TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

DOĞAL KAYNAKLARIN EKONOMİK GELİŞME ÜZERİNE ETKİSİ: SEÇİLMİŞ ÜLKE DENEYİMLERİ

Emrah Eray AKÇA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2014

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

DOĞAL KAYNAKLARIN EKONOMİK GELİŞME ÜZERİNE ETKİSİ: SEÇİLMİŞ ÜLKE DENEYİMLERİ

Emrah Eray AKÇA

Danışman: Prof. Dr. Harun BAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2014

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma, jürimiz tarafından İktisat Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Harun BAL
(Danışman)

Üye: Doç. DR. Neşe ALGAN

Üye: Doç. Dr. Haşim AKÇA

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.
……/……/2014

Prof. Dr. Yıldırım Beyazıt ÖNAL
Enstitü Müdürü

NOT: Bu tezde kullanılan ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ÖZET

DOĞAL KAYNAKLARIN EKONOMİK GELİŞME ÜZERİNE ETKİSİ: SEÇİLMİŞ ÜLKE DENEYİMLERİ

Emrah Eray AKÇA
Yüksek Lisans Tezi, İktisat Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Harun BAL
Ağustos 2014, 148 sayfa

Doğal kaynak donamımları ülkeleri farklı yönlerden etkilemektedir. Doğal kaynakların büyümeyi ne yönde ve ne derece etkilediği, son zamanlarda literatürde yoğun bir şekilde incelenmektedir. 1980'ler öncesi dönemde hakim olan geleneksel görüş, doğal kaynak donanımının büyümeyi teşvik ettiğini savunmuştur. 1980'lerden sonra ise doğal kaynak zengini ülkelerin doğal kaynak donanımına sahip olmayan ülkelerle karşılaştırıldığında daha yavaş bir iktisadi büyüme sergilediklerini ifade eden 'Kaynak Talihsizliği', üzerine geniş bir literatür oluşmuştur. Otoriter rejimler ve kötü kurumsallaşmalar, artan borçluluk ve volatilite, iç savaş ve siyasi istikrarsızlık ve Hollanda hastalığı, doğal kaynak talihsizliğinin başlıca açıklamaları olarak gösterilmektedir.

Bu çalışmada doğal kaynak donanımı ve iktisadi performans arasındaki ilişki, seçilmiş 12 ülke (İran, Irak, Kuveyt, Katar, Suudi Arabistan, Nijerya, Azerbaycan, Kazakistan, Rusya, Brezilya, Meksika ve Venezüella) kapsamında, 2000-2010 dönemi yıllık panel verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Doğal kaynak donanımını temsilen ham petrol baz alınırken, ülke seçiminde ülkelerin ham petrol bakımından zengin olmaları ve dolayısıyla ham petrol ihracatçısı olmaları dikkate alınmıştır. Ayrıca petrol ihracatçısı ülkelerin seçiminde, farklı bölgelerden ülkeler seçilmesine de dikkat edilmiştir. Ülkelerin iktisadi performanslarının bir göstergesi olarak kişi başına reel GDP değişkeni alınmıştır. Açıklayıcı değişkenler ham petrol ihracat hacmi, ham petrol fiyatı, TÜFE ve reel döviz kurudur. Makroekonomik istikrarın önemini ortaya koymak ve modelin tahmin gücünü artırmak için, çalışmanın teorik modeline fiyat seviyesi ve reel döviz kuru değişkenleri dahil edilmiştir.

Çalışmada ele alınan ülkelerin geneli için yapılan ampirik analizler ile incelenen açıklayıcı değişkenlerin kişi başına GDP'yi hangi yönde ve ne derece etkiledikleri

belirlenmiştir. Tahmin sonuçlarına göre, kişi başına GDP ile ham petrol ihracat hacmi, ham petrol fiyatları ve tüketici fiyat endeksi arasında pozitif yönlü ilişki bulunurken, reel döviz kuruyla negatif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Yapılan analizlerden elde edilen sonuçlara göre, petrolün söz konusu ülke ekonomilerine pozitif yönde katkı yaptığı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, ham petrol ihracat miktarı ve ham petrol fiyatlarındaki bir artış kişi başına GDP'yi artırmasına rağmen, bu artışın çok küçük olduğu anlaşılmaktadır. Ham petrol ihracatından elde edilecek gelirler, çalışmada ele alınan ülkeler için oldukça büyük bir önem taşımaktadır. Bu yüzden söz konusu ülkelerin, sahip oldukları ham petrol kaynaklarını verimli bir şekilde kullanarak iktisadi performanslarını artırmaları beklenilmektedir. Ham petrol ihracatındaki ve fiyatlarındaki artışın kişi başına GDP üzerindeki pozitif etkisinin oldukça küçük olmasından dolayı, elde edilen sonuçlar bu beklentilerin gerçekleşmediğini göstermektedir. Bu sonuçlar, zengin doğal kaynak donanımına sahip ülkelerin kaynak donanımı bakımından nispeten daha fakir olanlarla kıyaslandığında daha yavaş bir büyüme sergilediklerini ifade eden 'kaynak talihsizliği hipotezini' ni destekler niteliktedir. Çalışmada elde edilen genel sonuçlar incelenen ülkeler için, bu kaynakları etkin kullanmaya ve kaynak talihsizliğine neden olan faktörleri engellemeye yönelik politikaların önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Doğal kaynak talihsizliği, ham petrol ihracatı, ham petrol fiyatı, panel veri analizi.

ABSTRACT

THE EFFECT OF NATURAL RESOURCE ON ECONOMIC DEVELOPMENT: EXPERIENCES OF SELECTED COUNTRIES

Emrah Eray AKÇA
Master's Thesis, Department of Economics
Supervisor: Prof. Dr. Harun BAL
August 2014, 148 pages

The endowment of natural resources effect countries in different ways. Recently, how and how much natural resources effect the growth is intensively examined in the literature. The traditional mainstream of pre-1980s indicated that natural resources abundance would promote economic growth. However, there has been a huge literature after the 1980s on 'resource curse' which reveals that the countries with abundant resources seem to have less economic growth performance compare to those of countries with the scarce endowment of natural resources. Authoritarian regimes and bad institutionalizations, increasing indebtedness and volatility, civil war and political instability and Dutch disease are seen among main explanations of natural resources curse.

In this study the relationship between natural resource endowment and economic performance was analyzed using the annual panel data for the period of 2000-2010 of selected 12 countries (Iran, Iraq, Kuwait, Qatar, Saudi Arabia, Nigeria, Azerbaijan, Kazakhstan, Russia, Brazil, Mexico, Venezuela). Natural resources endowment was proxied by crude oil, while countries were selected according to their crude oil abundance and exports. Besides, when selecting oil exporting countries, their dispersion over different regions was taken into account. The variable of real gross domestic product (GDP) per capita was taken as a main indicator of countries' economic performance. Explanatory variables are crude oil export volume, crude oil price, CPI and real exchange rate. The variables of price level and real exchange rate are aded to the model to reveal the importance of macroeconomic stability and increase the predictive power of the model.

