahip ülkesidir. Ortadoğu'da; Katar, S.Arabistan, B.A.E ve Irak,

Amerika kıtasında ise ABD ile Venezüella, doğalgaz açısından önemli ülkelerdir(BPa, [online](#), 15.03.2007). Görüldüğü üzere, doğalgaz rezervleri açısından dağınık bir yapı bulunmaktadır (Grafik 7).



Petrol gibi, doğalgaz rezervleri de bölgesel dağılım açısından benzerlikler göstermektedir. Doğalgaz rezerv dağılımındaki ağırlık, Ortadoğu ve Eski Sovyetler Birliği Ülkelerindedir(özellikle Orta Asya Türk Cumhuriyetleri). Rezervleri az olan gelişmiş ülkeler ise, giderek doğalgaz tüketimi artmakta ve artan ihtiyaçları için, Rusya ve Ortadoğu ülkelerine muhtaç konuma gelmektedirler. AB ülkeleri ve NATO üyelerinin tedirgin oldukları konu ise, petrol gibi doğalgazda da tekeleşmenin oluşma ihtimalidir.

4.1. Enerji de Yeni Tekel Olasılığı

4.1.2. GECF'in Yapısı

GECF (Gaz İhraç eden Ülkeler Forumu), 2001 yılında Tahran'da kurulmuştur. Kuruluşundan sonra 6 toplantı gerçekleştirilmiştir. Forumun(GECF) üyeleri, sabit bir yapıda olmayıp; *B.A.E, Bruney Sultanlığı, Cezayir, Ekvator Ginesi, Endonezya, İran, Katar, Libya, Malezya, Mısır, Nijerya, Rusya, Trinidad ve Tobako, Umman ve Venezüella* bulunmasına ilaveten *Türkmenistan ve Bolivya* sadece bir toplantıya katılmışlar. *Norveç* ise sadece

gözlemci konumundadır (Soligo&Jaffe, 2004). Üyeler arasında sabit bir üyelik anlayışının olmaması, bu forumun en büyük sıkıntısını oluşturmaktadır.

GECF'nin ilgilendiği konuları(Hallouche, 2006, s12);

- Dünya genelindeki doğalgaz yatırım projeleri,
- Doğalgazın Arz ve Talep dengesini sağlamak,
- Doğalgazın keşfi, üretimi ve taşınma teknolojileri,
- Doğalgaz piyasasının bölgesel ve dünya çapındaki yapısı,
- Alternatif fosil yakıtlar ile rekabet etmek,
- CNG ve GTL piyasalarını geliştirmek,
- Enerji üretimi ve tüketimi içerisindeki doğalgaz payının artırılması,
- Kyoto protokolünün doğalgaz tüketimine olan etkisinin araştırılması olarak sıralayabiliriz.

4.1.3. GECF Rezerv ve Üretimi

GECF üye ülkelerin doğalgaz rezervleri ve üretimdeki payları aşağıdaki **Tablo 2'**de verilmiştir. GECF'in gerçekleştirdiği altı toplantıya, önceden söylendiği gibi, çok farklı ülkeler katılmıştır. Ancak bir sınıflandırma yapılırsa, 14 üye ülkenin toplantılara katılmada süreklilik gösterdiği, diğer 2 ülkenin sadece bir toplantıya katıldığı ve Norveç'in ise sürekli gözlemci konumunda olduğu görülür. Öncelikli olarak, kabaca, GECF'in dünya doğalgazı içindeki payı %72,90 olarak kabul edilse de, Norveç'in ilavesi ile bu oran %74,20'ye çıkmaktadır. Üretim açısından, sürekli olarak forumlara katılan ülkelerin toplam doğalgaz içindeki payları % 41,8, Norveç'in katılımı ile % 44,9'a ulaşmaktadır.

GECF'ye katılan ülkeler içerisinde Rusya, İran ve Katar, toplam doğal rezervinin %55'ine sahip ve forumda söz sahibi ülke konumundadırlar.

