

PETROL PİYASALARININ YAPISI, PETROLÜN ETKİLEŞİM AĞLARI VE PETROL ŞİRKETLERİ ARASINDAKİ REKABET ORTAMI

Gökhan ÜRÜN*

Large number of stakeholders, a dense and international network of interactions and application of high technology characterize the oil business. Oil is the source of both wealth (economics) and power (politics). While it is scarce and concentrated in certain regions of the world, it is essential for a stable economy. Therefore, every nation-state would like to have and control as much oil as possible. Rivalry in the oil resource allocation makes it a political matter.

In this paper, the structure of petroleum markets and the characteristics of the oil business are described. A brief account of petroleum history, statistics regarding reserves and production by countries and companies are given to support the arguments. The political, economic, social and technological influences on oil companies are identified in the context of PEST analysis. The level of competition in the oil industry are further discussed by five forces analysis framework.

1. GİRİŞ

Petrol söz konusu olduğunda etkileşim içinde olan kişi ve kurumların (stakeholder: sosyal paydaş) sayısı artmakta, bu etkileşim uluslararası boyuta taşınmakta ve hem ekonomik hem de siyasi nitelik kazanmaktadır.

Enerji, ekonominin istikrarlı bir şekilde işlemesinin önemli bir şartıdır. Bugün dünyada ve ülkemizde kullanılan birincil enerji kaynaklarının dağılımına bakıldığında, petrolün yaklaşık %40 payla birinci sırada yer aldığı görülmektedir. Bu oran petrolün dünya ve millî ekonomiler için ne kadar vazgeçilmez bir kaynak olduğunu gösterirken, petrolün ekonomi ve refaha etkisine işaret etmektedir.

Enerji, kullanmasını bilene güç getirir. Bu güce sahip olmak ve dünyada dağıtımını denetim altına almak için 19. yüzyılın sonlarından itibaren petrol kaynakları üzerinde siyasi rekabet kızışmıştır ve şu anda devam etmektedir.

* Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) Arama grubu
Avrasya Dosyası, Enerji Özel, Bahar 2003, Cilt: 9, Sayı: 1, ss. 94-132.

Bu makalenin amacı petrol piyasalarını etkileyen temel unsurlara ve aralarındaki ilişkilere işaret etmek, karar alıcıların (ekonomik/ siyasi) hangi ortam ve şartlar altında kararlar aldıklarını göstermektir. Petrol şirketlerinin faaliyet gösterdiği, planlama teşkilatlarının öngörülerde bulunduğu, düzenleme örgütlerinin denetlemede bulunduğu petrol sanayisinin (dış çevre) ve piyasasının özellikleri ve bunları etkileyen faktörler bir araya getirilmeye çalışılmıştır. Önce petrol piyasalarının genel özellikleri ve yapısı verilmiş, petrol zenginliğinin beraberinde getirdiği sorunlar irdelenmiştir. Sonra petrol şirketlerinin faaliyet alanlarının ne gibi politik, ekonomik, sosyokültürel ve teknolojik etkenlere maruz kaldığı incelenmiştir (PEST analizi). Son kısımda petrol şirketlerinin karşılaştığı rekabet ortamı 'beş güç analizi' yöntemiyle araştırılmıştır.

2. PETROL PİYASALARININ VE SANAYİSİNİN YAPISI

a. Petrol Sanayisinin Genel Özellikleri ve Tarihçesi

Petrol dünya birincil enerji talebini karşılamakta kullanılan en önemli enerji kaynağıdır ve gelecekte de bu önemin devam etmesi beklenmektedir (Tablo 1). Bu nedenle petrol sanayisini ve piyasasını anlamak enerji politikalarına yön vermek açısından gereklidir.

**Tablo 1. Dünya Birincil Enerji Talebi¹
(MTPE: Milyon Ton Petrol Eşdeğeri).**

Birincil Enerji Cinsi	2000 (MTPE)	2000 (%)	2030 (MTPE)	2030 (%)
Kömür	2355	26	3606	24
Petrol	3604	38	5769	37
Doğal Gaz	2085	23	4203	28
Nükleer	674	7	703	5
Hidro (Su)	228	3	366	2
Diğer Yenilenebilir	233	3	318	4
Toplam	9179	100	15267	100

¹ International Energy Agency (IEA), *World Energy Outlook*, 2002 baskısı, (Paris: OECD / IEA, 2000), s. 530.

Petrol sanayisinin çalışma ortamı karmaşık (kompleks) ve dinamik. Karmaşıklığın nedeni birbirinden bağımsız veya birbirini tetikleyen çok sayıda ve nitelikte siyasal veya iktisadi etkene maruz kalmasıdır. Petrol sanayisi, ülkelerin Gayri Safi Milli Hasılasına (GSMH) hem doğrudan gelir üretirken hem de dolaylı olarak (diğer sanayilere girdi kısıtlaması getirerek) etki eden enerji sektörünün en önemli unsurudur. Sürdürülebilir ekonomik kalkınma için kesintisiz enerji arzı gereklidir. Bu öneminden dolayı birçok ülke petrol kaynaklarına sahip olmayı veya bu kaynakları kontrol etmeye ister. Bu gerçek petrol sanayisinin siyasi bir boyut kazanmasının temel nedenidir. Ekonomik konular eğer ulusal çıkarlar (değerler) için yeterli derecede önem taşıyorsa, güvenlik/askerî konu haline dönüşebilirler.² Tarihte petrol rezervlerine hakimiyet uğruna askerî gücün kullanıldığı ve birçok çatışma ve savaşın çıktığı görülmüştür.

Bütün bu etkiler yumağı içinde, petrole sahip olanlar (devlet/ özel mülkiyet) ve bu kaynakları üretip ekonomiye kazandırmak isteyen şirketler (devlet/ özel teşebbüs) arasında devletleri, uluslararası kuruluşları ve sivil toplum örgütlerini de içine alan ilişkiler ağı gelişir. Millî çıkarlar, kâr hesapları, çevresel etkiler gündem konularıdır. Devletler petrol piyasalarının en önemli oyuncularından biridir, hem petrol kaynaklarının sahibi hem de piyasayı düzenleyici olarak karşımıza çıkarlar. Petrol piyasalarına devlet müdahalesi sıkça karşılaşılan bir olgudur, devletler bu müdahalelerini piyasadaki rekabet aksaklıkları, olağanüstü kârları, yüksek sermaye yoğunluğunu, riskleri ve yatırım projelerinin uzun vadeye yayılmasını öne sürerek savunmaktadırlar.³

Hegemonik istikrar teorisi, hegemonyayı maddi kaynaklara hakimiyet olarak tanımlamaktadır. Bu kaynaklardan dört tanesi (ham maddeler, sermaye, piyasa kaynakları üzerinde denetim kurma ve (katma) değeri yüksek malların üretimi üzerinde rekabet avantajının olması) üzerinde denetim kurmak hegemonya için gerekli şart olarak görülmektedir.⁴ Ham maddeler üzerinde denetim bir güç kaynağı olarak görülmüş ve geleneksel olarak yayılmacılığı (toprak sınırları açısından), emperyalizmi ve dolaylı etki altına almayı haklı çıkarmak için kullanılmıştır.⁵ Petrol ham maddeler arasında en önemli olanlardan birisi olduğundan, petrol hakimiyeti hegemonya kurmak için gereklidir.

² R. O., Keohane, *Hegemony in the World Political Economy. After Hegemony, Cooperation and Discord in the World Political Economy*: (Princeton University, 1988), Bölüm 3, ss. 31-46.

³ O., Noreng, 'National Oil Companies and Their Government Owners: *The Politics of Interaction and Control*', *The Journal of Energy and Development*, Cilt. 19, Sayı 2, 1988, ss. 197-226.

⁴ Keohane, *Hegemony...*, 1984.

⁵ Keohane, *Hegemony...*, 1984.

.....
Petrol sanayisi ve piyasaları dinamik, sürekli hareket halindedir. Siyasal, iktisadî, sosyokültürel ve teknolojik etkenler altında dengeler sürekli değişir.

Petrol sanayisi ve piyasaları dinamiktir, sürekli hareket halindedir. Siyasal, iktisadî, sosyokültürel ve teknolojik etkenler altında dengeler sürekli değişir. Bu özelliğinden dolayı petrol sanayisi ve piyasalarını anlamak ve gelişmelere göre önceden önlem almak sadece geçmişin tahlili ile mümkün değildir. Dünya petrol sanayisi

Birinci Dünya Savaşına kadar ABD (özellikle Rockefeller tekeli) tarafından kontrol edilmiştir.⁶ Daha sonra özel şirketlerin, 'yedi kız kardeş' olarak da adlandırılan dikey entegrasyon⁷ yapısına sahip büyük (major) petrol şirketlerinin gücü artmıştır.⁸ İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Orta Doğu devletleri arasındaki güç dengesi değişmiş, İran petrol kaynaklarını millileştirmiştir⁹ ve büyük petrol şirketlerinin petrol piyasasındaki ağırlıkları azalma eğilimine girmiştir¹⁰ (Tablo 2).

Tablo 2. Büyük Petrol Şirketlerinin Uluslararası Petrol Ticaretindeki Ağırlıkları (% olarak).¹¹

	1950	1957	1970	1980
Petrol Kaynaklarının Kontrolü	100	100	100	100
Yedi Büyükler (Kızkardeş)	98.2	89.0	68.9	30
Diğer Uluslararası Şirketler	1.8	11.0	31.1	70

1960 yılında petrol ihraç eden ülkelerin çıkarlarını korumak amacıyla OPEC kurulmuş ve 1969-1973 tarihleri arasında hükümetler, şirketler ve piyasalar arasında pazarlıklar başlamıştır.¹² Dünya ekonomisinin 1960'larda hızlı büyümesi ve petrole olan talebin buna

⁶ Yergin, D., *The Prize, The Epic Quest For Oil, Money And Power*, (Touchstone Book, Simon & Schuster Inc., 1992), s. 885.

⁷ Dikey entegrasyon, petrol sektörünün değer yaratan bütün faaliyetler zincirinden (arama, sondaj, üretim, taşıma, rafinaj ve pazarlama) birkaçının veya tümünün bir petrol şirketi çatısı altında toplanmasına denir. Böyle bir yapıda faaliyet gösteren petrol şirketi dikey entegre şirket olarak adlandırılır.

⁸ S. Strange, *States and Markets: An Introduction to International Political Economy*. (Londra: Frances Pinter, 1988).

⁹ Strange, *States...*,

¹⁰ J.W. Baddour, 1997. 'The International Petroleum Industry: Competition, Structural Change And Allocation Of Oil Surplus' *Energy Policy*, Cilt 25, Sayı 2, ss. 143-157.

¹¹ Baddour, 'The International...', 1997, a.g.e.

¹² Strange, *States...*,

paralel olarak artması OPEC'in pazarlık payını arttırmıştır.¹³ İlk petrol şoku (krizi) bütün bu gelişmelerin üzerine, 1973'te Arap-İsrail savaşının etkisiyle ortaya çıkmıştır. Bu petrol şoku dünya güvenlik yapısını ve devlet - şirket - piyasa ilişkilerini değiştirmiştir.¹⁴ ABD kendini enerji ihtiyacını karşılamakta güvensiz hissetmiş ve 1974 yılından sonra güvenliğini arttırmak amacıyla üç politika izlemiştir. Bunlar petrol talebini kısmak (daraltmak), işbirliği yapabileceği ortaklar aramak ve petrol sektöründe askeri güç kullanarak da etkin olmak.¹⁵ 1973' ten sonra piyasalar başat rol oynamaya başlamış, petrol şirketleri arama ve üretim faaliyetlerini OPEC dışı sahalara yönlendirmiş ve petrol ithal eden ülkeler ise alternatif enerji kaynaklarının kullanımına daha fazla önem vermeye başlamıştır.¹⁶

1973'ten önce Suudi Arabistan'daki dünyanın en büyük petrol rezervlerini dört Amerikan şirketi ürettiyordu.¹⁷ Bu büyük (kız kardeş) Amerikan şirketleri Standard Oil of California (Chevron), Texaco, Standard Oil of New Jersey (Exxon) ve Socony-Vacuum (Mobil) idi.¹⁸ Ambargodan sonra petrol fiyatları dört katına çıkmış ve petrol ihraç eden ülkeler çok büyük paralar kazanmıştır. Bu olaylar Milli Petrol Şirketlerini (MPŞ) 'hidrokarbonları üzerinde daha fazla kontrol talep etmeye, bağımsız bir yol izlemeye ve devletlerinin sahip olduğu petrol şirketlerini güçlendirmeye'¹⁹ sevk etmiştir. Yeni petrol şirketlerinin ortaya çıkması, MPŞ'nin güçlenmesi ve mevcut büyük petrol şirketlerinin piyasadaki yerlerini koruma çabalarıyla ilgili daha ayrıntılı tartışmalara aşağıdaki bölümlerde değinilmiştir.