In this context, with the empirical analyses for all selected countries in general, the study investigated how much and in which direction these explanatory variables

affect the real GDP per capita. The empirical results reveal that real GDP per capita is positively associated with real GDP per capita, crude oil export volume, crude oil prices and CPI, while there is a negative relationship with real exchange rate. Main results from analyses reveal that oil production tends to contribute to the economies in the countries investigated. However, even the crude oil exports and crude oil prices increase the GDP per capita, this increase seems to be very slight. Crude oil export revenues have been crucial for the countries countries examined. Therefore, these countries are expected to use their crude oil resources effectively and improve their economic performance. Because the positive effects of crude oil export and prices on GDP per capita are found very slight, the results do not support the evidence about the realization of this expectation. The overall evidence support the 'resource curse hypothesis' which indicates that natural resource abundant countries tend to have less economic growth compare those of countries with scarce resources. Overall findings emphasize the importance of policies to be able to use this resources efficiently and prevent the possible factors that can cause resource curse for the countries investigated.

Keywords: Natural resources curse, crude oil exports, crude oil prices, panel data analysis.

ÖNSÖZ

Öncelikle bu tez çalışması süresince tüm yönleriyle iyi bir eser ortaya koyabilme gayreti içerisinde olduğumu belirtmek isterim. Bu araştırmanın temel çıkış noktası, akademik danışmanım Prof. Dr. Harun Bal'ın yüksek lisans dersi olarak okuttuğu "doğal kaynaklar ekonomisi" dersine duyduğum ilgi ve alakadan gelmektedir. İşte tam da bu noktada tez yazımının en zor aşamalarından birisi olan araştırma konusunun belirlenmesi sürecini çok daha rahatlıkla atlattığımı düşünüyorum. Tez konumun belirlenişinden tezimin bitişine değin tüm akademik deneyimi ve engin bilgisiyle benim bu noktaya gelişime büyük katkı sağlayan, çok çalışmam ve başarılı olmam konusunda arkamda itici bir güç olan ve danışmanlığımı yaptığı için kendimi şanslı hissetmeme neden olan çok kıymetli hocam Prof. Dr. Harun Bal'a sonsuz teşekkürler... Yine yönlendirmeleriyle konuya farklı açılardan bakmamı sağlayarak daha iyi bir çalışma ortaya koymama yardım eden değerli hocam Doç. Dr. Neşe Algan'a çok teşekkür ediyorum. Ayrıca tez jürimde yer alarak tez çalışmamla ilgili yapıcı yorum ve tavsiyelerde bulunan değerli hocalarım Doç. Dr. Haşim Akça ve Yrd. Doç. Dr. Volkan Yurdaduğ'a çok teşekkürler…

Şüphesiz ki böyle zorlu bir süreçte dostların desteği büyük bir önem taşımaktadır. Sanırım bu konudaki en büyük şansım Mehmet Demiral'ı tanımış olmak… Bilgi ve deneyimlerine fazlasıyla güvendiğim, herhangi bir problemle karşılaştığımda saat kaç olursa olsun rahatlıkla arayabildiğim, beni sürekli çalışmaya ve en iyiyi hedeflemeye teşvik eden çok kıymetli dostum, abim ve hocam Yrd. Doç. Dr. Mehmet Demiral'a sonsuz teşekkürler… Yine dostluğunu ve güler yüzünü hiçbir zaman esirgemeyen değerli dostum ve hocam Yrd. Doç. Dr. Başak Gül Aktakas'a, tezimi titizlikle okuyarak olumlu tavsiyelerde bulunan değerli dostum Faruk Mike'ye, yol arkadaşlarım İpek Tekin ve Levent Yülek'e, değerli dostum Ahmet Kardaşlar'a ve desteğini esirgemeyen diğer tüm arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

Bu yaşıma kadar bana olan inanç ve güvenleri için teşekkürlerin en büyüğü aileme… Ayrıca tez yazım süresince her zaman yanımda olan ve bana destek veren Seher Türe'ye çok teşekkürler…

Emrah Eray AKÇA **Ağustos 2014, ADANA**

(Bu çalışma İİBF2013YL10 numaralı proje kapsamında Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Fonu tarafından desteklenmiştir).

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET ..... **iii**

ABSTRACT ..... **v**

ÖNSÖZ ..... **vii**

KISALTMALAR ..... **xii**

TABLOLAR LİSTESİ ..... **xiii**

ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xv**

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Çalışmanın Amacı 2

1.2. Çalışmanın Önemi 3

1.3. Çalışmanın Kapsamı ve Kısıtlar 3

1.4. Çalışmanın Planı 4

BÖLÜM II

DOĞAL KAYNAKLAR EKONOMİSİ

2.1. Doğal Kaynakların Tanımı ve Temel Özellikleri 5

2.1.1. Doğal Kaynakların Eşit Olmayan Dağılımı (Uneven Distribution) 6

2.1.2. Doğal Kaynakların Tükenebilirliği (Exhaustibility) 7

2.1.3. Dışsallıklar (Externalities) 9

2.1.4. Doğal Kaynakların Ulusal Ekonomideki Yeri ve Önemi 9

2.1.5. Fiyat Oynaklığı (Volatility) 10

2.2. Doğal Kaynakların Dünya Coğrafyasına Dağılımı 13

2.2.1. Ham Petrol 13
2.2.2. Doğalgaz 16
2.2.3. Kömür 22
2.3. Doğal Kaynak Fiyatlarının Tarihsel Gelişimi 26
2.3.1. Petrol Fiyatlarının Tarihsel Gelişimi 27
2.3.2. Doğalgaz Fiyatlarının Tarihsel Gelişimi 29
2.3.3. Kömür Fiyatlarının Tarihsel Gelişimi 30
2.4. Doğal Kaynak Üretimi ve Tüketimi 32
2.4.1. Petrol Üretimi 32
2.4.2. Petrol Tüketimi 34
2.4.3. Doğalgaz Üretimi 36
2.4.4. Doğalgaz Tüketimi 39
2.4.5. Kömür Üretimi 41
2.4.6. Kömür Tüketimi 43
2.5. Doğal Kaynak Ticareti 45
2.6. Emtia Piyasası 52
2.6.1. Ham Petrol ve Doğalgaz 53
2.6.2. Metal ve Mineraller 54
2.6.3. Tarımsal Emtialar 57

BÖLÜM III

DOĞAL KAYNAK DONANIMI VE İKTİSADİ PERFORMANS

3.1. Doğal Kaynak Donanımı ve Heckscher-Ohlin Teorisi 60
3.1.1. Heckscher-Ohlin Teorisinin Sonuçları ve Çıkarılan Teoremler 61
3.1.1.1. Faktör Donanımları Teoremi 61
3.1.1.2. Uluslararası Faktör Fiyatları Eşitliği Teoremi 61
3.1.1.3. Stolper-Samuelson Gelir Dağılımı Teoremi 62