Özellikle Rusya, doğalgaz üretiminde toplam üretimin % 21'ini sağladığından, ülke bazında, tekel durumundadır. Bunun en açık göstergesi, Rusya'nın, Avrupa gaz ihtiyacının % 44'ünü tek başına karşılamasıdır. Rusya, bu gücünü siyasi olarak kullanmak istemesi veya AB ile NATO'nun bundan çekinmesinden dolayı, batı ekonomistleri, GECF'yi bir tekel oluşumu hatta “*Gas OPEC*” olarak görece kadar kaygılılar. Rusya, en son, AB'nin diğer büyük tedarikçisi olan Cezayir'e vaat ettiği yatırımlardan dolayı, Cezayir, milli şirketini özelleştirmekten vazgeçerek, devlet hissesini artırmıştır. Böylece, AB'nin ithal ettiği doğalgazın belli ellerde tekelleşmesi, AB'yi fazlasıyla tedirgin ettiği söylenebilir.

4.1.4. GECF'nin Doğalgaz Ticareti

Doğalgaz ticareti iki şekilde gerçekleştirilmektedir. Bunlardan birincisi olan boru hatları; karasal sınıra sahip olan ülkeler arasında, coğrafi şartların elverdiği imkânlar içerisinde gerçekleşmesidir. İkincisi ise, uzak ülkelere ve deniz aşırı ülkelere, LNG şeklinde yani gemilerle taşınmasıdır. Bunlara ilaveten son yıllarda CNG ve GTL ticareti de düşünülmektedir. GECF'ye üye olan ülkelerin, bölgesel olarak her kıtada var olmasından dolayı, bütün kıtalarda boru hattıyla satış yapma imkânları vardır. Boru hattındaki gaz ihracında, Avrupa'nın ihtiyacının büyük kısmını, Rusya ve onun dörtte biri kadar gaz ihraç eden Cezayir karşılamaktadır. Ancak, Rusya kendi doğalgaz rezervleri yerine Türkmenistan, Kazakistan ve diğer Türk Cumhuriyetleri ile anlaşmalar yaparak, onların gazını batıya satmaktadır. Rusya'nın, 2004 yılında toplam doğalgaz ihracatının 1/3'ünü Türk Cumhuriyetlerinden temin etmektedir(*IEA 2004 verilerine göre; Türkmenistan 1.700.000 cu m³, Kazakistan 675.000 cu m³, Özbekistan 114.000 cu m³, Rusya 7.533.000 cu m³*). Rus doğalgaz rezervlerinin büyük çoğunluğu, Sibiryâ bölgesinde ve kullanılmamaktadır

Tablo 2

GEFC'ye Üye Ülkelerinin Gaz Rezervi ve Üretimleri

GEFC Üyeleri	Rezerv		Üretim	
	trilyon m ³	%	Milyar m ³	%
Daimi Üyeler				
Rusya	47,82	26,60%	598,0	21,6%
İran	26,74	14,90%	87,0	3,1%
Katar	25,78	14,30%	43,5	1,6%
B.A.E	6,04	3,40%	46,6	1,7%
Nijerya	5,23	2,90%	21,8	0,8%
Cezayir	4,58	2,50%	87,8	3,2%
Venezüella	4,32	2,40%	28,9	1,0%
Endonezya	2,76	1,50%	76,0	2,8%
Malezya	2,48	1,40%	59,9	2,2%
Mısır	1,89	1,10%	34,7	1,3%
Libya	1,49	0,80%	11,7	0,4%
Umman	1	0,60%	17,5	0,6%
Trinidad & Tobago	0,55	0,30%	29,0	1,0%
Brunei	0,34	0,20%	12,0	0,4%
	131,02	72,90%	1154,4	41,8%
Sadece 1 Toplantıya katılanlar				
Türkmenistan (2001)	2,9	1,60%	58,8	2,1%
Bolivya (2002)	0,74	0,40%	10,4	0,4%
Gözlemci				
Norveç	2,41	1,30%	85,0	3,1%
Toplam	137,07	76,20%	1308,6	47,4%

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy June 2006'dan derlenmiştir.