Petrol piyasalarının bu karmaşık ve dinamik ortamı belirsizliği arttırmaktadır. IEA²⁰ enerji / petrol piyasalarındaki talebi ve petrol/ enerji altyapı yatırımlarını belirleyen değişkenler olarak, makroekonomik koşulları (ekonomik büyüme, ekonomideki yapısal değişiklikler (imalat sektöründen hizmet sektörüne doğru yöneliş ve enerji hizmetlerinde yüksek teknolojinin rolünün büyümesi), enerji / petrol kaynaklarının mevcudiyetini (*availability*), arz maliyetleri ve fiyatlarını, enerji teknolojilerindeki gelişmeleri, enerji ve çevre politikaları mik-

¹³ Strange, *States...*,

¹⁴ Strange, *States...*,

¹⁵ Strange, *States...*,

¹⁶ Strange, *States...*,

¹⁷ OGJ Special, 'The Role Of The State Oil Companies: State Oil Companies Have Major Role In The World' *Oil and Gas Journal*, (16 Ağustos, 1993), ss. 37-70.

¹⁸ Keohane, *Hegemony...*,

¹⁹ OGJ Special, (16 Ağustos, 1993), a.g.e.

²⁰ *International...*,

tarını göstermiştir. Böyle yüksek belirsizliklerin değerlendirilmesinde ve ileriye yönelik tahminlerde bulunulmasında belirsiz kaynakları gruplandırarak senaryo analizleri yapılmalıdır. Petrol şirketleri, strateji belirlerken 20-25 yıllık zaman dilimi içinde iş ortamlarında (*business environment*) olacakları tahmin edebilmelidir, bu zaman içinde olacakları kesin olarak öngörmek mümkün değildir, ama değişik senaryolar oluşturarak bir fikir edinmek yararlı olacaktır.²¹

b. Petrol Rezervleri ve Üretimi

Petrol rezervlerinin büyük bir kısmı Orta Doğu ülkelerinde bulunmaktadır (Tablo 3) ve bu ülkeler OPEC petrol üretiminin çoğunluğunu karşılamaktadır. 2000 yılı dünya petrol üretiminin % 38.4'ü OPEC tarafından karşılanmıştır, OPEC'in Orta Doğu'lu üyelerinin üretimi dünyanın %28.1'ine karşılık gelmektedir.²²

Birinci petrol şokunu takiben MPŞ'leri kazandıkları yüksek gelirlerle güçlendiler, bunun nedeni, 'güçlü ve büyük devlet petrol şirketlerini, üretim faaliyetlerinden, daha girişken olarak hem kendi ülkelerinde hem de dışarıda downstream (rafinaj ve pazarlama) faaliyetlere kaymasıdır'.²³ Glayson²⁴ MPŞ'nin birincil amaçlarının, devletin çokuluslu şirketlere olan bağımlılığını azaltmak, yerli petrol kaynaklarını güvenceye almak ve petrol endüstrisiyle ilgili bilgilerini arttırmak olarak sıralamıştır. Bugün geldikleri noktaya bakılırsa, bu amaçlarını gerçekleştirmekte önemli bir mesafe kaydettikleri görülür (Tablo 4 ve 5).

Petrol rezervleriyle ilgili istatistiklere bakıldığında farklılıklar göze çarpar, bunun nedenlerinden biri rezervlerin geleneksel olarak kanıtlanmış (*proved*), muhtemel (*probable*) ve olası (*possible*) olarak sınıflandırılmasına rağmen, istatistiklerde açıklama yapmaksızın sadece rezerv olarak ifade edilmesidir. Kanıtlanmış petrol rezervleri üç temel kaynaktan artar. Bunlar: 1) Dünyanın herhangi bir yerinde yeni petrol (rezervi) keşifleri. 2) Teknolojideki ilerlemeden dolayı bilinen rezervlerin kurtarımının daha etkinleşmesi ve artması. 3) Önemli petrol üreticilerinin, bilinçli olarak ve kendi çıkarlarını gözeterek, rezervlerle ilgili istatistiksel oyunlar çevirmeleridir.²⁵

²¹ G. Johnson, ve K. Scholes, *Exploring Corporate Strategy, Text and Cases*. (Prentice-Hall, Inc, 1999), 5. baskı, s. 1

²² *International...*,

²³ OGJ Special, (16 Ağustos 1993).

²⁴ L.E. Glayson, *National Oil Companies*. (New York: John Wiley and Sons Ltd, 1981), s. 269.

²⁵ R. Grosse ve J. Yanes, 'Why Oil Will Cost \$ 5 per Barrel in 2010'. *The Fletcher Forum of World Affairs*, Cilt. 25, (Kış 2001), ss. 59-73.

İlk iki kaynak açıktır ve petrol tarihine bakınca hem arama hem de üretim teknolojilerindeki ilerlemelerin sırasıyla tespit edilen rezerv ve kurtarılabılır rezerv miktarlarını arttırdığı görülmektedir. Gelecekte de teknolojik ilerlemeler petrol rezervlerinin artmasına yol açacaktır. Üçüncü kaynak, yani petrol üreticilerinin rezerv miktarlarındaki oyunları da petrol tarihi boyunca izlenmiştir. Rezervlerin olduğundan az gösterilmesi piyasalarda kıtlık beklentilerine neden olmuş ve petrol fiyatları yükselmiştir.²⁶ Diğer yandan bazı ülkeler, OPEC içindeki pazarlık paylarını arttırmak amacıyla rezervlerini olduğundan fazla gösterebilmektedir.²⁷ OPEC dahilindeki ülkelerden bazıları kendilerine tanınan petrol üretim limitinin (kotasının) üzerinde petrol üretip satma yoluna da gidebilmektedir. Zaman zaman OPEC'e üye ülkelerin üretim miktarlarında kısıntıya gitmeleri ve kapasitelerinin altında üretim yapmaları sonucunda, günlük dünya petrol üretimi sınırlanmış ve petrol fiyatı üzerinde fiyat yükseltici baskı uygulanmıştır. Bu üretim kısıma politikası kısa vadede başarıya ulaşmış, daha sonra (yüksek fiyatların üretim artışlarını beraberinde getirmesinden dolayı) ise fiyatlar üzerinde düşme yönünde baskı gelmiştir.²⁸

²⁶ Grosse ve Yanes, 'Why...'

²⁷ Grosse ve Yanes, 'Why...'

²⁸ Grosse ve Yanes, 'Why...'

Tablo 3. Ülkelerin petrol rezervleri, kaynakları ve üretimleri²⁹

Sıralama	Ülke	Kalan Rezerv (milyar varil)	Keşfedilmemiş Kaynaklar (milyar varil)	Bugüne Kadar Toplam Üretim (milyar varil)	2001 Üretimi (milyon varil / gün)
1	Suudi Arabistan	221	136	73	8.5
2	Rusya	137	115	97	7.0
3	Irak	78	51	22	2.4
4	İran	76	67	34	3.8
5	BAE	59	10	16	2.5
6	Kuveyt	55	4	26	1.8
7	ABD	32	83	171	7.7
8	Venezuela	30	24	46	3.0
9	Libya	25	9	14	1.4
10	Çin	25	17	24	3.3
11	Meksika	22	23	22	3.6
12	Nijerya	20	43	16	2.2
13	Kazakistan	20	25	4	0.8
14	Norveç	16	23	9	3.4
15	Cezayir	15	10	10	1.5
16	Katar	15	5	5	0.8
17	İngiltere	13	7	14	2.5
18	Endonezya	10	10	15	1.4
19	Brezilya	9	55	2	1.4
20	Tarafsız Bölge*	8	0	5	0.6
	Diğerleri	73	220	91	16.2
	Toplam	959	939	718	75.8

* (Kuveyt / Suudi Arabistan)

²⁹ International...

Tablo 4. Dünyanın Hidrokarbon Üretim Liderleri.³⁰

Sıralama	Şirket Adı	Üretim, milyon varil/yıl
1	Saudi Arabian Oil Co. (Suudi Arabistan MPŞ)	3023.7
2	National Iranian Oil Co. (İran MPŞ)	1316.9
3	Petroleos Mexicanos (Meksika MPŞ)	1278.0
4	Petroleos de Venezuela SA (Venezuela MPŞ)	1258.9
5	China National Petroleum Co. (Çin MPŞ)	1168.0
6	Royal Dutch/Shell	859.0
7	Nigerian National Petroleum Corp. (Nijerya MPŞ)	772.3
8	Iraq National Oil Co. (Irak MPŞ)	770.2
9	Kuwait Petroleum Corp. (Kuveyt MPŞ)	757.4
10	BP Amoco plc	723.0
11	Abu Dhabi National Oil Co.	692.0
12	National Oil Corp.(Libya MPŞ)	508.1
13	Pertamina (Endonezya)	474.1
14	Lukoil (Rusya)	468.7
15	Petroleo Brasileiro SA (Petrobras, Brezilya MPŞ)	383.3
16	Ministry of Petroleum and Minerals (Umman MPŞ)	304.9
17	Sonatrach (Cezayir MPŞ)	300.8
18	Egyptian General Petroleum Corp. (Mısır)	295.3
19	Elf Aquitaine	291.6
20	Sonangol (Angola)	267.9
	Toplam	5914.1

³⁰ R. J. Beck ve M. Radler, 'OGJ200:Non-state Companies Chipping away at State Companies' Dominance of OGJ100 Reserves, Production'. *Oil and Gas Journal*, (13 Eylül 1999), ss. 68-76.

Tablo 5. Dünyanın Hidrokarbon Rezerv Liderleri.³¹

Sıralama	Şirket Adı	Üretim, milyon varil/yıl
1	Saudi Arabian Oil Co. (Suudi Arabistan)	259000.0
2	Iraq National Oil Co. (Irak)	112500.0
3	Kuwait Petroleum Corp. (Kuveyt)	94000.0
4	Abu Dhabi National Oil Co.	92200.0
5	National Iranian Oil Co. (İran)	89700.0
6	Petroleos de Venezuela SA (Venezuela)	76108.0
7	National Oil Corp.(Libya)	29500.0
8	Petroleos Mexicanos (Meksika)	28399.0
9	China National Petroleum Co. (Çin)	24000.0
10	Nigerian National Petroleum Corp. (Nijerya)	22500.0
11	Petroleo Brasileiro SA (Brezilya)	14600.0
12	Lukoil (Rusya)	10726.0
13	Royal Dutch/Shell	10031.0
14	Sonatrach (Cezayir)	9200.0
15	BP Amoco plc	7304.0
16	Sonangol (Angola)	5412.0
17	Ministry of Petroleum and Minerals (Umman)	5376.0
18	Pertamina (Endonezya)	4979.7
19	Dubai Petroleum Co. (BAE)	4000.0
20	Oil & Natural Gas Corp. (Hindistan)	3972.0
	Toplam	03507.7

c. OPEC'in Yapısı

1950 ve 1960'lar boyunca ev sahibi ülkeler (*host countries*) (yüzde elli-elli üretim paylaşım anlaşmaları ve vergi oranlarında tek taraflı değişiklikler yolu ile) petrol rantından daha fazla pay elde etmelerine rağmen, petrol üreten / üretilen ülkeler olarak ortaklaşa karar alıp ortak eylemde bulunacak bir yapıya kavuşamamışlardı. Tek başlarına petrol rantından daha fazla pay talep etmeleri durumunda, petrol şirketlerinin kendi ülkelerinde arama ve üretim (A-Ü) faaliyetlerini durdurmasından ve bu aktiviteleri başka ülkelere kaydırmasından endişe duyuyorlardı. Ev sahibi ülkelere hiçbirisi (devrimci Libya hükümeti dışında) böyle bir risk alabilecek iradeye sahip değildi. Bu koşullar altında,

³¹ Beck, R. J. ve Radler M., (Eylül 1999), a.g.e.

Venezuela, Suudi Arabistan, Irak, Kuveyt, İran, Mısır ve Suriye Nisan 1959'da 'petrol şirketlerine karşı politikalarında eşgüdüm (koordinasyon) sağlamak amacıyla' Maadi Paktını imzaladılar.³² Daha sonra petrol ihraç eden ülkeler ortaklaşa karar alarak petrol şirketlerine ve onların tabi oldukları hükümetlere karşı pazarlık güçlerini arttırmak ve petrol arzı ve fiyatını kontrol etmek amacıyla Eylül 1960'ta (Bağdat Kararı (Resolution) ile OPEC'i kurdular.³³ Haziran 1968'te OPEC petrol politikasını duyurdu (Declaration of Oil Policy) ve üye ülkelerin, 'iştirak, imtiyazlarının (concessions) tekrar müzakeresi ve üretici devletin fiyatlandırma politikalarında kontrolü konularındaki çabalarda eşgüdüm sağlamak'ta kararlılığını vurguladı.³⁴

Irak'ın 1 Haziran 1972 tarihinde IPC (Iraq Petroleum Company)'yi millileştirmesini takiben, OPEC petrol şirketlerinin (kaynaklarının) millileştirilmesini egemen ülkelerin (hukuki açıdan) meşru bir davranışı olarak niteledi.³⁵ Bu OPEC'in yabancı (çokuluslu) petrol şirketlerinin ve bunların tabi oldukları devletler tarafından yönlendirilen petrol rejimine meydan okumaya hazır olduğunun bir göstergesiydi.