3.1.1.4. Rybczynski Teoremi 62

3.2. Doğal Kaynak Donanımının İktisadi Performans Üzerine Etkilerine İlişkin Yaklaşımlar 64

3.2.1. Doğal Kaynak Talihsizliği 66

3.2.1.1. Otoriter Rejimler ve Kötü Kurumsallaşmalar 70

3.2.1.2. Artan Borçluluk ve Volatilite 76

3.2.1.3. İç Savaş ve Siyasi İstikrarsızlık 81

3.2.1.4. Hollanda Hastalığı Hipotezi 86

3.2.1.4.1. Hollanda Hastalığı ile İlgili Ampirik Bulgular 91

3.2.1.4.2. Hollanda Hastalığı Temel Modeli 94

3.2.1.4.3. Hollanda Hastalığı ve Rybczynski Teoremi 99

3.2.1.4.4. Hollanda Hastalığı'nın Makroekonomik Etkileri 100

3.2.1.4.4.1. Kaynak Hareketi Etkisi 101

3.2.1.4.4.2. Harcama Etkisi 101

3.2.1.4.5. Hollanda Hastalığıyla Mücadelede Önerilen Yöntemler .. 104

BÖLÜM IV

DOĞAL KAYNAK DONANIMI VE İKTİSADİ PERFORMANS ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN BELİRLENMESİ: SEÇİLMİŞ ÜLKELER KAPSAMINDA PANEL VERİ ANALİZİ

4.1. Panel Veri Analizi 107

4.1.1. Sabit Etkiler Modeli (Fixed Effects Model) 110

4.1.1.1. Tek Yönlü Sabit Etkiler Modeli (One-Way Fixed Effects Model). 110

4.1.1.2. Çift Yönlü Sabit Etkiler Modeli (Two-Way Fixed Effects Model) 111

4.1.2. Rassal Etkiler Modeli (Random Effects Model) 111

4.1.3. Sabit Etkiler Modeli ve Rassal Etkiler Modelinin Karşılaştırılması 112

4.1.3.1. Hausman Testi 113

4.2. Veri Seti ve Değişkenlerin Tanımlanması 113

4.3. Ekonometrik Model ve Yöntem 120

4.4. Ampirik Bulgular 122

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç 128

5.2. Öneriler 132

KAYNAKÇA 135

ÖZGEÇMİŞ 148

KISALTMALAR

ABD :Amerika Birleşik Devletleri

API :American Petroleum Institute (Amerikan Petrol Kurumu)

BAE :Birleşik Arap Emirlikleri

COE :Crude Oil Export (Ham Petrol İhracatı)

COP :Crude Oil Price **(**Ham Petrol Fiyatı)

CPI :Consumer Price Index **(**Tüketici Fiyat Endeksi)

EIA :Energy Information Administration

FEM :Fixed Effect Model (Sabit Etkiler Modeli)

FOB :Free on Board (Gemide Teslim)

GDEKK :Gölge Değişkenli En Küçük Kareler

GDP :Gross Domestic Product **(**Gayrisafi Yurtiçi Hasıla)

GNP :Gross National Product **(**Gayrisafi Milli Hasıla)

GOÜ :Gelişmekte Olan Ülkeler

HH :Hollanda Hastalığı

H-O :Heckscher-Ohlin

NER :Nominal Exchange Rate (Nominal Döviz Kuru)

OECD :Organization for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı)

OPEC :Organization of the Petroleum Exporting Countries (Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü)

REM :Random Effect Model (Rassal Etkiler Modeli)

TÜBİTAK :Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

WTI :West Texas Intermediate

WTO :World Trade Organization (Dünya Ticaret Örgütü)

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. İspatlanmış Petrol Rezervleri 14

Tablo 2. Petrol Rezervleri Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler 16

Tablo 3. İspatlanmış Doğalgaz Rezervleri 18

Tablo 4. Doğalgaz Rezervleri Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler 20

Tablo 5. 2013 Yılı İtibariyle Teknik Olarak Çıkarılabilir Kaya Gazı Rezervleri Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler 21

Tablo 6. 2008 Yılı İtibariyle Elektrik Üretiminde Kömür Kullanımı 22

Tablo 7. 2012 Yılı İspatlanmış Kömür Rezervleri 24

Tablo 8. Kömür Rezervleri Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler 25

Tablo 9. Petrol Üretimi Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler 34

Tablo 10. Petrol Tüketimi Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler 36

Tablo 11. Doğalgaz Üretimi Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler 38

Tablo 12. Doğalgaz Tüketimi Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler 41

Tablo 13. 2005-2012 Dönemi Toplam Dünya Petrol İhracatının Dağılımı 46

Tablo 14. 2005-2012 Dönemi Toplam Dünya Petrol İthalatının Dağılımı 47

Tablo 15. 2006-2011 Dönemi Toplam Dünya Doğalgaz İhracatının Dağılımı 48

Tablo 16. 2006-2011 Dönemi Toplam Dünya Doğalgaz İthalatının Dağılımı 49

Tablo 17. 2005-2011 Dönemi Toplam Dünya Kömür İhracatının Dağılımı 50

Tablo 18. 2005-2011 Dönemi Toplam Dünya Kömür İthalatının Dağılımı 51

Tablo 19. Ülkelerin Yolsuzluk Endeksi Sıralaması (2013) 73

Tablo 20. Kaynak Hareketi Etkisi ve Harcama Etkisinin Birlikte Gösterimi 102

Tablo 21. Kaynak Talihsizliği ve Hollanda Hastalığı Etkilerinin Karşılaştırılması ... 104

Tablo 22. Tanımlayıcı İstatistikler 122

Tablo 23. Sabit Etkiler Modeli ve Rassal Etkiler Modelinin Test Edilmesi 123

Tablo 24. Regresyon Modelinin Tek Yönlü Rassal Etkiler Modeli İle Tahmin Edilmesi 125

Tablo 25. Regresyon Modelinin Tek Yönlü Sabit Etkiler Modeli İle Tahmin Edilmesi 125

Tablo 26. Değişen Varyans ve Otokorelasyonun Test Edilmesi 126

Tablo 27. Regresyon Modelinin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Sorununu Dikkate Alınarak Tek Yönlü Sabit Etkiler Modeli İle Tahmin Edilmesi..... 127

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. 2008 Ocak-2013 Eylül Dönemi Aylık Metal Fiyat Endeksi 11