Diğer önemli doğalgaz ihracatçı ülkeler, Norveç ve İngiltere'dir. Bölgesel olarak gelişmiş ve son yıllarda doğalgaz tüketimi sürekli artan, Batı Avrupa Ülkeleri, tam anlamıyla, Rusya'nın hâkimiyeti altında kalmak üzeredir. Batı Avrupa Ülkeleri, alternatif olarak gördükleri Cezayir, son yıllarda Rusya'nın etkisine girmeye başlamıştır. Bundan dolayı Avrupa, yeni alternatifler aramak zorunda kalmıştır (**Tablo 3**). Bu alternatifler olarak; Azerbaycan doğalgazının ve Arap doğalgazının, Türkiye üzerinden geçirilme projeleridir (**Laçiner, online, 21.05.2006**).

Tablo 3 Doğalgaz Boru Hattı Ticaretimilyar m³

	Bolivia	Norveç	Rusya	Türkmenistan	Iran	Umman	Cezayir	Mısır	Libya	Endonezya	Malezya	Toplam
Amerika	10,37											10,37
Avrupa		79,46	151,28	1,10	4,32		37,78		4,49			278,43
Ortadoğu				5,80		1,40		1,10				8,30
Afrika							1,30					1,30
Asya										4,83	1,78	6,61
Toplam	10,37	79,46	151,28	6,90	4,32	1,40	39,08	1,10	4,49	4,83	1,78	305,01

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy June 2006'dan derlenmiştir

Özellikle Rusya'nın, Ukrayna ve Beyaz Rusya(Belarus) ile yaşadığı problemlerden sonra, Norveç ve İngiltere'nin, Avrupa'nın doğalgaz ihtiyacını karşılayamayacağı anlaşılmıştır. Rusya ise, Beyaz Rusya ve Ukrayna ile yaşadığı sorunlardan sonra, alternatif olarak, Mavi Akım'a paralel yeni hatlar çekerek, hem Avrupa'ya hem de Ortadoğu'ya (özellikle İsrail) doğalgaz satışını düşünmektedir. Türkiye'nin, boğazlardan çok fazla petrol tankerinin geçişinden rahatsız olmasından dolayı, Rusya ile Yunanistan, boğazları by-pass yapan, yeni doğalgaz anlaşması yapmışlardır.

Doğalgaza sahip ülkelerin büyük çoğunluğu, Ortadoğu Bölgesindedir. Özellikle, doğalgazın, Ortadoğu Bölgesi içinde ticaretinin olmamasının nedeni, ülkelerin satışta birbirine rakip olmalarıdır. Bu ülkelerin, coğrafi bakımdan denize yakınlığı, doğalgazın uzak kıtalara gelişen teknoloji sayesinde gemilerle sıvılaştırılmış (LNG) olarak ihracını sağlamaktadır(**Tablo 4**).

LNG'nin ticareti, boru hattı kadar olmasa da giderek gelişmekte, özellikle, Arap Körfezi ve Asya Pasifik ülkeleri, LNG ticaretinde çok fazla ilerlemişlerdir. Avrupa'nın, LNG ihtiyacını gideren ülkeler; Cezayir ve Nijerya'dır. Asya bölgesi ise, doğalgaz ihtiyacını kendi bölgesinden ve Arap yarımadasındaki körfez ülkelerinden sağlamaktadır(**Tablo 4**). Özellikle, Körfez ülkesi olan Katar'ın, on yıllık projesi sonucunda, dünyada LNG ticaretinde ilk sırada yer alacağı tahmin edilmektedir(**Adams,online. ve Crooks, online, 15,03,2007**).