OPEC'in ilerleyen yıllarda piyasa gücünü arttırması, örgütün birçok araştırmacı tarafından kartel olarak nitelenmesine neden olmuştur. Pirog ve Stamos³⁶ bir kartelin gelişmesi için dört şartın (ilk ikisi talep, diğer ikisi arzla ilgili) varolması gerektiğini iddia etmişlerdir. Buna göre ilk şart kartelin sattığı mala olan talebin istikrarlı olması ve (fiyata) esnek olmamasıdır.³⁷ İkinci şart satılan malın tüketicilerinin örgütlenmemiş olması ve kartelin 'keyfi' hareketlerine, birlikte karşı hareketlerde bulunamamalarıdır. Üçüncü şart az sayıda büyük üreticinin olması. Son olarak ise yeni üreticilerin piyasaya girişlerinin sınırlandırılmasıdır. OPEC aşağıdaki bölümlerde değinileceği gibi bu şartların aşağı yukarı sağlandığı bir piyasada örgütlenmiştir.

³² S. Bromley, *American Hegemony and World Oil*. (Polity Press, 1991), s.152.

³³ Odell, P., *Oil and World Power*, (Londra: Penguin Books, 7. Baskı, 1993), ss. 217-218.

³⁴ Bromley, *American...*

³⁵ Bromley, *American...*

³⁶ R.L. Pirog, and S.C.Jr. Stamos, *Energy Economics, Theory and Policy*. (New Jersey: Prentice Hall Inc., 1987), ss. 105-107.

³⁷ Petrol talebinin fiyat esnekliği: $E = - (\Delta Mt / Mt) / (\Delta F / F)$

ΔMt : Talep edilen petrol miktarındaki değişiklik

Mt : Talep edilen petrol miktarı

ΔF : Petrolün fiyatındaki değişiklik

F : Petrol fiyatı

Petrol talebinin fiyat esnekliği, petrol fiyatındaki nispi (yüzde olarak) değişikliğin, talep edilen petrol miktarında oluşturacağı nispi (yüzde olarak) değişikliği gösterir. Fiyat ve talep edilen miktar ters orantılı olduğu için, talebin fiyat esnekliği formülünün önüne, kullanımı kolaylaştırmak amacıyla, eksi işaret konulur. Bu durumda eğer $0 < E < 1$ arasında ise o mal (petrol) fiyata esnek değildir. Daha sade bir ifadeyle, eğer fiyat-taki değişiklik, talep edilen miktarda fazla değişime neden olmuyorsa o mala olan talep, fiyata esnek değildir.

grup olarak tanımlanabilir; bunlar genelde ekonomik ihtiyaçlarından dolayı fiyat şahinleri olarak davranırlar.⁴² Dolayısı ile, petrol üreten her ülkenin çıkarları çakışmaz, bu ülkeler arasında bir fikir birliği yoktur, hepsinin amaçlarını en iyileyen (optimum) fiyatta anlaşmaya çalışırlar.⁴³

OPEC ülkelerinin çoğunluğu, yüksek borca sahiptirler, ekonomilerini çeşitlendirememiş ve halen petrol gelirlerine çok bağımlıdırlar (Endonezya hariç); dolayısı ile ekonomilerini kötü yönetmelerinden dolayı bu ülkelerin çoğu 'yüksek özümleyiciler' haline gelmişlerdir.⁴⁴ Kuveyt ve BAE dışındaki Körfez ülkeleri artan harcamalarını finanse etmek için petrol fiyatlarının yüksek olmasına ihtiyaç duymaktadır. Bu önemli gelişme OPEC' in gelecekte petrol arzında ve fiyatlandırmasında nasıl bir tavır sergileyeceği etkilemektedir ve OPEC'in petrol fiyatlarını neden \$25/varil seviyesinde tutmak istediğini açıklamamıza da yardımcı olmaktadır.⁴⁵

OPEC ülkelerinin finansal ihtiyaçlarının artışı, örgütün neden daha önce izlediği piyasa payı stratejisini bırakıp, 1999 yılından itibaren üye ülkelerin finansal gereksinimlerini karşılayacak seviyede petrol fiyatını hedefleyen (ve daha yüksek fiyat bandına geçişi getiren) gelir stratejisine geçtiğini açıklamaktadır.⁴⁶

Kota disiplinini sağlamak OPEC petrolüne talebin yüksek olduğu zamanlarda kolaydır, çünkü belirlenen kotalar bazı ülkelerin üretim kapasitelerine karşılık gelmekte veya aşmaktadır. Üretim kısıntısına gidildiğinde ise aynı disiplinin sağlanması zordur, üye ülkeler birbirlerini kandırarak, kota sınırlarını aşan miktarda petrol üreterek satma yolunu tercih edebilirler.

d. Petrol Piyasası Modelleri

Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) Dünya Enerji Modeli (DEM) petrol arzı modülü, dünya petrol talebinin OPEC dışı ülkelere ve konvansiyonel olmayan petrolden karşılanamayan kısmının (residual: geriyekalan, artık talep) OPEC tarafından üretilip piyasaya arz edileceğini varsayar⁴⁷ (Şekil 1). Uluslararası yakıt fiyatları ve teknoloji

⁴² Kohl, 'OPEC...'.

⁴³ Mitchell, 'A New...'.

⁴⁴ Kohl, 'OPEC...'.

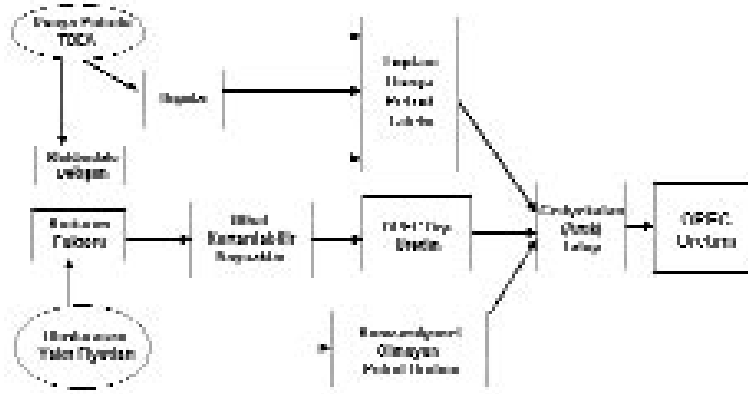
⁴⁵ Kohl, 'OPEC...'.

⁴⁶ Ait-Laoussine, N., 'OPEC: the Need to Reform the Current Pricing System', *Middle East Economic Survey*, (25 September.2000), ss. 43:39/ W. L. Kohl, 'OPEC Behavior, 1998-2001', *The Quarterly Review of Economics and Finance*, (2002), Cilt 42, *Special Issue: Oil and the Economy: Recent Developments in Historical Perspective*, ss. 209-233.

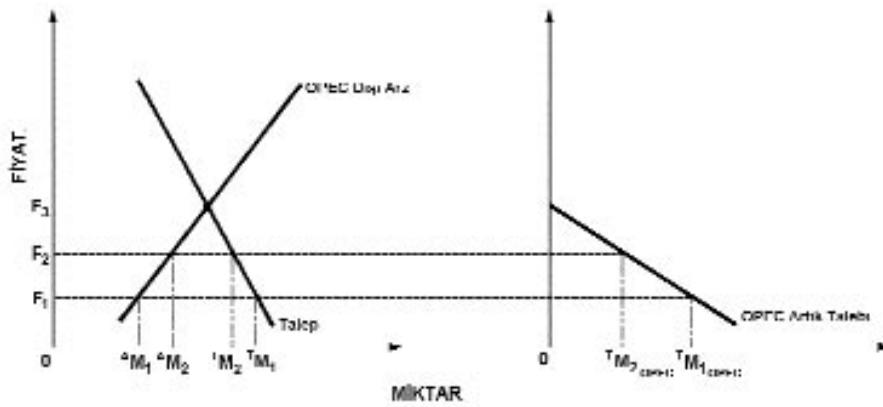
⁴⁷ International Energy Agency (IEA), 2002, a.g.e.

yeraltında bulunan petrol kaynaklarının ne kadarının yeryüzüne çıkarılabileceğini, yani kurtarım faktörünü belirler. Kurtarım faktörü, nihai (ultimate) kurtarılabılır petrol miktarını hesaplamakta kullanılır. Bu da OPEC dışı üretim kapasitesini kontrol eder. Konvansiyonel olmayan petrol (petrol şeyli ve kumtaşı, kömürden elde edilen petrol ve GTL) konvansiyonel olana göre daha maliyetlidir; dolayısı ile ancak uluslararası yakıt fiyatlarının yeterli seviyede yüksek olması durumunda piyasaya arz edilebilir. Sonuç olarak dünya petrol talebi, OPEC dışı kaynaklardan, konvansiyonel olmayan petrolden ve OPEC üretiminden sağlanır.⁴⁸

Şekil 1. Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) Dünya Enerji Modelinin, Petrol Arzı Modülü.⁴⁹



Şekil 2. OPEC Artık (Residual) Talebini Gösterir Grafik.⁴⁹



⁴⁸ International...

⁴⁹ International...

Şekil 2’de OPEC artık talebi (residual demand) nasıl karşıladığı basitleştirilerek grafik halinde sunulmuştur. Petrol fiyatı F_1 olduğu zaman OPEC dışı kaynaklardan piyasaya arz edilen petrol miktarı AM_1 , (dünya tarafından) talep edilen petrol miktarı ise TM_1 ’dir ve açığı kapatmak için $^TM_{OPEC}$ kadar OPEC petrolü talep edilmektedir. Fiyat F_2 ’ye yükseldiğinde OPEC dışı arz miktarı artmakta AM_2 , talep edilen petrol miktarı azalmakta TM_2 ve (azalan) açığı kapatmak için talep edilen OPEC petrolü miktarı $^TM_{OPEC}$ seviyesine düşmektedir. Eğer fiyat F_3 seviyesine çıkarsa bütün talep OPEC dışı kaynaklardan sağlanabilecek ve OPEC petrolüne talep olmayacaktır. Petrol fiyatları artınca OPEC dışı arz miktarının artmasının nedeni, kısa vadede daha önce marjinal (yüksek üretim maliyetli) olan petrol sahalarının üretime geçmesi, orta/uzun vadede ise önceden keşfedilen yeni sahaların geliştirilmesi ve faaliyete geçmesi ve arama yatırımlarının artması sonucu yeni sahaların keşfedilerek, geliştirilip üretime alınmasıdır.

Petrol piyasalarının yapısı ve OPEC’in petrol arzıyla ilgili değişik modeller vardır. Bu makalenin kapsamı itibarı ile bu bölüm ve 2.3.’teki tartışma yeterli görülmüştür.

e. Petrol Fiyatları

20. yüzyılın ilk 70 yılında petrol özel petrol şirketleri tarafından üretilip satılırken petrol fiyatı yaklaşık \$2/varil olmuş ve bu fiyat istikrarı OPEC (petrol ihraç eden ülkeler örgütü) ülkelerinin 1973’te uygulamaya koydukları politikalara kadar sürmüştür. Bu tarihten sonra petrol fiyatı daha dalgalı bir seyir izlemiş ve değişken olmuştur.⁵¹

Petrol fiyatları 1990’ların ortasından itibaren istikrarsız olmuş ve fiyat dalgalanmaları sıklaşmıştır. Petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar daha geniş fiyat aralığında gerçekleşmiştir. Fiyatlar 1999 Şubatında \$10/ varil ile 2000 yılı Sonbaharında \$33/varil aralığında gerçekleşmiştir⁵² (Şekil 3).

⁵⁰ R.L. Pirog and Stamos, *Energy...*, s. 106’dan değişiklikler yapılarak çizilmiştir.

⁵¹ Grosse ve Yanes, (Kış 2001), a.g.e.

⁵² *International...*

Şekil 3. Brent Petrolünün Fiyatındaki (Nominal ABD \$) Dalgalanmaları Gösteren Grafik.⁵³



Petrol fiyatındaki dalgalanmaları etkileyen faktörler, OPEC'in üretim politikalarındaki değişiklikler; üretici ülkelerin, özellikle Irak'ın, gelecekteki üretim politikaları üzerinde spekülasyonlar; kısa vade arz denge-sizliklerine neden olan ani talep değişiklikleri, atıl üretim kapasitesinde ve ham petrol ve petrol ürünlerinin stoklarındaki düşüş (fiyatları talep değişikliklerine (artışlarına) daha duyarlı hale getirmiştir); bazı OECD ülkelerindeki çevre kanunları ve ürün kalitesi şartnameleri (bu sayede petrol ürünleri piyasaları parçalanmıştır, bu da bazı bölgesel kısa vade arz kısıtlıklarına neden olmuştur) olarak sıralanabilir.⁵⁴

Şekil 4'te fiyat dalgalanmalarının en önemli sebeplerine işaret edilerek son 30 yıl içindeki fiyat değişimleri gösterilmiştir. Tek bir neden fiyat artışı veya düşüşünü açıklamaya yetmez, piyasanın bütün şartlarının irdelenmesi ve değerlendirilmesi gerekir, bu değişikliklerden kimlerin yararlandığının tespiti tahlile stratejik derinlik kazandırır ve piyasa oyuncularının strateji ve taktiklerinin ipuçlarını verir.