Şekil 2. 2012 Yılı Sonunda Petrol Rezervlerinin Dağılımı 15

Şekil 3. 2008 Yılı İtibariyle Çıkarılabilir Gaz Rezervleri 17

Şekil 4. 2012 Yılı Sonunda Doğalgaz Rezervlerinin Dağılımı 19

Şekil 5. 2008 Yılı İtibariyle Çıkarılabilir Kömür Rezervleri 23

Şekil 6. 2012 Yılı Sonunda Kömür Rezervlerinin Dağılımı 24

Şekil 7. 1965-2025 Dönemi Dünya Enerji Dağılımı 26

Şekil 8. 1976-2012 Dönemi Brent Ham Petrol Spot Fiyatları 28

Şekil 9. 1975-2012 Dönemi Doğalgaz Fiyatları 29

Şekil 10. 1992-2012 Dönemi Kömür Fiyatları 30

Şekil 11. 1965-2010 Dönemi Enerji Fiyatları 31

Şekil 12. 1980-2012 Dönemi Dünya Petrol Üretimi 32

Şekil 13. 2012 Yılı Sonunda Dünya Petrol Üretiminin Dağılımı 33

Şekil 14. 1980-2012 Dönemi Dünya Petrol Tüketimi 35

Şekil 15. 2012 Yılı Sonunda Dünya Petrol Tüketiminin Dağılımı 35

Şekil 16. 2002-2012 Dönemi Toplam Dünya Doğalgaz Üretimi 37

Şekil 17. 2012 Yılı Sonunda Dünya Doğalgaz Üretiminin Dağılımı 38

Şekil 18. 2002-2012 Dönemi Dünya Doğalgaz Tüketimi 40

Şekil 19. 2012 Yılı Sonunda Dünya Doğalgaz Tüketiminin Dağılımı 40

Şekil 20. 2002-2012 Dönemi Toplam Dünya Kömür Üretimi 42

Şekil 21. 2012 Yılı Sonunda Dünya Kömür Üretiminin Dağılımı 43

Şekil 22. 2002-2012 Dönemi Dünya Kömür Tüketimi 44

Şekil 23. 2012 Yılı Sonunda Dünya Kömür Tüketiminin Dağılımı 45

Şekil 24. 1990-2011 Dönemi Toplam Dünya Doğalgaz İhracatı ve İthalatı 47

Şekil 25. 1980-2011 Dönemi Toplam Dünya Kömür İhracatı ve İthalatı 50

Şekil 26. 1976-2012 Dönemi Brent, Dubai ve WTI Ham Petrol Spot Fiyatları 53

Şekil 27. 1976-2012 Dönemi Henry Hub Doğalgaz Spot Fiyatları 54

Şekil 28. 1960-2013 Dönemi Kurşun, Çinko ve Alüminyum Fiyatları 55

Şekil 29. 1960-2013 Dönemi Bakır, Kalay ve Nikel Fiyatları 56

Şekil 30. 1960-2013 Dönemi Altın Fiyatları 56

Şekil 31. 1960-2012 Dönemi Kahve, Kakao ve Çay Fiyatları 57

Şekil 32. 1960-2012 Dönemi Buğday, Mısır ve Soya Fasulyesi Fiyatlarının Gelişimi 58

Şekil 33. Ocak 2000 - Haziran 2013 Dönemi Aylık Emtia Fiyat Endeksleri 58

Şekil 34. Doğal Kaynak Sektöründeki Canlanmanın Ardından GDP'de Meydana Gelen Kalıcı Bir Nispi Azalma..... 67

Şekil 35. 1970-2010 Dönemi Meksika'nın Dış Borç Stoku ve Petrol Gelirlerinin Milli Gelir İçindeki Payları ile Büyüme Oranı 77

Şekil 36. 1970-2012 Dönemi Ham Petrol Fiyatlarının Gelişimi..... 78

Şekil 37. Hollanda Hastalığı Temel Modeli: Kaynak Hareketi Etkisi ve Harcama Etkisi 96

Şekil 38. Rybczynski Teoremi ve Hollanda Hastalığı 99

Şekil 39. 2000-2010 Dönemi Kişi Başına Reel GDP'nin Gelişimi 114

Şekil 40. 2000-2010 Dönemi Kişi Başına Reel GDP'nin Gelişimi 115

Şekil 41. 2000-2010 Dönemi Ham Petrol İhracatının Gelişimi 116

Şekil 42. 2000-2010 Dönemi Ham Petrol İhracatının Gelişimi 116

Şekil 43. 2000-2010 Dönemi Tüketici Fiyat Endekslerinin Gelişimi 117

Şekil 44. 2000-2010 Dönemi Tüketici Fiyat Endekslerinin Gelişimi 118

Şekil 45. 2000-2010 Dönemi Reel Döviz Kurunun Gelişimi 119

Şekil 46. 2000-2010 Dönemi Reel Döviz Kurunun Gelişimi 119

BÖLÜM I

GİRİŞ

Doğal kaynakların iktisadi büyümeyi teşvik etmedeki rolü, kalkınma teorileri ve uygulamalarının temel konuları arasındadır. Doğal kaynaklar birçok iktisadi faaliyetin kökenini oluşturmakta ve birçok ülke ekonomisinin de temel yapı taşı niteliğindedir. Dünya ticaretinde sürekli olarak artan bir paya sahip olan doğal kaynakların ekonomide, politik iktisatta ve politika analizlerinde önemli bir yeri vardır.

Doğal kaynaklar insan faaliyetleri sonucu meydana gelmediği için, beşeri ve fiziki sermayeden farklı olarak doğal sermaye varlıkları olarak düşünülebilir. Doğal sermaye, bir ülkenin üretim fonksiyonunda emek, sermaye ve teknoloji faktörleriyle birlikte yer alan önemli bir girdidir. Bir üretim faktörü olan doğal kaynaklar ile uluslararası ticareti yapılabilir bir mal olan doğal kaynaklar arasındaki farkı ortaya koymak önemlidir. Petrol ve mineraller gibi varlıkların yeraltından çıkarılıp ticarete konu olması mümkün iken, ulusal ekonominin çeşitli sektörleri için ekonomik bir temel oluşturabilen diğer bazı kaynakların sadece dolaylı bir şekilde ticarete konu olması söz konusudur. Örneğin iklim ve manzara, turizm yoluyla ihraç edilirken; tarımsal topraklar da üzerinde yetiştirilen tarımsal emtialar yoluyla ihraç edilmektedir. Bu yüzden temel düzeyde doğal kaynaklar, ticareti yapılabilir mallardan ziyade genellikle ticareti yaratan bir faktör olarak görülmektedir. Ancak ülke ekonomileri üzerindeki etkileri bakımından asıl belirleyici olan, uluslararası ticarete doğrudan konu olabilen doğal kaynaklardır.

Doğal kaynaklar, tarihin her evresinde dünya ülkeleri için önemli bir yere sahip olmuşlardır. Doğal kaynakların ülke ekonomileri üzerinde önemli etkileri bulunmakla birlikte, aynı zamanda ülkeler arasındaki politik ilişkilerin oluşumunda da önemli etkileri vardır. Söz konusu kaynakların arzlarında ya da fiyatlarında meydana gelen bir şok, ülkeler arasında gerginliklerin artmasına neden olabilmektedir. Özellikle bazı doğal kaynakların alternatifsiz oluşu, bu kaynakların ülkeler için önemini daha da artırmaktadır. Doğal kaynakların dünya coğrafyası üzerinde eşitsiz bir şekilde dağılmalarının, doğal kaynakların en belirgin özelliği olduğu anlaşılmaktadır. Bu yüzden bazı ülkeler doğal kaynak bakımından zengin olarak nitelendirilirken, diğer bazılarının nispeten kaynak yoksunu oldukları belirtilmektedir. İktisat tarihine bakıldığında ABD, Avustralya ve İngiltere gibi ülkelerin iktisadi gelişmişliklerini tamamlamalarında, doğal kaynak donanımlarını etkin bir şekilde kullandıkları görülmektedir.