Tablo 4 GEFC'ye Üye Ülkelerin LNG Ticaret Miktarı milyar m³

	Trinidad & Tobago	Umman	Katar	BAE	Cezayir	Mısır	Libya	Nijerya	Bruney	Endonezya	Malezya	Toplam
K.Amerika	12,44	0,07	0,08	-	2,75	2,05	-	0,23	-	-	0,25	17,87
G.Amerika	0,92											0,92
Avrupa	0,65	1,73	4,56	0,31	22,85	4,25	0,87	11,81			0,16	47,90
Asya		7,42	22,46	6,83	0,08	6,93			9,15	31,46	28,11	122,42
Toplam	14,01	9,22	27,10	7,14	25,68	6,93	0,87	12,04	9,15	31,46	28,52	188,81

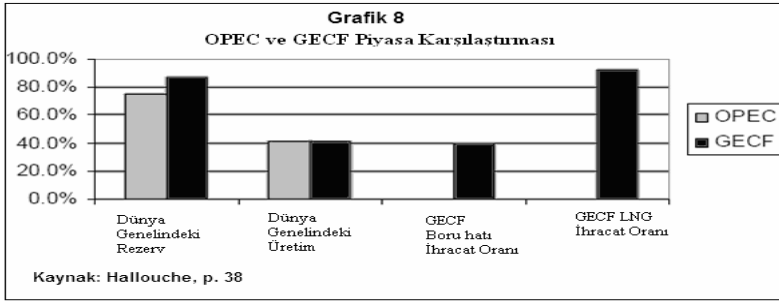
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy June 2006'dan derlenmiştir

4.1.5. İki Tekelin Karşılaştırılması: GECF ve OPEC

Doğalgaz, enerji kullanımında giderek büyüyen bir paya sahip olmasına rağmen, GECF üyeleri ile diğer üretici ülkeler, doğalgaz piyasasını etkilemek için, birlikte hareket edememektedirler. Bir tek el güç olan OPEC, petrol piyasasını hatta dünya piyasalarını bile etkileyebilmektedir.

OPEC'e üye bir kısım ülkeler, OPEC dışında kalan bazı doğalgaz üreticileri de GECF'ye üye iken, bazı büyük doğalgaz üretici ülkeler (İngiltere, v.d) GECF'ye üye konumunda değildir. OPEC ile GECF karşılaştırıldığında, enerjide tekel güce sahip OPEC'in karşısında, GECF'nin de doğalgaz bakımından tekel gücü bulunduğu görülmektedir(**Grafik 8**).

Dünya doğalgaz rezervinin büyük kısmına sahip olan GECF ülkeleri, neden bir tekel güç veya tek bir fiyat belirleme gücüne sahip değildir gibi bir soru sorulabilir. Buna şöyle bir cevap verilebilir; OPEC, tekel gücüne ulaşmış, ancak petrol ile doğalgaz piyasaları arasındaki yapı farklılığından dolayı, GECF bunu tam olarak gerçekleştirememektedir.



Doğalgaz piyasasının yapısına bakıldığında, bazı olumsuzluklar görülmektedir. Bu olumsuzluklar;

1. Global doğalgaz satışı, dünya çapında petrol satışı gibi belli alanlarda değil, tamamen parçalı şekildedir. Bu çok parçalı yapıdan dolayı, fiyat belirlenmesinin zorluğu,

1.1.Doğalgaz sektöründe, LNG'nin dışa dönük maliyetlerinin yüksekliğinden dolayı, 20 yılı aşkın sürelerde sözleşmeler imzalanmaktadır. Bundan dolayı fiyat ve arzı ayarlama zorluğu (The Economist, 5 february 2007),

2. *En büyük rezerve ve üretime sahip Rusya'nın egemenliğini, diğer ülkelerin kabul edip etmeyeceği sorunu,*
3. *Rezerve sahip birçok ülkenin altyapı eksikliğinin bulunması ve bunu giderecek fonların (yabancı sermaye) ise, doğalgaz talep eden gelişmiş ülkelerden sağlanmasından dolayı, fiyat ve arzda OPEC benzeri ayarlama yapma zorluğu,*
4. *GECF'ye üye ülkelerin, OPEC'in bölgesel dağılımına oranla, daha uzak ve parçalı bir yapıda olması,*
5. *GECF'deki katılımın sürekli değişmesinden dolayı, tam bir politika uygulama zorluğu,*
6. *Doğalgaz fiyatlarının petrole bağımlı oluşu ve petrol fiyatlarındaki artış ve azalışların altı ay sonra doğalgaz piyasasını etkilemesi olarak sıralanabilir.*