Örneğin, 1973 petrol krizini çözümlenmeye başlarken, ilk önce piyasa aktörlerinin amaçlarının araştırılması yerinde olur. Bu amaçları şöyle özetleyebiliriz: OPEC ve diğer üretici ülkelerin amaçlarını, petrol şirketleriyle olan ilişkilerinde pazarlık güçlerini arttırmak, yüksek petrol fiyatı sonucu artan gelirleriyle ekonomik büyüme ve kalkınmayı gerçekleştirmektir; OPEC'in Arap üyeleri için ek bir amaç olarak, İsrail-Arap

⁵³ International...

⁵⁴ International...

sorununda petrolü silah olarak kullanmak olarak sıralanabilir.⁵⁵ Petrol Şirketlerinin amaçları arasında üretim kontrolünü ellerinde tutmak ve yüksek fiyatlarla kârlarını azami arttırmak sayılabilir.⁵⁶ ABD yönetiminin amacı, İsrail Arap sorununa siyasi çözüm bulmak için Arap petrol üreticilerinin ekonomik büyüme ve kalkınmasını desteklemek, rekabet halinde bulunduğu Batı Avrupa ve Japonya'nın enerji maliyetlerini yükselterek rekabet avantajı sağlamaktı. Bundan dolayı kriz öncesi OPEC ve petrol şirketlerinin anlaşarak petrol fiyatlarını yükseltmesine göz yumdu.⁵⁷

1973 petrol krizi öncesi şartlara göz attığımızda, dünya çapında hızlı ekonomik büyümeden kaynaklanan ham petrol ve petrol ürünlerine güçlü ve artan bir talep olduğunu, Avrupa ve Japonya'da rafinaj kapasitesi kısıtlamalarından dolayı petrol ürünlerinde kıtlık olduğu, tanker kısıntısı yüzünden taşıma problemleri olduğunu ve siyasi nedenlerden ötürü Trans-Arabian Boru Hattı'nın kapandığını görmekteyiz.⁵⁸ Bu nedenlerden dolayı OPEC'in eli güçlendi. Batı Avrupa, Japonya ve ABD sürdürülebilir kalkınma için OPEC petrolüne daha fazla ihtiyaç duyuyordu, bu şartlar altında ABD ve Hollanda'ya uygulanan ambargo, piyasadan çekilen arz ve panik havası petrol fiyatlarının dört kat artmasına neden oldu.

1973-1974 petrol fiyat artışı ABD'ye ne kazandırdığının hesabını yaparsak: ABD'deki marjinal (yüksek maliyetli) petrol sahaları yeniden üretime geçti; ABD petrolde kendi kendine yeterlikte ilerledi, yerli üreticileri destekledi, ödemeler dengesini iyileştirdi, batı taraftarı Orta Doğu ülkelerini destekledi (Orta Doğu ülkelerinin petrol gelirleri artışıyla) ve enerji arz güvenliğini sağladı, ABD'nin büyük petrol şirketlerinin kârlarını arttırdı, Batı Avrupa ve Japonya'nın rekabet avantajlarını ortadan kaldırdı (sanayilerine enerji maliyetlerini yükselterek ve ödemeler dengesini bozarak (cari ödemelerde döviz çıkışı))⁵⁹ ve sermayesini Orta Doğu'da yüksek getirili petrol sahalarının geliştirilmesinde kullandı. Petrol krizinin (ekonomik) maliyeti vardır ve bu konu aşağıdaki kısımda irdelenecektir, gözden kaçırılmaması gereken şey, mutlak değer olarak kayıplar yazılırken, göreceli olan (rekabet) kazançlar(ı) da ayrı bir hesapta tutulmasıdır.

⁵⁵ Odell, 1983, a.g.e, ss. 218-220.

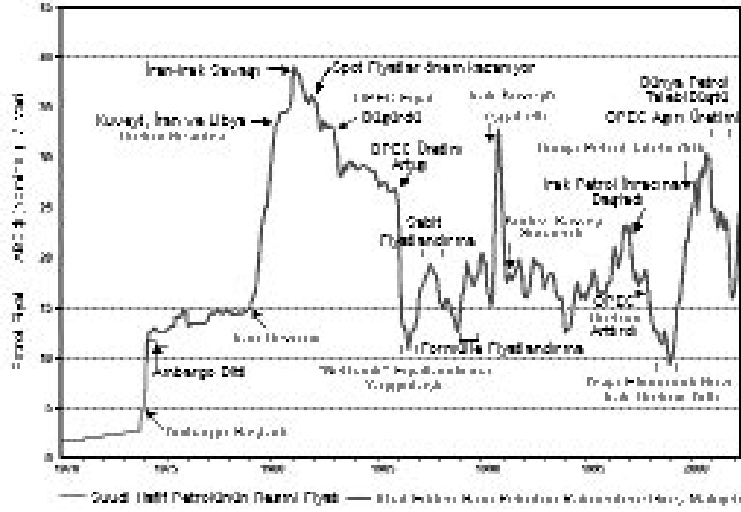
⁵⁶ Odell, 1983, a.g.e, ss. 218-220.

⁵⁷ Odell, 1983, a.g.e, ss. 218-220.

⁵⁸ Odell, 1983, a.g.e, ss. 220 / Bromley, S., 1991, a.g.e., s. 142.

⁵⁹ Bromley, *American...*, ss. 135 ve 141.

Şekil 4. Son 30 Yıl İçinde Petrolünün Fiyatındaki (Nominal ABD \$) Dalgalanmaların Ana Nedenleri.⁶⁰



'Ham petrol hiçbir zaman kıt olmamıştır. Bütün fiyat artışlarında, sonuncu da dahil olmak üzere, üretim kapasitesi fazlalığı olmuştur. Kartel defalarca, ama beceriksizce, üretimi kısıp fiyatları yükseltmiştir... Kartelin üyeleri yetersiz bilgiye, kısa zaman ufkuna, yüksek iskonto oranlarına, ve geniş bütçe ve ödemeler dengesi açıklarına sahiptir. Bundan dolayı fiyat-üretim yönetimleri kullanışsız, inatçı ve yavaştır... Kartelin hareketlerini öngörmeye çalışan alıcı ve satıcılar fiyat değişikliklerini arttırmışlardır.'⁶¹

Petrol fiyatlarının yüksek ve istikrarsız olmasının nedeni üreticilerin birbirinden bağımsız olarak üretim kararı almamasından kaynaklanır.⁶² Fiyat dalgalanmalarının nedeni şirketlerin birbirleriyle rekabet etmek yerine, aralarında (gizli veya açık) anlaşmalar yaparak fiyatları kendi çıkarlarına göre ayarlamaya çalışmalarıdır.⁶³ Birbirinden bağımsız üretim yapan şirketlerden oluşan rekabetçi bir piyasada, yüksek maliyete sahip olan şirket petrol fiyatları düştüğünde üretimi kesen ilk şirket

⁶⁰ DOE,EIA, *World Oil Market and Oil Price Chronologies: 1970-2001*, (20 Ağustos 2002), sadeleştirilerek düzenlenmiştir. <http://www.eia.doe.gov/cabs/chron.html>

⁶¹ M. A. Adelman, 'World Oil Production & Prices 1947-2000', *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Cilt. 42, 2002, Special Issue: Oil and the Economy: Recent Developments in Historical Perspective, s. 169.

⁶² Adelman, 'World...'

⁶³ Adelman, 'World...'

.....
 : Fiyat dalgalanmalarının
 : nedeni şirketlerin
 : birbirleriyle rekabet
 : etmek yerine, aralarında
 : (gizli veya açık)
 : anlaşmalar yaparak
 : fiyatları kendi çıkarlarına
 : göre ayarlamaya
 : çalışmalarıdır.
 :

olacaktır, fiyat düşmeye devam ettiği sürece maliyetlerine bağlı (yüksek maliyetliden daha düşük maliyetliye doğru) olarak şirketler üretimi bırakacaklardır; fakat gerçekte bunun aksine düşük maliyetli üretici devletlerden oluşan kartel (OPEC) fiyatları desteklemek (yükseltmek) amacıyla üretimi kısıtlamaktadır.⁶⁴

Adelman yukarıda da ifade edildiği gibi fiyat dalgalanmalarında OPEC'i sorumlu tutmaktadır. 'İşbirliği zor, gönülsüz ve yavaş olduğundan dolayı, üyelerin üretimleri talebin altında veya üstünde olmaktadır. Fiyatlar üretim yöntemleri veya tüketimden dolayı değil, beceriksiz (*clumsy*) kartelden dolayı dalgalıdır.'⁶⁵ Adelman OPEC'in kâr maksimizasyonu yapan özel şirketlerden daha yüksek fiyatlandırma yaptığını, bu fiyatlandırma politikasının uzun vadede OPEC'in çıkarlarına hizmet etmeyeceğini iddia etmektedir.⁶⁶

Bu dalgalı petrol fiyatlarında, makul ilkeler ışığında uygun bir petrol fiyatını saptama gereği ortaya çıkmıştır. Doğal olarak neyin makul bulunacağı görecelidir ve her aktörün yorumu kendi çıkarlarıyla örtüşmektedir. Eğer, OPEC ülkelerinde olduğu gibi, gelirlerinizin büyük bir kısmı petrol ihracına bağlıysa, ülkenizin kalkınmasını desteklemek için petrol fiyatının mümkün olduğunca yüksek olmasını istersiniz.⁶⁷ Petrol gelirlerini arttırmanın kesinlikle ülkelerin kalkınmasının yolunu açtığını söylemek doğru olmaz, petrol gelirlerinden kaynaklanan refah Hollanda'da görüldüğü gibi petrol endüstrisi dışındaki sektörlerin gelişimini yavaşlatıp ülkenin kalkınma hedeflerine engel olabilir; buna 'Hollanda Hastalığı' (*Dutch Disease*) denmektedir.⁶⁸ Bu konu makalenin devamında tekrar tartışılacaktır. Petrol ithal eden ülkeler ise petrol fiyatlarının en düşük seviyede olmasını isterler, böylece bir üretimin girdisi olan (düşük fiyatlı) petrol daha fazla mal ve hizmet üretimine neden olacaktır. Bu ülkelerin hükümetleri benzine yüksek vergi oranı koyarak tüketici ve iş çevrelerinin düşük petrol fiyatından kaynaklanan faydaları tamamen elde etmelerine engel olur. Düşük petrol fiyatı, petrol tüketimi-

⁶⁴ Adelman, 'World...'.

⁶⁵ Adelman, 'World...'. s. 171.

⁶⁶ Adelman, 'World...'.

⁶⁷ Grosse, ve Yanes, (Kış 2001), a.g.e.

⁶⁸ Grosse, ve Yanes, (Kış 2001), a.g.e.

mini çok arttırdığında çevre kirlenmesine neden olduğu da akılda tutulmalıdır.⁶⁹

'Artan rekabet, OPEC'in fiyatları kontrol edebilirliğindeki gerilemeyle birlikte eşi görülmemiş petrol fiyatı dalgalanmalarına neden olmuştur.'⁷⁰ OPEC'in elindeki tek araç üretim ayarlamasıdır. 'Petrol piyasalarını yönetmek zordur ve OPEC halen mükemmel olmayan verilerle ve sınırlı araçlarla çalışmaktadır. Piyasanın önemli boyutlarında çok az kontrolü vardır. Dolayısı ile önümüzdeki yıllarda fiyat dalgalanmaları büyük olasılıkla devam edecektir.'⁷¹

Petrol fiyatlarındaki tahmin edilemeyen dalgalanmalar petrol endüstrisindeki yatırımları karmaşık hale getirir. Fiyat belirsizliği (yatırımların) risk primini yükseltir. Arama & Üretim (*Upstream*) yatırımları petrol fiyatı dalgalanmalarıyla (*volatility*) ters orantılıdır; fiyat dalgalanmaları artınca yatırımlar azalmaktadır. Dolayısı ile azalan yatırımlar fiyat dalgalanmalarının hem sonucu hem de nedenidir.⁷²

3. Petrol Zenginliğinin Beraberinde Getirdiği Riskler

Bazıları petrolün lanetiyle beraber geldiğini, zengin petrol kaynaklarına sahip ülkelerin başının deritten kurtulmadığını iddia ederler. Aşağıdaki örnekler bu iddianın asılsız olmadığını göstermektedir. Petrol kaynağı bakımından zengin ülkeler akılcı yönetimle bu lanetten sakınabilir ve sürdürülebilir kalkınmayı yakalayıp refaha ulaşabilirler. Özellikle, Sovyetler Birliği'nin çöküşü sonrasında bağımsızlığını kazanan petrol ve doğal gaz kaynaklarına zengin Türk Cumhuriyetleri'nin, yapılan hataları tecrübeyle öğrenmek yerine, tarihten ve başkalarının yaptığı hatalardan ders alarak bunları tekrarlamamaları gerekir.

Hollanda Hastalığı

Gylfason Hollanda Hastalığı'nın belirtilerine değinmektedir. Birinci belirti ihracattan kazanılan gelirden dolayı aşırı değerlenen (milli) paradır; ihracatın artması ve azalması gibi dalgalanmalardan dolayı döviz kurlarındaki belirsizliğin artması ihracatı ve (yabancı yatırımları da içeren) diğer ticarete zarar verir. İkinci belirti doğal kaynak (petrol/gaz) sektörü çalışanlarına daha fazla ücret ve kâr payı (faiz)

⁶⁹ Grosse, ve Yanes, (Kış 2001), a.g.e.