Bu kapsamda değerlendirildiğinde, doğal kaynak bakımından zengin olan ülkeler için bu kaynakların bir şans olduğu ifade edilmektedir (Sarr vd., 2011, s.2). Ancak 1950'lerden sonra özellikle de gelişmekte olan ülkeleri kapsayan çalışmalara bakıldığında, zengin doğal kaynak donanımının söz konusu ülkenin iktisadi performansını artıracağı yönündeki beklentilere karşın, tam tersi sonuçların elde edildiği görülmüştür. Bu durum, özellikle 1980'lerden sonra daha belirgin olarak gündeme gelmiştir. Doğal kaynak donanımı bakımından zengin olan ülkelerin, nispeten daha az kaynağa sahip olanlarla ya da kaynak yoksunu olanlarla kıyaslandığında daha yavaş bir iktisadi büyüme sergilediklerini ifade eden görüş literatürde 'kaynak talihsizliği' olarak adlandırılmıştır.

1.1. Çalışmanın Amacı

Günümüzde birçok ülke, doğal kaynak ihracatından elde edilecek gelirlere bağlı olarak iktisadi gelişimini sürdürme çabası içindedir. Söz konusu bu ülkeler, sahip oldukları doğal kaynakları en değerli varlıkları olarak görmektedirler. İktisat tarihine bakıldığında, bazı ülkelerin doğal kaynak zenginliklerini kullanarak iktisadi performanslarını artırdıkları görülmüştür. Ancak daha yakın dönemde doğal kaynak zengini birçok ülkenin iktisadi açıdan başarısız oldukları görülmektedir. Yine son zamanlarda doğal kaynak bakımından fakir durumda bulunan bazı ülkelerin iktisadi açıdan çok iyi performans sergiledikleri görülmektedir. Tüm bunlar, zengin doğal kaynak donanımlarına sahip olmanın söz konusu ülkenin iktisadi performansı üzerinde nasıl bir etki yarattığı sorusunun tartışılmasına neden olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, ele alınan ülkeler çerçevesinde doğal kaynak donanımının iktisadi açıdan sonuçlarını ortaya koymaktır. Bu kapsamda doğal kaynakları temsilen alınan ham petrolün, seçilmiş ülke ekonomileri üzerindeki etkisi analiz edilecektir. Analiz sonucunda, ham petrolün söz konusu ülke ekonomilerine etkisinin yönü ve önemi ortaya koyulmaya çalışılacaktır. Elde edilen sonuçlara göre, söz konusu ülkeler için 'kaynak talihsizliği' tezinin geçerli olup olmadığı değerlendirilecektir. 'Kaynak talihsizliği' bulgularına rastlanılması durumunda, doğal kaynak donanımlarını olumlu anlamda etkin bir şekilde kullanan ülke örneklerinden yola çıkılarak, kaynak talihsizliğiyle mücadelede uygulanması gereken politika önerilerine yer verilecektir.

1.2. Çalışmanın Önemi

Çalışmada doğal kaynakları temsilen ele alınan ham petrol, doğal kaynaklar içerisinde en önemli ve en dikkat çekici olandır. Enerji kaynakları içerisinde en büyük paya sahip olması, petrolün önemini ortaya koymaktadır. Bu bakımdan gerek petrol ihracatçısı, gerekse petrol ithalatçısı durumunda bulunan ülkeler için petrol fiyatlarında ve arzlarında meydana gelen değişmeler büyük bir önem taşımaktadır. Özellikle Nijerya gibi bazı ülkeler, sadece petrol ihracından elde edilecek gelirlere güvenmektedirler. Bu yüzden Nijerya gibi petrol zengini ülkelerin, bu zenginliklerini çok verimli bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Çalışmadan elde edilecek sonuçlar, petrolün incelenen ülkelerin ekonomileri üzerindeki etkisini ortaya koyacaktır. Elde edilecek sonuçlara bağlı olarak, söz konusu ülkelerin petrol zenginliklerini verimli bir şekilde kullanıp kullanmadıkları üzerine değerlendirmeler yapılacaktır. Çalışmada ele alınan ülkelerin, petrol zenginliklerinden beklenildiği ölçüde yararlanamadıklarına yönelik sonuçlar bulunması halinde, bu kaynakların iktisadi performansı artırmaya yönelik daha verimli bir şekilde kullanılması hususunda önerilerde bulunulacaktır.

1.3. Çalışmanın Kapsamı ve Kısıtlar

Çalışmanın temel çıkış noktası, doğal kaynak zengini ülkelerin son zamanlarda kötü bir iktisadi performans sergilemeleridir. Özellikle 1980'li yıllardan sonra ekonomi literatüründe sıkça tartışılan bir soru, doğal kaynak zenginliğinin söz konusu ülkelerin iktisadi performansları üzerinde nasıl bir etkide bulunduğu sorusu olmuştur. Bu sorunun cevabını bulmaya yönelik çeşitli kaynak zengini ülkeler üzerine yapılmış uygulamalı çalışmalardan yola çıkarak, çalışmada ele alınan ülkeler için bu sorunun cevabı bulunmaya çalışılmaktadır.

Bu çalışmada doğal kaynak donanımının iktisadi performans üzerine etkileri araştırılırken doğal kaynakları temsilen ham petrol baz alınmıştır. Çalışmada ele alınan ülkelerin seçiminde, söz konusu ülkelerin ham petrol bakımından zengin olmaları ve dolayısıyla ham petrol ihracatçısı ülkeler olmaları dikkate alınmıştır. Ayrıca petrol ihracatçısı ülkelerin seçiminde, dünya coğrafyası üzerindeki farklı bölgelerden ülkeler seçilmesine de dikkat edilmiştir. Çalışmada ele alınan ülkeler şu şekildedir: İran, Irak, Kuveyt, Katar, Suudi Arabistan, Nijerya, Azerbaycan, Kazakistan, Rusya, Brezilya, Meksika ve Venezüella. Çalışmada kullanılan dönem 2000-2010 yılları arasını kapsamaktadır. 2010 sonrası yıllarının analize dahil edilmemesinin nedeni, söz konusu yıllarda çalışmada ele alınan tüm ülkelere ait ham petrol ihracat hacmi verilerinin bulunmamasıdır.

1.4. Çalışmanın Planı

Mevcut tez çalışması, giriş ve sonuç bölümleriyle birlikte toplamda beş bölüm şeklinde organize edilmiştir. Tez çalışmasının ilk bölümünde bu çalışmanın amacını, önemini, kapsam ve kısıtları da içeren giriş kısmına yer verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde doğal kaynaklar kavramsal olarak ele alınmakta ve doğal kaynak donanımlarının dünya coğrafyasına dağılımına ilişkin çeşitli bilgilere yer verilmektedir. Bu kapsamda doğal kaynaklar ile üretim, tüketim ve ticaret arasındaki etkileşim ele alınmaktadır. Bölümün sonunda emtia piyasasıyla ilgili bazı açıklamalarda bulunulmaktadır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ülkelerin doğal kaynak donanımlarının iktisadi performanslarına olan etkilerine ilişkin teorik yaklaşımlar ele alınmaktadır. Bu kapsamda doğal kaynak donanımları bakımından öne çıkan ülkelerle ilgili mevcut literatürden seçilen çalışmaların sonuçlarına ilişkin olarak genel bir değerlendirme yapılmaktadır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde doğal kaynak donanımı ve iktisadi performans arasındaki ilişki, 2000-2010 dönemi kapsamında seçilmiş ülkeler için yıllık panel verilerle analiz edilmiştir. Özellikle 1980'li yıllardan sonra konuyla ilgili literatürde birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen, doğal kaynak donanımının ülkelerin iktisadi performanslarına olan katkıları konusunda ortak bir görüş birliğine varılamamıştır. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar doğal kaynak donanımının iktisadi performans üzerine etkilerinin ülkeden ülkeye ve hatta bölgeden bölgeye farklılık gösterdiğine işaret etmektedir. Bu kapsamda bu çalışmada ele alınan ülkelerin seçiminde ülkelerin farklı coğrafyalardan olmalarına ve homojen özelliklere sahip olmalarına dikkat edilmiştir.