Yukarıdaki sebeplerden, 2001 yılında kurulan GECF'nin doğalgaz piyasasında gücü olmasına rağmen, bir birlik oluşturup, OPEC benzeri bir yapıya geçememiş ve geçmesi de kısa zamanda zor görülmektedir. Ancak, bu ülkelerin doğalgaz arzını sabit tutarak, fiyatı etkileme güçleri olduğu ortadadır. Bu durumda da ülkeler arasındaki fikir ayrılığı ortaya çıkmaktadır. Rusya ve İran, doğalgazı siyasi ve jeopolitik amaçlı kullanma niyetinde (**Barkeshli, online, 10.03.2007**) iken, diğer üreticiler, doğalgaza sadece bir getiri sağlayan meta olarak bakmaktadırlar.

4.2. OGEC (Doğalgaz İhraç eden Ülkeler Teşkilatı) Kurulma İhtimali

Ne GECF'nin OPEC türü bir kuruluş olma isteği var, ne de bunu yapabilecek bir gücü var. Çünkü çok parçalı üretim yapısı ve siyasi anlayışı, altı yıldır bu ülkeleri bir araya gelmesini engellemektedir. Ancak, doğalgazda *OPEC* olabilecek başka türlü yapılanmalar bulunabilir. Dünya doğalgaz rezervinde ve üretiminde farklı ülkelerin egemenlikleri ve gelecekleri bulunmaktadır.

Doğalgaz rezervi ve üretiminde açık ara önde olan tek ülke Rusya'dır. Rusya, bu egemenliğini, şu an itibariyle Avrupa ve Asya üzerinde uygulamaktadır. Ancak, siyasi bakımdan doğalgazı *silah* olarak kullanma isteğinde olduğunu da belirtmektedir(Agoulnik,online,12.02.2007). Doğalgaz üretiminde etkili diğer ülke olan İran ise, son yıllarda Rusya'nın önderliğinde bir *OGEC* kurulmasından yana olduğunu belirtmekte ve destek olacağını bildirmektedir. Rusya'nın, Orta Asya Türk Cumhuriyetleri (OATC) üzerindeki etkisi ve onlarla yaptığı uzun dönemli anlaşmalarla (Kupchinsky, online, 6.2.2007), şu an dünya doğalgaz rezervinin %5'ine sahip OATC üzerinde dolaylı biçimde hakim durumda olduğu söylenebilir.

Bu konumda, önemli diğer bir ülke de Katar'dır. Çünkü Rusya, Orta Asya Türk Cumhuriyetleri ve İran, dünya doğalgaz rezervinin % 46'sına sahiptir. Katar'ın % 14'lük payı, iki açıdan önemlidir: *Birincisi*, Katar, bu ülkelere katıldığında, dünya doğalgaz rezervi içinde payları % 60'a varacak ve çok parçalı bir yapıdan kurtulacaklardır. *İkincisi* ise, zaten dünya doğalgaz rezervlerinde, ilk üç ülke (Rusya, İran ve Katar) büyük paya sahip olmasından, siyasi bakımından az parçalı, ama oranları yüksek bu üç ülkenin birleşmesinden bir *OGEC* kurulabilir. Ancak, bunun önünde teknik ve siyasi engeller bulunmaktadır: Öncelikli teknik engel, dünya gaz üretiminin %22'sini Rusya sağlarken; İran ve Katar, doğalgaz üretiminin sadece % 4,7'sini karşılayabilmektedir. Çünkü bu iki ülkenin altyapıya ihtiyaçları bulunmaktadır. Özellikle, Katar, bunun için büyük yatırımlar yapsa da, İran, altyapı yatırımlarını geciktirmektedir. Siyasi yönden, İran ile Rusya benzer bir düşünceye sahip olup, doğalgazı siyasi ve jeopolitik bir meta halinde kullanmak istiyorken; Katar, sadece bundan gelir sağlama düşüncesindedir. Katar'ın yönetiminde İngiliz ve Avrupalıların etkili olduğu da düşünüldüğünde, bu birlikteliğin şu an için zor olduğu söylenebilir. Sadece Rusya, İran ve Türkmenistan arasında kurulabilecek olan "*Orta Asya Gaz İhraç Eden Ülkeler Birliği*" Avrupa üzerinde farklı bir etkisi olmasa bile;