⁷⁰ J.E. Treat, (der.), *Creating the High Performance International Petroleum Company : Dinosaurs Can Fly*, (PennWell Publishing Co., Tulsa, OK, USA, 1994), s. 8.

⁷¹ Kohl, 'OPEC...', s. 209.

⁷² *International...*

verdiği için diğer endüstrilerin bu sektörle rekabet etmeleri zorlaşır ve bu endüstriler geriler. Sonuç olarak, toplam ihracat azalma eğilimine girer, ihracat kalemlerinin çeşitliliğinde daralma görülür, ekonomik büyümenin lokomotifini oluşturan imalat ve hizmet sektörü ihracatı düşer ve ülkeye gelen doğrudan yabancı yatırımlar (sermaye ihracatı) azalır. Yani ülkenin ekonomik büyümesi (kalkınması) sekteye uğrar.⁷³

Doğal kaynak (petrol/gaz) bolluğunun ekonomik büyümeye beş etkisi tesbit edilmiştir.⁷⁴ Birincisi yukarıda bahsedilen petrol ihracatının patlaması sonucunda (milli/yerli) para reel olarak aşırı değerlenir (döviz kurları ve ücretler de daha dalgalı bir hal alabilir), toplam ihracatın GSMH'ye oranı sabitlenebilir veya düşebilir ve imalat ve hizmet sektörü ihracatı düşebilir. İkincisi, yüksek doğal kaynak rantı, üreticilerin aşırı rant isteklerine neden olabilir, bu durumda ekonominin kaynakları, toplumsal (sosyal) açıdan daha faydalı ekonomik faaliyetlerden doğal kaynak sektörüne doğru kayar. Bol doğal kaynak, piyasa mekanizmalarının olmayışı, belirsiz hukuki yapının bileşimi ülkede yıkıcı sonuçlar doğurabilir. Bu durumda iç savaş çıkabilir veya seçkinlerin bu kaynaklara (ve ondan elde edilen ranta) hakim olmaları ve bunu koruma isteklerinden dolayı demokrasinin zayıflayabilir. Kaynak israfından ve askeri harcamaların artışından dolayı ekonomik büyüme yavaşlayabilir. Aşırı rant elde etme arzusu, piyasa oyunları (manipülasyonlar) para kazanmayı getirebilir, bu durumda yolsuzluklar artar, kaynaklar yanlış yönlendirildiği için hem ekonomik etkinlik ve büyüme azalır, hem de toplumsal eşitlik ortadan kalkar. Üçüncüsü, doğal kaynaklardan elde edilen gelirin sağladığı kâr payı, toplumsal harcamalar ve düşük vergiden kaynaklanan ücret dışı gelirler artışından dolayı insan kaynaklarının (sermayesinin) birikimine olan talep (teşvik) düşebilir. İyi eğitilmiş insan kaynakları ekonomik büyümeyi hızlandırıcı etki yaptığı için, petrol gelirlerinden dolayı eğitime gerekli önemin verilmemesi (insan kaynaklarının dışlanması) sonucu eğitim seviyesinde göreceli düşüş ekonomik büyümeyi azaltır. Dördüncüsü, bol doğal kaynaklara sahip olan ülkede yanıltıcı bir güvenlik hissi doğar ve hükümetler (serbest ticaret, bürokratik etkinlik ve kurumsal kalite gibi) iyi ve büyümeyi teşvik edici ekonomik yönetimini bir kenara bırakıp, toplumsal sermayeyi dışarlarsa ekonomik büyüme durur. Beşincisi, bol doğal kaynaklar hem özel sektörde hem de devlette tasarruf edip yatırım yapma isteğini azaltabilir, bu durumda ekonomik büyüme azalır.⁷⁵

⁷³ T. Gylfason, 'Lessons from the Dutch Disease', *Causes, Treatment, and Cures: Institute of Economic Studies, Working Paper Series W01:06*, (Ağustos 2001), s. 25.

⁷⁴ Gylfason, 'Lessons...'

⁷⁵ Gylfason, 'Lessons...'

senetlerine yatırılarak Norveç vatandaşlarına ve gelecekteki nesillere ekonomik kaynak oluşturulmaktadır.⁷⁸

Norveç devleti, petrol gelirlerine güvenip merkezi hükümeti genişletmeye eğilim göstermemiş, aksine yerel yönetime ağırlık vererek eğitim, sağlık gibi sosyal hizmetleri bu yolla daha etkin gerçekleştirmiştir. Norveç'in bile dikkat etmesi gereken hususlar vardır. Siyasî müdahaleler Norveç Petrol Fonu'nun etkin yönetimini engelleyebilir, sahte bir güven duygusu yukarıda bahsedilen kötü yönetimi beraberinde getirebilir.⁷⁹

Petrol kaynağı bakımından zengin ülkeler, yukarıda işaret edilen riskleri bilir ve bu ülkelerin yöneticileri gerekli önlemleri alırlarsa, sürdürülebilir kalkınmayı yakalayıp refaha ulaşabilirler.

4. Pest Analizi

PEST analizi örgütlerin içinde buldukları politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik ortamdan nasıl etkilendiklerini saptamak amacıyla yapılır.⁸⁰ Aşağıdaki analizde petrol şirketlerinin hangi etkilere maruz kaldığı araştırılmıştır.

a. Politik Etkenler

Her şirket faaliyet gösterdiği ülkede siyasal istikrar ister. Bazı ülkelerde, mal sahiplerinin (petrol şirketleri) haklarında (ruhsatlarında) yapılan değişiklikler (hükümet darbeleri sonucunda veya başka nedenlerle kanunlarda değişiklikler) olabilmektedir. Petrol tarihi incelendiğinde birçok üretici ülkenin petrol sanayisinin millileştirdiği görülür. Millileştirme kararının milli çıkarları koruma amacıyla alındığı ifade edilmektedir. Petrol sanayisini millileştiren ülkelere örnek olarak Trinidad (1970), Nijerya (1971), Norveç (1972), Suudi Arabistan (1972), İran (1973) sayılabilir.⁸¹ Millileştirme veya haklarda yapılabilecek değişiklik tehditi, ülkenin petrol sanayisinin siyasal riskini arttırmakta ve yabancı sermayeyi ürkütmektedir. Bazı projeler ekonomik değerlendirmede siyasal risk faktörü hesaba katıldığında yeterince ticari bulunmadığı için iptal edilmekte veya askıya alınmaktadır.

Petrol 'arama ve üretiminde (*upstream*) mülkiyet çok büyük bir oranda hükümetlerin kontrolündedir. Dünyadaki en büyük 50 (petrol)

⁷⁹ Gylfason, 'Lessons...'

⁸⁰ Johnson ve Scholes, 1999, a.g.e.

⁸¹ Treat, Creating..., s. 4.

şirketin 31'i devlet şirkettir. Rafinaj, taşıma ve pazarlama (downstream) birkaç büyük milli şirket tarafından yönetiliyor olmasına karşın, (petrol) sanayi 20 yıl öncesine göre daha az entegrasyon içindedir.⁸² Petrol arama, üretim, taşıma, rafinaj ve pazarlama faaliyetlerinin bu tekeller (devlet şirketleri) tarafından yürütülmesi özel teşebbüs petrol şirketlerinin piyasaya girmesine engel olurlar.

'Yakın zamanda meydana gelen derin siyasal dönüşümler daha önce kapalı olan ekonomileri yabancı yatırım ve özel mülkiyete açmıştır.'⁸³ Sovyet sisteminin çöküşünü takiben, bu sisteme dahil olan ülkeler bağımsızlıklarını ilan etmiş ve ekonomilerini dünyaya açmışlardır. Petrol ve doğal gaz kaynaklarınca zengin Rusya Federasyonu ve Türk Cumhuriyetleri'nde yabancı sermaye için yeni fırsatlar ortaya çıkmış ve petrol şirketlerinin bölgeye ilgisi gecikmemiştir. İlk olmanın avantajlarını toplamak için şirketler birbirleriyle yarışmışlardır.

Petrol sektörünü devlet tarafından düzenlenmektedir. 'Düzenlemeler çoğu zaman fiyat kontrolleri ve rekabeti kısıtlama şeklindedir. Hatta yakıtlar arası rekabete bile, örneğin, petrol şirketlerinin elektrik üretimi işine girişini sınırlandırarak, kısıtlama getirmişlerdir. Geçen on yılda, dünya genelinde hükümetler bu engelleri kaldırmaya başlamışlardır... dünya genelinde, fiyat kontrolleri ve ithal kısıtlamaları ortadan kalkmakta veya en azından yumuşatılmaktadır.'⁸⁴

Devletin diğer bir etkinliği olan çevre koruma kanunları ve bunlarla uyumlu vergi mevzuatı da petrol endüstrisini etkilemektedir. Özellikle Kuzey Amerika ve Avrupa'da, devlet üreticilere ek maliyet getirir ve/veya arama- üretim faaliyetlerini bazı hassas (coğrafik) bölgelerde kısıtlar. Bu kanunlar, üretim sonunda, saha terki sırasında, yüksek maliyetli ıslah çalışmalarını da mecburi kılar. Birçok gelişmiş ülkede, kurşun emisyonunu azaltmak amacıyla kurşunlu yakıt tüketimi yasaklanmıştır. Bu petrol şirketlerinin rafinaj faaliyetlerini yeniden düzenlemelerine neden olmuştur.

Son yıllarda çevre kirliliğini azaltmak amacıyla emisyonu sınırlama getirme politikaları gündeme gelmiştir ve bu politikalar 1997 Kyoto Protokolü'nde resmileşmiştir.⁸⁵ Bu amaca, hem taşıtlarda hem de elektrik üretiminde (doğal gaz gibi) az emisyonlu, 'temiz' yakıtlara doğru yakıt ikamesi ve emisyon ticareti gibi yöntemlerle ulaşılmak istenmek-

⁸² Treat, *Creating...*, s. 10.

⁸³ Treat, *Creating...*, s. 8.

⁸⁴ Treat, *Creating...*, s. 10.

⁸⁵ Grosse ve Yanes, (Kış 2001), a.g.e.

tedir. Hükümetler Kyoto Protokolüyle tutarlı politikalar ortaya koyarlarsa ve hava kirliliği denetimlerini sıkılaştırıp, kirliliği azaltıcı politikaları teşvik ederlerse, şirketlerarası hava kirliliği (permit) ticaretine izin verilerse ve yakıt (etkin) tasarrufu sağlayan makinelere (cihazlara) teşvik verilerse, petrole olan talep azalacaktır.⁸⁶

Yakıt tüketimi üzerinden alınan yüksek vergiler insan ve mal nakliyatında toplu taşımacılığa ve yakıt tasarrufu sağlayan (yakıt etkin) taşıtlara olan talebi yükseltmektedir. Bu eğilim, uzun vadede kişi başına talep edilen yakıt miktarının azalmasına neden olabilir.

Özetle, devletler siyasi istikrarı sağlayarak, mülkiyet haklarını ve petrol şirketlerinin faaliyet gösterdikleri alanları belirleyerek ve düzenleyerek (rekabeti kontrol etmektedirler), vergi ve çevre kanunları çıkararak petrol endüstrisini etkilemektedirler.

b. Ekonomik Etkenler

Enerji talebinin en önemli belirleyicisi makroekonomik koşullardır. Enerji talebi ile GSMH doğru (pozitif) orantılıdır. (Şekil 5) Geçmişte enerji talebi GSMH bağlı olarak doğrusala (lineer) yakın artmıştır. (Şekil 5)⁸⁷

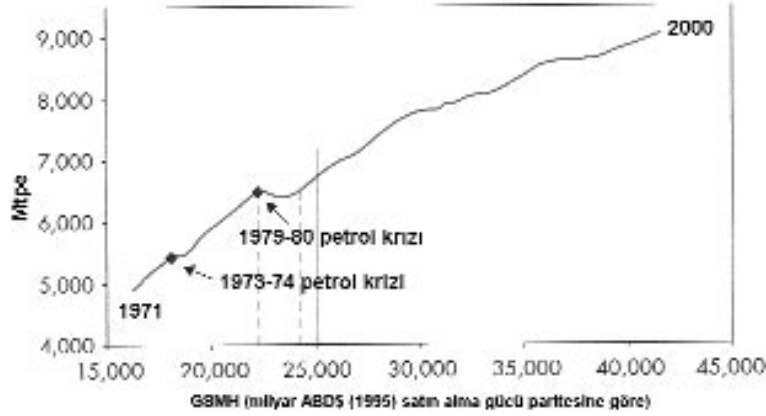
Şekil 5 dikkatli incelendiğinde her iki petrol krizinin sonunda eğrinin önceden izlediği pozitif doğrusal eğilimi (trendi) terk edip, sağa doğru kaydığını görülecektir. Bu petrol krizlerinden sonra enerjinin daha etkin (efficient) kullanıldığı, yani ekonomide belli (sabit) bir değer (GSMH) üretmek için daha az enerji harcandığı anlamına gelmektedir. Örneğin, 25.000 milyar \$ GSMH yaratmak için kriz öncesi eğilim devam etseydi 7200 Mtpe enerji tüketilecekti, oysa kriz sonrası aynı GSMH daha az, 6800 Mtpe, enerji harcanarak üretilmiştir. Aynı resime enerjinin etkili (effective) kullanımı gözlüğü ile de bakılabilir. Bu durumda kullanılan enerji miktarı sabit tutularak (kesik çizgiler takip edilirse) 1979 petrol krizinden önce 6500 Mtpe enerjiyle 22.000 milyar \$ GSMH üretilirken, kriz sonrasında aynı miktarda enerji harcanarak yaklaşık 24.000 milyar \$ GSMH değer yaratılabildiği görülmüştür. Kısaca, petrol krizi sonrası izlenen politikalar sonucunda enerji etkinliği artmış veya enerji daha etkili kullanılmaya başlanmıştır.