Bölümün devamında öncelikle çalışmada kullanılan panel veri analiz yöntemiyle ilgili kısa açıklamalarda bulunduktan sonra, çalışmada kullanılan veri seti ve değişkenler tanıtılarak bu değişkenlerin ele alınan ülkelerde mevcut dönemlerdeki gelişimiyle ilgili çeşitli bilgiler verilmektedir. Daha sonra çalışmada kullanılan ekonometrik model ve yöntem tanıtılarak, bu yöntemin içeriğiyle ilgili kısa açıklamalarda bulunulmaktadır. Bölümün sonunda uygulama sonucu elde edilen ampirik bulgulara yer verilmekte ve sonuçlarla ilgili gerekli değerlendirmelerde bulunulmaktadır. Son olarak çalışmanın beşinci bölümünde tez çalışmasından elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusunda önerilen politika uygulamalarını kapsayan sonuç ve öneriler kısmına yer verilmektedir.

BÖLÜM II

DOĞAL KAYNAKLAR EKONOMİSİ

Çalışmanın bu bölümünde doğal kaynaklar kavramsal olarak ele alınmakta ve doğal kaynak donanımlarının dünya coğrafyasına dağılımına ilişkin çeşitli bilgiler verilmektedir. Bu kapsamda doğal kaynaklar ile üretim, tüketim ve ticaret arasındaki etkileşim ele alınmakta ve bölümün sonunda emtia piyasasıyla ilgili bazı açıklamalarda bulunulmaktadır.

2.1. Doğal Kaynakların Tanımı ve Temel Özellikleri

Doğal kaynaklar, bir ekonominin uzun dönemde iktisadi büyümesini belirleyen temel faktörlerden birisidir. Doğada bulunan ve insan gereksinimlerini karşılayacak bir şekilde kullanılabilen veya kullanıma hazır olan varlıkların bütünü doğal kaynaklar olarak ifade edilmektedir (Taban, 2008, s.17). Doğal kaynaklar, yer altı veya yer üstünde bulunan, yenilenebilir kaynaklar ve yenilenemez kaynaklar olarak iki temel gruba ayrılan ve genellikle emek ve sermaye gibi girdiler olmaksızın kullanılamayan kaynaklardır. Yenilenemez kaynaklara petrol, kömür ve mineraller; yenilenebilir kaynaklara ise bitki ve hayvan türleri örnek olarak gösterilebilir. Yeni petrol, doğalgaz ve kömür yataklarının bulunması, iki sebepten ötürü yenilenebilir kaynak kapsamına girmemektedir. Birincisi, petrolün ve kömürün yeniden üretim oranı, tüketimine nispeten çok küçüktür. İkincisi ve en önemlisi de yeniden üretimin mevcut stoktan dolayı değil, yeni yatakların bulunmasından dolayı ortaya çıktığı gerçeğidir (Kahn, 1998, s.4). Yenilenemez kaynakların kullanımıyla ilgili zamanlar arası boyut problemi söz konusudur. Bu durum, yenilenemez kaynağın tüketimiyle ilgili bugün ve gelecek arasında bir tercih yapılması ve optimal dengenin sağlanması gerektiği anlamına gelmektedir. Çünkü bu yıl yer altı yataklarından daha çok petrol çıkarılacak olursa gelecek yıllarda daha az petrol çıkarımı söz konusu olacaktır. Bu yüzden bugünün mevcut pompalama oranını belirlemek, petrolün şimdiki değeriyle gelecekteki değerinin karşılaştırılmasını gerektirmektedir (Field ve Field, 2002, s.25). Halen çoğu ülkede enerji için ağırlıklı olarak petrol, doğalgaz ve kömür kullanılmaktadır. Fosil yakıtlar olarak adlandırılan bu kaynaklar yenilenemez kaynaklar sınıfındadır. Bu kaynakların hem arzları sınırlıdır hem de rezervleri azaldıkça fiyatları yükselmektedir. Bunun aksine, rüzgar ve güneş enerjisi gibi enerji kaynakları, yenilenebilir enerji kaynakları sınıflandırmasına tabidir (Başol vd., 2007, s.25).

Sanayi devrimiyle birlikte dünyanın her yerinde madenler ve fosil yakıtlar başta olmak üzere doğal kaynak tüketimi hızlanmıştır. Nüfusun artmasıyla orman ve tarım alanları aleyhine sanayi ve kent alanları genişlemiştir. Nüfus artışı bir yandan tüketim eğilimlerini artırırken, diğer yandan altyapının taşıyamayacağı ölçüde bir kentleşmeye yol açmıştır. Kentleşme, kitlesel üretimin yanı sıra ulaşım teknolojisindeki gelişmeleri, altyapı yatırımlarını ve mal ve hizmet taleplerindeki artışı hızlandırmıştır. Talepteki hızlı artış, gerek coğrafi gerekse teknolojik olarak yeni enerji kaynaklarının aranmasını gündeme getirmektedir (Çiçek, 2006, s.18).

Doğal kaynaklar, ham halde ya da minimum işleme sürecinden geçmiş bir halde doğal çevrede kıt bir şekilde bulunan ve ekonomik olarak üretimde ve tüketimde faydalı bir şekilde kullanılabilen malzeme yığınlarıdır. Doğal kaynakların birçoğu, bir takım ortak özelliklere sahiptir. Bu ortak özellikler; doğal kaynakların dünya coğrafyasında eşitsiz dağılımı, doğal kaynakların tükenebilirliği, doğal kaynakların üretim ve tüketiminden kaynaklanan dışsallıklar, doğal kaynak donanımının bol olduğu ülkenin çıktısında ve ticaretindeki doğal kaynak hakimiyeti ve doğal kaynak fiyatlarının oynak olması olarak ifade edilmektedir (WTO Report, 2010, s.5).