Asya'da, Çin ve Hindistan'ı etkileme ihtimali bulunmaktadır. ABD'nin, bütün bu gelişmelerden, doğalgaz ihtiyacındaki mevcut konumu nedeniyle etkilenmediği ve bu gelişmelerle de çok fazla ilgilenmediği de söylenebilir.

SONUÇ

Dünya ülkeleri, enerji ihtiyacının büyük kısmı iki fosil(birincil) kaynaktan sağlamaktadırlar. Bu kaynaklar; petrol ve doğalgazdır. İki kaynağın, dünyada kıt olmasından dolayı, üretiminde ve rezerv kullanımında tekelleşme eğilimleri vardır. Özellikle, petrol ve türevleri, 20.yy.dan günümüze insan hayatında çok önemli bir yere sahiptir. İnsan ihtiyacında bu iki kaynak, zorunlu ve lüks olarak önemli yerini almışlardır. Doğal olarak, dünya üzerindeki rezerv dağılımı adil olmaması, hem ekonomik, hem de stratejik anlaşmazlıklara ve çatışmalara neden olmaktadır. Özellikle, *petrolün üretiminde ve pazarlamasında bir tekel güç olarak OPEC bulunmakta; doğalgazda ise, rezerv açısından tekel yapı bulunsa da; üretim, pazarlama ve fiyat belirlemede tam bir tekel görünümü yoktur.* Doğalgaz piyasasında, GECF yeni kurulmuş olup, OPEC'e benzer bir çalışma sistemine sahip olmasının önünde; siyasi, ekonomik ve piyasa zorlukları bulunmaktadır.

Petrol ve doğalgaz kaynakları yönünden, uluslararası alandaki güç, artık bu enerjiye sahip olan ülkelerin elinde bulunmaktadır. Ancak, Ortadoğu ülkeleri, genelde uzun süre İngiltere'nin hâkimiyetinde bulunmaları ve devlet geleneklerinin zayıf olmasından dolayı, bu enerjilerde tam bir güce sahip değildirler. Arap Yarımadasındaki petrol ve doğalgaz üzerinde dolaylı ve dolaysız bir güç olarak, daha çok ABD bulunmaktadır. Bu güç uygulamasına en iyi örnek Irak'tır. Rusya ve İran ise, sahip oldukları enerjiyi, hem gelişmeleri için bir kaynak, hem de stratejik bir ürün olarak görmektedirler. Bölgedeki anlaşmazlıklar ve çıkar çatışmaları güç dengeleri açısından; ABD, Rusya ve İran arasında geçmektedir. *Petrol ve son yıllarda doğalgazın elde edilmesi için, siyasi ve askeri baskılar karşılığında, bunlara sahip olan*

ülkelerin de tekelleşme eğilimleri içerisine girerek kendilerine, ekonomik ve siyasi bir güç elde etme yollarını aradıkları belirtilebilir.

Enerji kaynaklarının üretimindeki her tekelleşme eğilimi, dünya ekonomisine büyük maliyetler getirmektedir. Bu da, dünya siyasetinde birçok sorunun nedenini, stratejik çatışma ve anlaşmazlıkların da temelini oluşturmaktadır.