Petrol talebi ekonomik büyümenin olduğu zaman artar, resesyonlar-

⁸⁶ Grosse ve Yanes, (Kış, 2001), a.g.e.

⁸⁷ *International...*

Şekil 5. Dünya Birincil Enerji Talebi ve GSMH Arasındaki İlişki (Mtpe: Milyon ton petrol eşdeğeri)⁸⁸ (Kesik ve düz ince çizgiler aşağıdaki yorumu kolaylaştırmak amacıyla eklenmiştir).



da ise azalır. Ekonomik performansa dayalı petrol talebi değişiklikleri petrol fiyatlarında hemen etkisini gösterir. 'Kişi başına düşen GSMH ile kişi başına enerji tüketimi arasında güçlü pozitif korelasyon ülkelerin zaman serileri verilerinde de açıktır... Kişi başına enerji tüketimi iş çevrimlerinden (business cycles) oldukça etkilenir... Enerji tüketimi ekonomik üretime uyumlu olarak artar ve azalır. Korelasyon nedenselliği kanıtıyor olmamasına karşın, enerji tüketimi ve ekonomik büyüme birbirleriyle içinden çıkılmaz şekilde girift olma olasılığı vardır.'⁸⁹ Örneğin, yakın geçmişteki Asya ekonomik krizi 1998 yılındaki petrol fiyatı çöküşünün (Şekil 3 ve 4) nedenleri arasındaydı. Bu gibi petrol fiyatı düşüşleri finansal açıdan zayıf petrol şirketlerinin iflas etmesine veya başka bir şirket tarafından alınmasına neden olabilir. Dolayısı ile petrol şirketlerinin dünyadaki ekonomik gelişmeleri yakından takip edip, gerekli önlemleri alması hayatta kalmalarının şartlarından biridir.

'Hem ekonomik teori hem de deneyime dayalı kanıtlar yükselen petrol fiyatlarıyla reel GSMH kayıpları arasında bir bağlantı olduğu gösterir.'⁹⁰ 'Artan petrol fiyatları üretimin temel girdisi olan enerjide artan kâtlığın işaretini vermektedir. Sonuç olarak üretim artışı ve verimlilik

⁸⁸ International...

⁸⁹ J.M. Griffin ve H.B. Steele, *Energy Economics and Policy*, (New York: Academic Press, Inc, 1980) ss. 215-216.

⁹⁰ S.P.A. Brown ve M.K. Yücel, 'Energy Prices and Aggregate Economic Activity: and Interpretative Survey', *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Special Issue: Oil and the Economy: Recent Developments in Historical Perspective, Cilt. 42, 2002, s. 204.

yavaşlamaktadır.⁹¹ Petrol fiyatındaki ani artıştan (patlamadan) kaynaklanan (1973 ve 1979 olduğu gibi) petrol fiyat şokları, makroekonomide aleyhte/olumsuz (*adverse*) arz şoku etkisi yapmaktadır; bu da özetle üretimi ve reel ücretleri azaltmakta, işsizliği arttırmakta ve ekonomi resesyona girebilmektedir.⁹² Petrol arz şoklarını takiben tüketim ve yatırımlar azalmakta, enflasyon ve reel faiz hadleri artmaktadır.⁹³ Kısaca, petrol fiyatlarındaki aşırı yükseklik ekonominin resesyona girmesine neden olabilmekte, bunun sonucunda ise petrole olan talep düşmektedir.

Sermaye piyasaları petrol fiyatı riskini taşımak istemeyen petrol şirketlerinin yöneticilerine, bu riski başkalarına yükleyebilecekleri dört fırsat sunmaktadır: 'Forward' ve 'futures' kontratlar, opsiyon (*option*) ve 'over-the-counter' araçları. The New York Mercantile Exchange (NYMEX) ve Londra'da bulunan International Petroleum Exchange (IPE) ham petrol futures kontratı ticareti yapılan iki ana borsadır.⁹⁴ Treat sermaye piyasalarındaki gelişmelerin petrol endüstrisini yapısını etkilediğini; hem spot hem de türev (*derivative*) piyasalarındaki büyümenin, petrol endüstrisinin entegre yapısının ayrışmasında etken olduğunu belirtmektedir.⁹⁵

Piyasa engellerinin ortadan kalkması ve yeni şirketlerin piyasaya girmesi petrol sektöründe küresel rekabetin artmasına neden olmuştur.⁹⁶

c. Sosyokültürel Etkenler

En açık toplumsal etki nüfus artışıdır. Nüfus artışları, eğer kişi başına olan tüketim düşmezse, petrole olan toplam talebi arttırmaktadır. Nüfus yapısındaki değişiklikler de enerji tüketimini (talebini) etkiler, her ülkenin kendi şartlarına göre değerlendirilmesinde yarar vardır. Gelir dağılımı ve seviyelerindeki gelişmeler, şehir nüfusundaki artışlar, enerji talebine çeşitli etkiler yapmaktadır. Ortaya çıkan enerji talebi bu etkilerin bileşkesinin sonucudur.

⁹¹ Brown ve Yücel, 'Energy...', s. 195.

⁹² A.B. Abel ve B.S. Bernanke, *Macroeconomics: Addison*, (Wesley Publishing Company, USA, 1995), ss. 87, 336.

⁹³ Abel ve Bernanke, *Macroeconomics:...*, ss. 87 ve 336.

⁹⁴ Barry, R., *The Management of International Oil Operations*, (PennWell Publishing Co., Tulsa, OK, USA, 1993), ss. 102-103.

⁹⁵ Treat, *Creating...*, s. 8.

⁹⁶ Treat, *Creating...*, s. 6.

Hem arama hem de üretim teknolojilerindeki ilerlemeler sırasıyla tespit edilen rezerv ve kurtarılabılır rezerv miktarlarını artmasını sağlamıştır. Üç boyutlu sismik veri toplama, yatay sondaj, 'coiled tubing' sondajı ve 'tension leg' platformlar petrol arama ve üretim maliyetlerini aşağı çekmiştir.¹⁰⁰ Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler (sismik) veri işlemede (process) kolaylıklar getirmiştir. 10 yıl önce mümkün olmayan 2000 metre su derinliğinde sondaj ve üretim bugün olağan bir operasyon haline gelmiştir. Telekomünikasyon devrimi bilgi işleme maliyetlerini oldukça düşürmüş ve merkezi yönetimlerden yerele doğru yönelimi daha yapılabilir (feasible) kılmıştır.¹⁰¹

Bu teknolojik ilerlemeler petrol şirketlerinin hedeflerini genişletmekte, onlara (coğrafik anlamda) yeni faaliyet sahaları açmakta ve yönetim biçimlerini yeniden düzenleme fırsatı sunmaktadır.

5. Beş Güç Analizi

Bir şirket ya rakiplerinden farklı faaliyetlerde bulunursa ya da aynı faaliyetleri farklı bir şekilde icra ederse rakiplerinden daha üstün başarıyı (performansı) yakalayabilir.¹⁰² Etkili işletme üstün başarı (performans) için gerek şart olmasına karşın yeter şart değildir,¹⁰³ rakipler arasındaki farkı stratejik düşünme ve yönetim yaratır. Stratejik yönetimin üç unsuru vardır: Stratejik analiz, seçim ve yürütme (icraat). Stratejik analiz 'örgütün dış çevresi, iç kaynakları ve yetkinliği ve sosyal paydaşlarının (stakeholder) beklenti ve etkilerini göz önünde tutarak stratejik yerini (pozisyonunu) anlaması ile ilgilidir'.¹⁰⁴

Beş Güç analizi, stratejik analiz çalışmalarının bir parçasıdır ve dış çevreyi anlamaya yardımcı olur. M. E. Porter tarafından ortaya atılan beş güç analizi bir endüstrideki rekabet seviyesini etkileyen güçleri tanımlamak amacıyla yapılır. Bu güçler şirketlerin piyasaya girişte karşılaştıkları tehditler, alıcıların ve temin edicilerin (suppliers) gücü, ikame tehdidi ve yarışmacı rekabet koşullarıdır.¹⁰⁵ Bu bölümde petrol endüstrisinin rekabet ortamını etkileyen güçler tahlil edilmiştir.

¹⁰⁰ Treat, *Creating...*, s. 8.

¹⁰¹ Treat, *Creating...*, s. 8.

¹⁰² M.E. Porter, 'What is Strategy?', *Harvard Business Review*, (Kasım-Aralık 1996), ss. 61-78.

¹⁰³ Porter, 'What...'

¹⁰⁴ Johnson ve Scholes, 1999, a.g.e.

¹⁰⁵ Johnson ve Scholes, 1999, a.g.e.

.....
 : **Petrol endüstrisi oldukça**
 : **sermaye yoğun ve yüksek**
 : **risk taşıyan bir**
 : **endüstridir; bundan**
 : **dolayı piyasaya giriş**
 : **engeli oluşmakta ve**
 : **tarihsel eğilim olarak**
 : **endüstrinin**
 : **yoğunlaşmasına neden**
 : **olmaktadır.**

a. Piyasaya Giriş Tehditi

Arama, üretim ve özellikle taşıma (boru hatları) ve rafinajda ölçek ekonomisi (economies of scale) vardır. Büyük ölçekli faaliyetlerde masrafları aşağı çekmek mümkündür. Özellikle büyük (major) petrol şirketleri ölçek ekonomisini kullanmakta ve yeni şirketlere piyasaya giriş engeli oluşturmaktadırlar.

Petrol endüstrisi oldukça sermaye yoğun ve yüksek risk taşıyan bir endüstridir; bundan dolayı piyasaya giriş engeli oluşmakta ve tarihsel eğilim olarak endüstrinin yoğunlaşmasına neden olmaktadır.¹⁰⁷ Araştırma geliştirme (AR-GE) çalışmalarını da büyük bütçeler gerektirmektedir.

Petrolü ürettikten sonra piyasalara taşımak için tanker ve boru hatlarına erişim gereklidir. Büyük entegre petrol şirketleri üretim sürecini rezerv mülkiyetinden taşıma, rafinaj ve pazarlamaya kadar kontrol etmekte ve kendi dağıtım ağlarını yardımıyla petrol ürünlerini son kullanıcılara (perakende veya toptan) kendisi satabilmektedir.¹⁰⁸ Şirketler bu dağıtım ağlarına sahip olmayabilirler, ama kullanım haklarına erişebilmek için mukaveleler yapabilirler. Petrolcülük tarihi dağıtım ağlarına ulaşabilen şirketlerin bunu rekabet avantajı olarak kullanarak, kârlarını arttırıp, rakiplerini nasıl elediklerinin örnekleriyle doludur.¹⁰⁹

Şirketlerin büyüklüklerinden bağımsız maliyet avantajları diğer şirketlere piyasaya giriş engeli oluşturur. Ham petrol kuyu başında homojen bir ürün değildir, kalitesi ve fiyatı API gravitesi ve sülfür içeriği gibi fiziksel özelliklerine göre belirlenir.¹¹⁰ Orta Doğu üreticilerinde olduğu gibi kaliteli petrol içeren sığ rezervuarlardan üretim yapmak maliyet avantajını beraberinde getirir. Teknoloji geliştiren şirketler (büyük AR-GE bütçeleri olan) diğerlerine göre daha az masrafla arama üretim yapma yöntemlerini ilk keşfedenler olur ve avantaj kazanırlar.

¹⁰⁶ Pirog ve Stamos, *Energy...*

¹⁰⁷ Baddour, J.W., 1997, a.g.e.

¹⁰⁸ Pirog ve Stamos, *Energy...*

¹⁰⁹ Yergin, D., *The Prize, The Epic Quest For Oil, Money And Power*, (Touchstone Book, Simon & Schuster Inc., 1992), 885, s. 85

¹¹⁰ Pirog ve Stamos, *Energy...*

Sürekli öğrenmeyi ve tecrübeyi aktarabilmeyi başaran şirketler maliyet avantajı sağlar.

Bazı hükümetler rekabeti önleyici (tekelleşmeyi teşvik edici) kanunlarla, aramadan pazarlama faaliyetine kadar, MPŞ'ni korurlar ve diğer şirketlere piyasaya giriş hakkı tanımazlar.

Petrol ürünleri standart emtialar (commodity) oldukları için ürün farklılaştırması (differentiation) zordur. Güvenli ve belirlenmiş fiyatlarla yapılan teslimat farklılaşmayı getirebilir ve diğer şirketlere piyasaya giriş engeli yaratabilir.