2.1.1. Doğal Kaynakların Eşit Olmayan Dağılımı (Uneven Distribution)

Birçok doğal kaynağın dünya coğrafyası üzerinde belirli bölgelerde yoğunlaştığı görülmektedir. Bazı bölgeler doğal kaynak donanımından yoksun kalırken, bazı bölgelerde ise doğal kaynak bolluğu yaşanmaktadır. 2012 yılı sonunda ispatlanmış toplam dünya petrol rezervlerinin yaklaşık olarak yarısı Orta Doğu bölgesinde bulunmaktadır. Orta Doğu bölgesini sırasıyla Güney ve Orta Amerika (%20), Kuzey Amerika (%13), Avrupa ve Avrasya (%8), Afrika (%7) ve Asya Pasifik bölgesi (%2) takip etmektedir. Orta Doğu bölgesi toplam dünya doğal gaz rezervlerinin de %43'ü ile önemli bir kısmını bünyesinde barındırmaktadır. Orta Doğu bölgesini %31 ile Avrupa ve Avrasya bölgesi takip etmektedir. Bu iki bölge toplam doğal gaz rezervlerinin yaklaşık olarak %75'ine sahip olurken, dünyanın geri kalan bölgeleri doğal gaz rezervlerinin %25'ine sahip olmaktadır (EIA, 2013).

Doğal kaynakların coğrafi bölgeler arasında eşit olmayan dağılımının yanı sıra, ülkeler arasında da eşitsiz bir dağılım sergilediği görülmektedir. Dünyanın en önemli doğal kaynaklarından bazılarının arzları, birkaç ülke tarafından kontrol edilmektedir. Bu durumun bir sonucu olarak, söz konusu ülkeler doğal kaynak piyasasında söz sahibi olmaktadırlar. Bu

kaynakların dünya coğrafyasında eşit olmayan dağılımından dolayı doğal kaynak ticareti ortaya çıkmaktadır. Doğal kaynakların nispeten bol olduğu bölgelerden daha kıt olduğu bölgelere ticareti, refahı artırma ve verimliliği geliştirme potansiyeline sahip olmasına rağmen, ülkeler arasında ticaret anlaşmazlıkları söz konusu olabilmektedir. Bu kaynakların ülkeler arasında eşitsiz dağılımı ve fiyatlarında sık sık meydana gelen değişmeler, ülkeler arasında gerginliklere sebep olabilmektedir. Doğal kaynakların çıkarımı ve kullanımı, şimdiki ve gelecekteki neslin ihtiyaçları doğrultusunda dengeli olmalıdır. Söz konusu kaynakların yönetim şekli, kaynakların sürdürülebilirliği ve çevre üzerinde yarattığı etkiler dolayısıyla büyük bir öneme sahiptir (WTO Report, 2010, s.5).

Doğal kaynakların toplumun refahı üzerinde etkisi büyüktür. Bir toplum sahip olduğu doğal kaynakları diğer üretim faktörleri ile verimli bir şekilde mal ve hizmet üretiminde kullanabildiği ölçüde daha yüksek refah düzeyine ulaşabilmektedir. Çünkü günümüz dünyasında doğal kaynaklar olmadan bir mal ve hizmetin üretimi düşünülememektedir. Dolayısıyla sahip olunan doğal kaynakların refah düzeyine etkisi, toplumun üretim sürecindeki verimlilik ve beceri düzeyine bağlıdır (Başol vd., 2007, s.17). 1970'lerin petrol fiyat şokları ile ormanları ve çeşitli deniz altı türlerinin yok oluşundan dolayı doğal kaynakların tükenebilirliği konusunda endişeler yaşanmaya başlamıştır. Bu noktada doğal kaynak yönetiminin önemi vurgulanmak istenmiştir (Bergh ve Long, 2002, s.76).

2.1.2. Doğal Kaynakların Tükenebilirliği (Exhaustibility)

Doğal kaynaklar, ya fosil yakıtlar ve madenler gibi yenilenemez şekilde ya da balık, orman ve su gibi yenilenebilir şekilde doğada bulunan kaynaklardır. Ancak yenilenebilir doğal kaynakların bile doğru yönetilmediği takdirde tükenebileceği belirtilmektedir. Bu durum, kaynak yönetiminin ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Bazı durumlarda doğal kaynak ticareti, tüketimi hızlandırması nedeniyle doğal kaynakların tükenebilirliği sorununu ortaya çıkarabilmektedir. (WTO Report, 2010, s.5).

Yenilenebilir kaynakların uzun dönemde tükenmeden kullanılması mümkünken, madenler gibi yenilenemez kaynakların sonsuza kadar aynı hızda kullanılması olanaksızdır. Fakat, yenilenemez kaynakların üretimde kullanılmasında sürdürülebilirliğin yakalanması mümkündür. Bunun iki şekilde sağlanabileceği ifade edilmektedir: Birincisi, madenler gibi yenilenemez kaynakların yerine geçecek ikame kaynakların kullanılması ile tükenme sorunu aşılabilir. Yenilenemez kaynakların kullanılmasına paralel olarak rezervler de azalacağı için

söz konusu kaynakların fiyatı artmaya başlayacaktır. Artan fiyatlar zaman içinde insanları alternatif kaynak arayışına itecektir. Bir süre sonra geliştirilen alternatif kaynaklar, yenilenemez kaynağa talebi düşüreceği için, yenilenemez kaynağın fiyatında görülen artış da ortadan kalkacaktır. İkincisi, ekonomideki diğer sektörlerin gelişmesine ve geliştirilen yeni teknolojilere bağlı olarak, yatırımcıların doğal kaynak sektöründeki üretim araçlarını diğer sektörlere kaydırılması ile yenilenemez kaynakların tükenmesi yavaşlatılabilir. Doğal kaynak sektöründeki yatırımcılar, yatırımlarına ilişkin belirli bir kar beklentisi içerisindedirler. Karları artan yatırımcıların daha fazla kar elde etme arzularının bir sonucu olarak, yenilenemez doğal kaynaklar daha hızlı bir şekilde tükenmektedirler. Fakat uzun dönemde üretim sürecinde teknolojik gelişmelerin ve verimliliğin artmasıyla birlikte, aynı miktar üretim için daha az doğal kaynak kullanılmaktadır. Bu durumda yatırım miktarına bağlı olarak beklenen kar, doğrudan doğal kaynaklar ile karşılanmak yerine diğer üretim araçlarından karşılanır hale gelmektedir (Başol vd., 2007, s.63-64).

Doğal kaynakların kıtlığı ya da yeterliliği konusu, söz konusu kaynakların sürdürülebilir bir şekilde yönetimini gündeme getirmektedir. Doğal kaynak yönetimindeki en önemli faktör optimalitedir. Bu kaynakların kötü yönetilmesinin başlıca nedeni olarak, kaynak yönetimi için doğru kriterlerin belirlenip uygulanamaması ve optimal kullanım oranının doğru belirlenememesi gösterilmektedir. Optimal kullanım oranının belirlenmesindeki temel kriterler, verimlilik ve adalet olarak belirtilmektedir. Doğal kaynaklarda verimlilik, üretimin topluma maksimum faydayı sağlaması olarak ifade edilmektedir. Burada üretim kavramı geleneksel kullanımının dışına taşmaktadır. Bu kapsamda, üretimin topluma sağladığı faydadan söz edilirken, bunun çevreye etkisi de hesaba katılmalıdır. Adalet ile anlatılmak istenen ise, doğal kaynaklardan elde edilen faydanın bölüşümüdür. Tüm toplumun kullanıma açık olan doğal kaynaklara gerekli yatırımın ve korumanın yapılmamasına bağlı olarak kaynak rezervi azalabilmekte ve toplumsal fayda düşebilmektedir. Doğal kaynakların belirli parçalara ayrılarak uzun vadeli kiralama şeklinde özel sektör tarafından işletilmesinin, bu sorunu çözeceği düşünülmektedir. Bu sayede hem gerekli yatırımlar yapılmış, hem kaynak miktarı azalmamış, hem de en yüksek verim alınmış olmaktadır (Başol vd., 2007, s.6-34).