KAYNAKÇA

1. BP, *Review of World Energy*, 2005.
2. BP, *Review of World Energy* 2006.
3. DPT, VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Madencilik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Enerji Hammaddeleri Alt Komisyonu Petrol-Doğalgaz Çalışma Grubu, Ankara: DPT Ya. No: 2606-ÖİK: 620, 2001.
4. Energy Information Administration, *International Energy Outlook 2006*, EIA, Washington, June 2006.
5. Gold R. and White, G. L., *Russia and Iran Discuss A Cartel For Natural Gas*, *The Wall Street Journal*, 2 Şubat 2007.
6. Hadi H, *The Gas Exporting Countries Forum: is it really a Gas OPEC in the Making?*, *Oxford Institute for energy studies*, NG13, June 2006.
7. International Energy Agency, *World Energy Outlook 2004*, OECD, Paris, 2004.
8. International Energy Agency, *World Energy Outlook 2005 MENA Insights*, OECD, Newyork, 2006.
9. OPEC, *Annual Statistic Bulletin 2005*, Austria, 2006 .
10. Ronald S and Myers Ja, *Market Structure in the New Gas Economy: Is Cartelization Possible?*, *Baker Institute, geopolitics of gas work paper series*, Standford, 2004.
11. Smith J. L., *Inscrutable OPEC? Behaviorl Tests of the Cartel Hypothesis*, *Center for Energy and Enviromenral Policy Research*, 03-005 WP, May 2003.

12. Uslu, K. *Avrupa Birliği'nde Enerji ve Politikalar*, Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F Dergisi, Yıl 2004, Cilt XIX, Sayı 1, İstanbul, 2004.
13. Yergin, D. (çev: Kamuran Tuncay), *Petrol Para Güç Çatışmasının Epik Öyküsü*, İş Bankası Kültür yayınları Genel yayın: 332, 3.Baskı, İstanbul, Mayıs 2003.
15. Adams,J.B. *Leadership role for Qatar*,
http://www.dnv.com/publications/classification_news/class_news_5_2004/LeadershiproleforQatar.asp (Erişim: 15,03,2007)
16. Artem A, *A New OPEC in the Pipeline?* ,Wednesday, October 20, 2004;
Page A27,
<http://www.washingtonpost.com/ac2/wpdyn/A465512004Oct19?language=printer> (Erişim: 12.2.2007)
17. Barkeshli, *We Need an Organization Like OPEC for Export of Gas*,
<http://www.irvl.net/FIRAN2.HTM> (Erişim:10.03.2007)
18. BBCa, *Grafiklerle dünyanın enerji talebi*,
http://www.bbc.co.uk/turkish/indepth/story/2006/02/060215_energy_demand.html(Erişim Tarihi: 01.03.2007)
19. BPa, *Report of Gas, Learn about Investing*,
<http://www.bp.com/extendedsectiongenericarticle.do?categoryId=2010208&ontentId=2017295> (Erişim: 15.03.20)
20. Crooks E, *Qatar plans LNG first*, *Financial Times*,
http://www.ft.com/cms/s/5d95dcecd19411dbb921000b5df10621_i_rssPage=672feb4-504a-11da-bbd7-0000779e2340.html (Erişim: 15, 03, 2007)
21. Kupchinsky, *World: 'Gas OPEC' Moves Closer To Becoming Reality*,
<http://www.rferl.org/featuresarticle/2007/02/F1091B1833DA4DE5922FCA2BA50D197.html> ,(Erişim: 6.2.2007)
22. Laçiner, *Arap-Türkiye-Avrupa Boru Hattı*,
<http://www.turkishweekly.net/turkce/yorum.php?id=279> (Erişim :21.05.2006)

23. OPECa, <http://www.opec.org/aboutus/history/history.htm> (Erişim: 04.03.2007)
24. OPECb, <http://www.opec.org/library/FAQs/aboutOPEC/q1.htm> (Erişim:05.03.2007)
25. OPECc, <http://www.opec.org/home/PowerPoint/Reserves/OPEC%20share.htm> (Erişim: 15.03.2007)
26. OPECd, <http://www.opec.org/home/PowerPoint/Reserves/World%20crude%20oil%20reserves.htm> (Erişim: 15.03.2007)
27. OPECe, <http://www.opec.org/library/FAQs/PetrolIndustry/q7.htm> (Erişim: 15. 03.2007)
28. OPECf, <http://www.opec.org/home/basket.aspx> (13,03,2007)