Rockefeller'ın Standard Oil zamanındaki gibi rakiplerinin pazarna girmesini engellemek veya dışlamak için ortaya koyduğu fiyat kırma ve diğer misilleme (kısas) taktikler artık eskisi kadar yıkıcı değildir. Günümüzde tekel karşıtı ve rekabet ortamı yaratmayı amaçlayan yasalar diğer şirketlere de yaşam hakkı tanımaktadır. Ama yine de piyasaya sıfırdan yeni bir şirket kurarak girmek pek de kolay değildir, bazı coğrafik bölgeleri kendine odaklanma merkezi seçen şirketler bu sahalara gireceklere karşı misilleme taktikleri uygulayabilirler.

Özetle, petrol piyasalarına girmek kolay değildir, yukarıda bahsedilen engeller ve tehditlere teknik ve finanssal olarak hazırlıklı olmak gerekir.

b. Alıcıların Gücü

Petrol ithal eden ülkeler alıcı grup olarak düşünülebilir. Petrol ürünleri standartlarla satıldıkları için herhangi bir üreticiden almakta bir sakınca yoktur, yani az bir maliyetle satıcı (üretici) değiştirilebilir. Bugün, tüketiciler IEA ve diğer kuruluşlar sayesinde petrol talebi, piyasa fiyatı ve üreticilerin maliyetleri hakkında daha fazla bilgiye sahiptir. Ama bütün bu petrol ithal eden ülkelerin pazarlık payını artırıcı koşullara rağmen, petrol ürünleri tüketicileri organize olamamış ve üreticilere misillemede bulunacak güce erişememişlerdir.¹¹¹

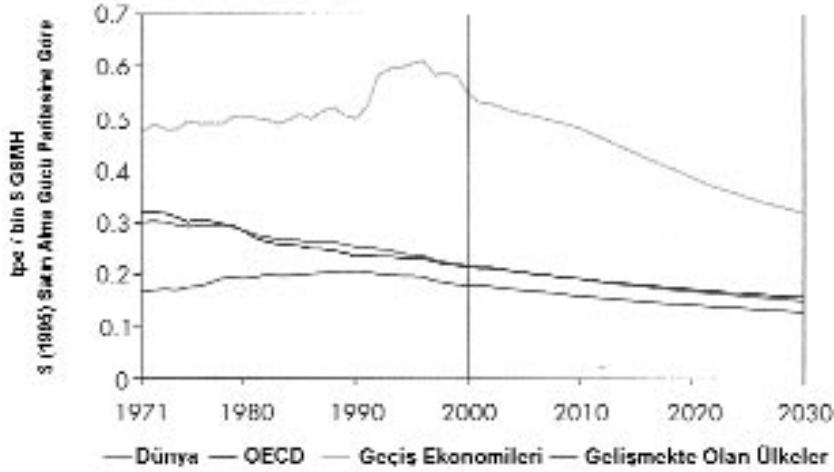
Kısa vadede petrol talebi fiyata esnek değildir, taşımacılık sektöründe esneklik enerji üretimine nazaran daha da azdır; yani tüketiciler kısa zamanda yakıt değiştirememektedir (yakıtlar arası ikâme). Uzun vadede ise petrol ürünlerinin sermaye ile veya alternatif enerji kaynaklarıyla ikâme edebilirler ve petrol talebini fiyata daha esnek hale getirebilirler. Petrol ithal eden ülkeler uzun vadede enerji etkinliğini

¹¹¹ Pirog ve Stamos, *Energy...*

arttırıcı başarılı programlar (yakıt etkin vasıtalar, cihazlar ve yalıtımlı evler gibi) uygulayabilirler.¹¹²

Dünyanın çeşitli bölgelerinde ekonomik gelişimin yönünün, enerji yoğun ağır imalat sektöründen, daha hafif sanayilere ve hizmet sektörüne doğru kayması beklenmektedir. OECD dışı ülkelerde, enerji etkinliğinin artması ve hafif endüstrilere yönelişten, gelişmiş ülkelerde ise hizmet sektörüne kayıştan dolayı enerji yoğunluğunun azalması öngörülmektedir¹¹³ (Şekil 6). Dünya enerji yoğunluğunun,¹¹⁴ 2000 yılından 2030 yılına kadar yılda % 1.2 düşmesi beklenmektedir.¹¹⁵ Geçmişte ağır sanayi ile kalkınma yolunu seçen geçiş ülkelerinde, enerji etkinliğinin de yeterli düzeyde olmamasından dolayı birincil enerji yoğunluğu yüksektir (Şekil 6). Gelecekte enerji etkinliğinin artması ve hafif endüstrilere yönelişten dolayı enerji yoğunluğunun azalması öngörülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde GSMH üretiminde daha az enerji kullanılmaktadır, bu da Şekil 6’te gözlemlenmektedir.¹¹⁶ Kısaca, uzun vadede petrol ithal eden ülkelerin pazarlık gücü kısa vadede daha fazladır.

Şekil 6. Bölgelere Göre Birincil Enerji Yoğunluğu (Şiddeti)¹¹⁷



¹¹² G. Heal ve G. Chichilnisky, *Oil And The International Economy*, (Oxford: Clarendon Press, 1991), s. 139.

¹¹³ *International...*

¹¹⁴ Enerji yoğunluğu (intensity), GSMH birimi başına düşen toplam birincil enerji kullanımıdır.

¹¹⁵ *International...*

¹¹⁶ *International...*

¹¹⁷ *International...*

.....
 •••••
**Kısa süreli petrol arzı
 kesintileri fiyatların
 yükselmesine ve
 makroekonomik
 istikrarsızlıklara neden
 olabilmektedir.**
 •••••

Kısa süreli petrol arzı kesintileri fiyatların yükselmesine ve makroekonomik istikrarsızlıklara neden olabilmektedir. Kısa süreli arz kesintilerinden daha az etkilenecek için alınacak önlem, bir süre (90 gün gibi) tüketimi veya ithalatı karşılayacak kadar petrol stoğu bulundurmadır. Petrol ithal

eden ülkeler bu gibi ekonomik risklere karşı 20-30 yıl öncesine nazaran daha güvenlidirler; bunun nedeni daha az denetlenen ve daha esnek piyasalara sahip olmaları, petrol fiyat artışlarının artan enflasyon veya resesyon politikalarıyla çözüme isteklerinin az olması ve petrol ithalatının öneminin göreceli olarak azalmasıdır (ekonomi petrol tüketiminden daha hızlı büyümüş ve ekonominin petrole bağımlılığı azalmıştır).¹¹⁸

Günümüzde petrol ihraç eden ülkeler, geçmişe göre, enerji ticaretindeki aksaklıklarda ekonomik açıdan daha fazla etkilenmektedir. Neredeyse bütün petrol ihraç eden ülkelerde petrol ihraç gelirleri ithalatlarının % 80-90'ına karşılık gelmektedir, yani, bu gelirlere daha fazla ihtiyaç duymaktadırlar. 1998 petrol fiyatı çöküşü bu ülkelerin hükümetlerini vergileri arttırma, harcamaları kısma gibi tedbirler alma tehdidi altında bırakmıştır. Bu ülkelerde halk vergi vermek bir tarafa hükümetler tarafından himaye edilmeye alışmışlardır. Bu nedenle, politik istikrarı korumak amacıyla, petrol ihraç eden ülkelerin çoğu petrol ihracatından elde edilen gelire muhtaçtır.¹¹⁹ Kısaca, petrol (ticaret) güvenliğinde petrol ithal eden ülkeler lehine, petrol ihraç eden ülkeler aleyhine gelişmeler olmuştur.¹²⁰

c. Temin Edicilerin (Suppliers) Gücü

Petrol endüstrisinde genelde iyi örgütlenmiş ve güçlü bir işçi sendikası yoktur; dolayısı ile işgücünün pazarlık gücü azdır. Petrol taşıma hizmeti (tanker ve boru hattı sahipleri) veren şirketlerin, kanunlarla korunmayan (erişim hakları garantiye alınmayan) küçük şirketler üzerinde pazarlık güçleri yüksek olabilir.

Petrol üreten ülkelerin hükümetleri rezerv temin edicisi (mal sahibi, landowner) olarak düşünülebilir. Eğer petrol rezervleri kaliteliyse (yük-

¹¹⁸ Mitchell, 'A New...'.
 •••••

¹¹⁹ Mitchell, 'A New...'.
 •••••

¹²⁰ Mitchell, 'A New...'.
 •••••

sek API graviteli ve az sülfür içeren petrol), büyükse ve düşük maliyetlerle üretim yapılabilirse çok yüksek pazarlık gücüne sahiptirler, çünkü birçok petrol şirketi bu sahalarda hak (imtiyaz) alıp üretim yapmak için rekabet etmektedirler (fiyatı yükseltirler). Örnek olarak, Orta Doğu ülkeleri gösterilebilir, bu ülkelerde üretim çoğunlukla MPS'si tarafından yapılmakta ve yabancı petrol şirketlerine arama üretim hakları (mülkiyeti) verilmemektedir. Eğer bu kaliteli ve ucuz maliyetli rezervlerin üretim rantını paylaşmak isterlerse, birçok petrol şirketi rekabet edip bu sahalara talip olacaktır. Bu da onların pazarlık gücünü artırır.

d. İkame Tehditi

Petrol ve gaz şirketleri alternatif enerji kaynakları olan kömür, nükleer enerji, hidro (su), biyomas (biomass), jeotermal ve rüzgar enerjileriyle rekabet etmektedir.¹²¹ 'Toplam enerji talebinin ne kadarının petrol tarafından karşılanacağını fiyatına bağlıdır. Bugün sadece benzin, uçak yakıtı, mazot ikame edilmeye karşı güvencededir, fakat bu yakıtlar petrol talebinin % 40'ı kadardır. Petrole olan diğer talep ise daha ucuz yakıtlar tarafından ikame edilmeye kırılgandır.'¹²² 'Esas tehditlerin sıkıştırılmış doğal gaz ve doğal gazdan sentezlenen hafif ürünler olacağı kanıtlanmıştır.'¹²³ Nükleer enerji santrallerinin yüksek inşaat ve güvenlik masrafları bu endüstrinin gerilemesine neden olmuştur ve petrole veya doğal gaza rakip olması kısa vadede mümkün gözükmemektedir.¹²⁴

Taşımacılık (nakliyat) bugün dünya petrol talebinin yaklaşık yarısını oluşturmaktadır, 2020'de bu oranın %55 seviyesine çıkacağı tahmin edilmektedir.¹²⁵ Elektrik üretimi için petrolü ikame edecek gaz, kömür, nükleer enerji ve yenilenebilir enerji kaynakları vardır ve gelecekte elektrik üretimi için talep edilecek petrol miktarı bu enerji kaynaklarının arzı ile sınırlandırılacaktır. Taşımacılık sektörü petrol talebinin en büyük kalemi olmasının yanı sıra, tüketicilerin ödemeyi sürdürdükleri yüksek tüketim vergilerine bakıldığında, tüketicilerin gözünde çok değerli bir piyasa olduğu ortaya çıkar.¹²⁶ Taşımacılık sek-

¹²¹ W.S. Peirce, *Economics of the Energy Industries*, (Westport, CT: Praeger Publisher, 1996), second edition, s. 319.

¹²² Barry, R., *The Management of International Oil Operations*, (PennWell Publishing Co., Tulsa, OK, USA, 1993), s. 86-87.

¹²³ Barry, *The Management...*, s. 94.

¹²⁴ Peirce, W.S., 1996, a.g.e.

¹²⁵ Mitchell, 'A New...'

¹²⁶ Mitchell, 'A New...'

törü kullanımı için talep edilen petrol, petrolün kendi fiyatı, taşıtların fiyatı, özellikleri ve kullanılabilirlikleri, altyapının (yollar) etkinliği, alternatif nakliyat türlerinin mevcudiyeti ve insan ve mal taşımacılığına olan talep tarafından belirlenmektedir. Taşımacılık politikaları, gelecekte kullanılacak vasıta türlerini ve bunların yakıtlarını, kısaca petrol talebini ortaya çıkaracaktır. Kısa vadede talebin petrol fiyatına esnekliği düşüktür ve bundan dolayı talebin kısılması (yakıt ve sermaye ikamesi ile) kısa vadede pek mümkün görünmemektedir.¹²⁷

Dünya doğal gaz piyasalarındaki değişim petrolün siyasetini ve iktisadını etkilemektedir. Bu konuda dört itici faktör önemlidir: Sülfür gibi gazların emisyonunun kısıtlayıcı politikaların devreye girmesi, elektrik ve gaz piyasalarının liberalleşmesi, elektrik üretiminde kombine gaz çevrim türbini (*combined cycle gas turbine*) teknolojisinin gelişimi ve Çin ile Hindistan'ın enerji açıklarının artmasıdır.¹²⁸ Bütün bu gelişmeler yeni gaz piyasalarının oluşmasına ve petrol ve kömür gibi 'kirlil' yakıtların elektrik üretiminde gaz kullanımı ile ikame edilmesine neden olmaktadır.¹²⁹ Uluslararası gaz ticareti üretim, taşıma (Sıvılaştırılmış Doğal Gaz (LNG) ve gaz boru hatları) ve piyasayı geliştirmek için gaz boru ağlarının yoğunluğunun artırılmasına yönelik yatırımların çoğalmasına bağlı olarak gelişecektir. Gaz piyasalarının, daha kabuledilebilir (temiz) bir yakıt olduğu için, gelecekte daha güçleneceği tahmin edilmektedir; bu gelişme petrol talebini daraltıcı bir etki yapacak ve petrol fiyatı üzerinde düşürücü baskı uygulayacaktır.¹³⁰

e. Yarışmacı Rekabet / Rakiplik (*Competitive Rivalry*)

Petrol sanayisinde üç grup üretici vardır: Özel şirketler (büyük ve bağımsız küçük şirketler), OPEC dışı devlete ait şirketler ve OPEC. Özel şirketler en büyük beş şirketten, ExxonMobil (ABD), Royal Dutch Shell (İngiliz-Hollanda), BP (İngiliz), ChevronTexaco (ABD) ve TotalFinaElf (Fransız), ve binlerce daha küçük şirketlerden oluşmaktadır. (Tablo 6) Bu en büyük (major) petrol şirketlerle 'kız kardeşler' ile rekabet edebilecek, 20 kadar büyük şirket mevcuttur.¹³¹ Dolayısı ile, petrol endüstrisinde yoğunlaşma vardır ve firmalar birbirleriyle dengeli olarak gruplaşmışlardır. Bu gruplar içinde birbirine denk güçte şirketler arasında kıyasıya bir mücadele ve rekabet vardır, 1998 yılında petrol

¹²⁷ Mitchell, 'A New...'.
¹²⁸ Mitchell, 'A New...'.
¹²⁹ Mitchell, 'A New...'.
¹³⁰ Mitchell, 'A New...'.
¹³¹ Pirog ve Stamos, *Energy...*

fiyatlarının çöküşü bazı şirketlerin rakiplerini satın alması veya birleşmesini beraberinde getirmiştir. Şirket birleşmeleri (mergers) büyük petrol şirketlerinin maliyetleri düşürmelerine ve rezervlerinin tükenme problemini çözmeye yardımcı olmuştur.¹³²

OPEC dünya petrol arzının yaklaşık % 40'ını üretmektedir,¹³³ büyük özel petrol şirketleri de önemli miktarlar üretmektedir. (Tablo 3 ve 4).

**Tablo 6. Lider Özel Petrol Şirketlerinin Sıralaması¹³⁴
(vpe: varil petrol eşdeğeri).**

Sıralama	Şirket Adı	Üretim milyon vpe/gün	Rafinaj Kapasitesi milyon varil/gün	Rezervler milyar vpe
1	Exxon-Mobil	4.3	6.6	21.5
2	Shell	3.7	3.4	20.5
3	BP Amoco Arco	4.1	3.3	19.4
4	TotalFina Elf	2.1	2.4	9.6
5	Chevron	1.5	1.6	6.2
6	Texaco	1.3	1.5	4.7

Bazıları petrol endüstrisindeki yoğunlaşmanın (konsantrasyonun) şirketlere tekel gücü verdiğini iddia etmektedir. Weston ve diğerleri¹³⁵ bu iddiayı Herfindahl-Hirschman Endeksinin¹³⁶ kullanarak test etmiştir. 'Kritik H endeksi rehberler (*guidelines*) tarafından 1000 olarak gösterilmiştir. 1000'in altında yoğunlaşma yeterince düşüktür ve rekabet üzerindeki etkileri belirlemek için daha fazla bir araştırmaya gerek yoktur. Eğer birleşme sonrasında H endeksi 1000 ile 1800 arasına gelirse ve endeks 100 puan veya daha fazla artmışsa, birleşme araştırılmalıdır. Eğer endüstrinin H endeksi 1800'den yüksekse ve en az 50 puan artmışsa, birleşme gözden geçirilmelidir (soruşturulmalıdır).'¹³⁷ Analize göre, H endeksi 1975 yılında 410 ve 1996'da yaklaşık 415 idi. O tarih-

¹³² J. P. Chevreire ve J. G. Munisteri, *The Middle East, New Super-majors, and More Industry Consolidation: What a Strategist Needs to Know About Industry Trends*, Bölüm 1. Offshore, (Nisan 2000), ss. 124, 126 ve 235.

¹³³ Peirce, *Economics...*

¹³⁴ Corlay, C. ve Huby, D. 'Mergers Acquisitions In The Oil & Gas Industries, *Energy Business Review*, Cilt. 10, Sayı 2, (Ekim-Aralık 1999), ss. 27-35.

¹³⁵ J.F. Weston, B.A. Johnson ve J.A. Siu, 'Mergers and Restructuring in the World Oil Industry', *Journal of Energy Finance and Development*, 1999, ss. 149-183.

¹³⁶ Herfindahl-Hirschman Endeksi (HHI veya H endeksi) endüstrideki bütün firmaların piyasa paylarının karesinin toplamına eşittir.

¹³⁷ Weston, Johnson ve Siu, 'Mergers...'

te henüz gerçekleşmemiş olan, muhtemel Total / Petrofina, Elf Aquitaine / Total, BP / Amoco, Exxon / Mobil, BP Amoco / ARCO and Chevron / Texaco birleşmelerinin sonucundaki H endeksini de hesaplamışlar, bu birleşmelerin gerçekleşmesi halinde, petrol endüstrisinin toplanmış indeks H endeksi değişikliğinin 598.78 olacağını bunun da 1000'in oldukça altında olduğunu, ve tekelleşme veya piyasa gücü açısından bir endişe yaratmayacağı sonucuna varmışlardır.¹³⁸

1980'lerin ortasından sonra çokuluslu petrol şirketleri petrol üretimini deniz alanlarını da kapsayacak şekilde arttırdılar ve net petrol ithal eden ülkelerde enerji etkinliği programlarında ilerleme kaydettiler, bunun sonucu olarak piyasalarda arz kapasite fazlalığı oluştu.¹³⁹ Petrol sanayisinin büyüme hızı petrol şirketlerinin tahminlerinden daha aşağıda gerçekleşti, böyle yavaş büyüyen bir sanayide daha fazla piyasa payı elde etmek için kıyasıya rekabet başladı. Büyük petrol şirketleri bu olumsuz eğilimle baş etmek amacıyla daha etkin üretim yapma yollarını aradı ve bilgi, teknolojik ilerlemeler, AR-GE ve araştırma ortaklıklarıyla bu amacına ulaştılar.¹⁴⁰

Petrol endüstrisi oldukça yüksek, sermaye yoğun (üretim ve depolama donanımı, boru hatları ve rafineriler çok maliyetli) olduğundan dolayı sabit masraflar yüksektir. İşletme (operasyon) maliyetleri (göreceli olarak) düşüktür.¹⁴¹ Böyle bir ortamda şirketler, sabit masraflarının bir kısmını karşılayabilmek için, ürünlerinin fiyatını minimum ortalama değişken (variable) masraflarının seviyesine kadar indirebilirler; bu da rekabetin kızışma ihtimalini yükseltir. Bu tür bir rekabetin küçük yerel petrol veya gaz üreticileri arasında görülme olasılığı daha yüksektir.

Petrol şirketleri çok çeşitlidir; şirketler büyüklüklerine, iştirakin devlete veya özel teşebbüse ait olmasına, OPEC üyesi olması veya olmamasına göre sınıflandırılabilirler. Bu şirketlerin her birinin amaçları ve bu amaçlara ulaşmada izledikleri stratejiler farklı olabilir. Şirketler bu farklı rakipleri hesaba katmalı ve yarıştığı şirkete özel stratejiler geliştirerek rekabet etmelidir.¹⁴² Rakiplerin çeşitliliği rekabeti şiddetlendirebilir.

Petrol şirketleri bazı bölgelerdeki faaliyetlerini sona erdirmek isteseler bile, bu hedeflerini terk engelleriyle karşılaştıkları için

¹³⁸ Weston, Johnson ve Siu, 'Mergers...'.

¹³⁹ Baddour, 1997, a.g.e.

¹⁴⁰ Baddour, 1997, a.g.e.

¹⁴¹ Peirce, *Economics...*

¹⁴² Baddour, 1997, a.g.e.

gerçekleştiremeyebilirler. Pompalama birimi, depolama tankları, boru hatları, sondaj kuleleri gibi ihtisas varlıklara (*specialized assets*) sahip oldukları için bu varlıkları başka sanayilere satamazlar veya (yok) hurda fiyatına satabilirler; bu durumdaki şirketler üretime devam etmeyi seçebilirler. Çevre kanunlarının düzenlediği saha terk masrafları yüksek olabilir. Bazı stratejik ilişkilerden dolayı, kar maksimizasyonu yerine politik veya piyasa payı hedefleri izlemeyi tercih edip, ekonomik zarar ettikleri sahalarda bile üretime devam edebilirler. Siyasi veya toplumsal baskılardan dolayı, faaliyetlerinden ekonomik zarar etmelerine rağmen, belli bir bölge halkına istihdam sağlamak zorunda kaldıkları için üretime devam edebilirler. Bu durumlarda, bu şirketlere yapılan devlet destekleri (sübvansiyon) terk zamanını ileri bir tarihe kaydırabilir. Bu tarzda terk engelleriyle karşılaşan firma ile rekabet etmek zorunda kalan ekonomik kriterlere göre karar alan bir şirketin işi zordur.

Özetle, petrol şirketlerinin dünya petrol piyasasında tekel veya yüksek piyasa gücü olmamasına karşın, petrol şirketleri grupları arasında veya grupları içerisinde süper büyük (*super major*), büyük, orta büyüklükte bağımsız (*independent*) ve küçük şirketler) rekabet şiddetlidir. Rekabet rakiplerin çeşitliliğinden, petrol endüstrinin sermaye yoğun çalışmasından ve zaman zaman petrol sanayisinin beklenilenden daha yavaş büyümesinden dolayı artabilir. Bu durumlarda çaresiz kalan şirketler, rakiplerini satın alarak veya birleşerek rekabeti azaltma yoluna gidebilirler ve bu hareketlerini masrafların kısılmasını beraberinde getirdiği ve sinerji yarattığı iddiasıyla savunabilirler.

6. Sonuç

Petrol ülkelerin siyasetini ve ekonomisini etkileyen, rezervlerin bazı ülkelerde yoğunlaşmasından dolayı uluslararası ticaretin önemli bir parçası olan bir enerji kaynağıdır. Petrolle ilgilenen herkesin ve her örgütün odaklandığı alan ve bakış açısı farklıdır. Örneğin bir uluslararası ilişkiler uzmanının Orta Doğu petrolünün devlet kurumlarının gelişimiyle veya ülkelerin siyasal istikrayla ilişkisini araştırabilir, bir ekonomist petrol fiyat şoklarının makroekonomik sonuçlarını açıklamak için çalışabilir, devlet kurumlarında veya petrol şirketlerinde çalışan planlamacılar gelecekte ne kadar petrol talebi olacağını hesaplamakla uğraşabilirler, petrol şirketlerindeki aramacılar nerede kuyu sondajı yapacaklarını, üreticiler sahayı en verimli nasıl geliştireceklerine kafa yorabilirler, bir petrol mühendisi kuyunun sondajını kazasız ve güvenli bir şekilde tamamlayacağını düşünebilir, çevre örgütleri üyesi batan bir tankerden sızan petrolün çevreye zararını azaltmak için çalışabilir veya arabınıza bindiğinizde benzin deponuzun dolu-

luğunu kontrol edersiniz. Bu örneklerin sonunu getirmek zordur ve bu makalenin amaçları arasında değildir. Sonuç olarak ana fikir, toplumun herkesimi bir şekilde petrolle ilgili olduğudur.

Petrolü, petrol endüstrisini ve piyasalarını anlamaya çalışmak petrol şirketi elemanlarının görevidir. Ne kadar iyi anlarsa ve şirketlerinin stratejilerini şirketin varlık sebebine (misyon), vizyonuna ve amaçlarına uygun olarak ne kadar doğru belirlerlerse, şirketlerinin başarısı o kadar artar. Bir şirket ya rakiplerinden farklı faaliyetlerde bulunursa ya da aynı faaliyetleri farklı bir şekilde icra ederse rakiplerinden daha üstün başarıyı (performansı) yakalayabilir. Etkili işletme üstün başarı (performans) için gerek şart olmasına karşın yeter şart değildir, rakipler arasındaki farkı stratejik düşünme ve yönetim yaratır.¹⁴³

Makalede bu amaçla, stratejik analiz çerçevesinde PEST ve beş güç analizine yer verilmiştir. Petrol endüstrisi ve piyasaları karmaşık ve dinamiktir, dolayısı ile bu analizlerin sonunu getirmek zordur, ayrıntıya girdikçe bütünü kaybetme ve ayrıntıda boğulma riskleri yüksektir. Önemli olan ise değişkenler arası ilişkileri bulmak, neden sonuç ilişkilerini ortaya koymak, bunları öngörülerin temeline yerleştirmek ve mümkünse şirket/ ülke çıkarları doğrultusunda yönlendirmektir.

¹⁴³ Porter, M.E., (Kasım-Aralık 1996), a.g.e.