TÜBİTAK (2003)'a göre, 1960'larda hakim olan ''kaynaklar tükeniyor'' endişesi azalmış durumdadır. Çünkü dünyanın şimdiki tüketim hızlarıyla ekonomik rezerv olarak yaklaşık 200 yıl yetecek kadar 1 trilyon ton kömürünün, 80 yıl yetecek kadar 250-350 milyar ton petrolünün, 70-80 yıl yetecek kadar 150 trilyon metreküp doğal gazının olduğu tahmin edilmektedir (Çiçek, 2006, s.22).

2.1.3. Dışsallıklar (Externalities)

Dışsallık kavramı, piyasada yapılan işlemlerin işleme katılmayan bireyler üzerinde yarattığı etkileri ifade etmek için kullanılmaktadır. Sosyal adalet ilkeleri çerçevesinde dışsallıklar, oluşan bazı durumların ortaya çıkmasında katkıları olmayan insanların, bu durumlardan fayda sağlamaları veya maliyetlerine katlanmalarını ifade etmektedir. Bu durumda bireyler kendi performansları ile ilişkili olmayan durumlar için ödüllendirilmekte veya cezalandırılmaktadır. Dışsallıkların nedeni, özel yarar ile sosyal yararın ve özel maliyet ile sosyal maliyetin birbirinden farklı olmasıdır. Dışsallıkların varlığı, bir bireyin veya işletmenin yapmış olduğu tüketim veya üretimin, diğer bireylerin doyumunu veya işletmelerin üretim fonksiyonlarını etkilemesiyle ortaya çıkmaktadır (Öztürk, 2007, s.124-125).

Doğal kaynakların üretimi, ticareti ve tüketimi, doğal kaynaklarla ilgili ekonomik kararların verildiği piyasaların içermediği insanlar üzerinde negatif etkiler yaratabilmektedir. Bazı doğal kaynakların özelliklerinden bir tanesi de erişime açık olması ve kaynaklarla ilgili mülkiyet haklarının iyi tanımlanmamış olmasıdır. Herhangi birinin doğal kaynaklarla ilgili bir faaliyette bulunması, diğer herkesin geleceğini etkileyebilmektedir. Dışsallık olarak ifade edilen bu durum, doğal kaynaklar için söz konusu olduğunda genellikle negatif olma eğilimindedir. Yakılan fosil yakıtlar yüzünden çevreye verilen zarar, doğal kaynaklarla ilgili negatif dışsallıklara örnek olarak gösterilebilir. Doğal kaynaklarla ilgili negatif dışsallıkların genellikle sınır boylarında meydana geldiği ve ilgili ülkelerin kendi aralarında ortak bir politika uygulamamaları halinde etkin bir çözüm elde edilemeyeceği belirtilmektedir. Bu bağlamda doğal kaynak ticaretinin rolü farklı olabilmektedir. Doğal kaynak ticareti, bu kaynakların kullanım oranını artırarak negatif dışsallıkların daha yaygın olmasına yol açabileceği gibi, daha etkin kullanımı teşvik ederek bu dışsallıkların yok oluşuna da katkı sağlayabilmektedir (WTO Report, 2010, s.5).

2.1.4. Doğal Kaynakların Ulusal Ekonomideki Yeri ve Önemi

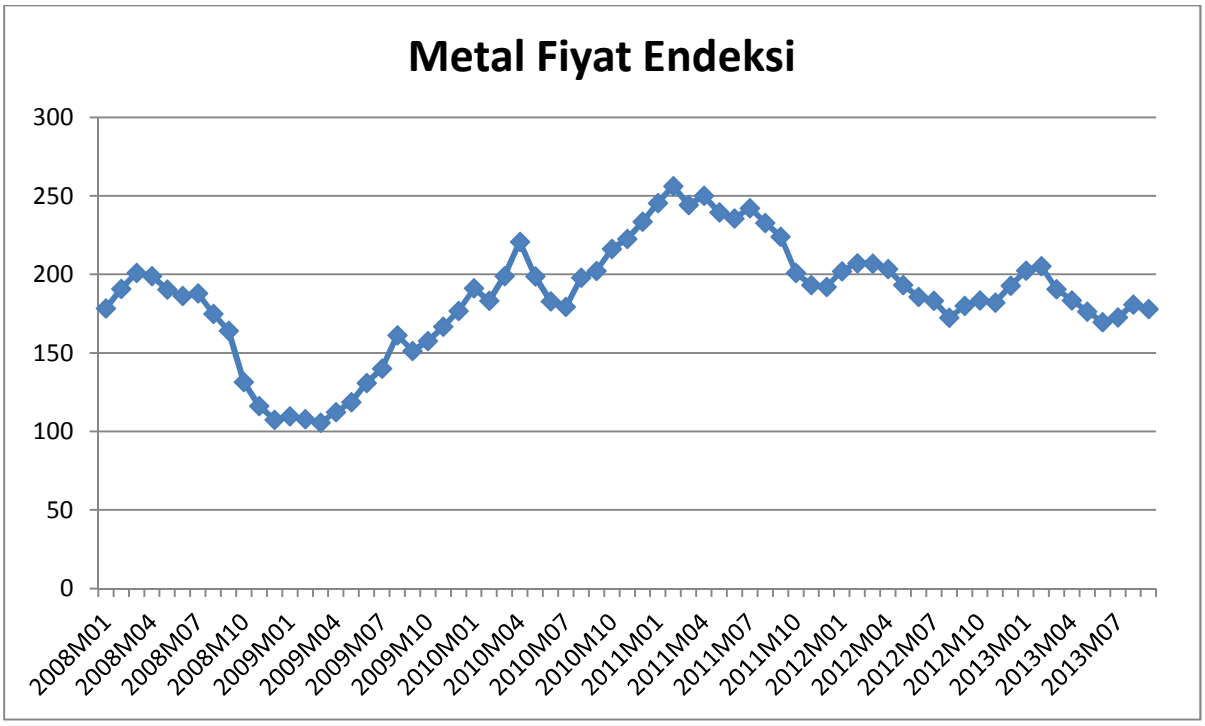
Doğal kaynak çıkarım faaliyetleri, bazen bir ülkenin ticaret hacminin ya da gayrisafi yurtiçi hasıla (GDP)' sının çok önemli bir kısmını oluşturabilmektedir. Bu durumun, özellikle yakıtlar ile maden ve mineraller için söz konusu olduğu belirtilmektedir. Kaynak zengini ülkelerin ihracatları birkaç üründe yoğunlaşma eğilimindedir. Doğal kaynakların bazen bir ülkenin tüm ekonomisine hakim olması, söz konusu ülkenin bazı politik engellerle karşılaşmasına neden olmaktadır. Bu durum, genellikle gelişmekte olan ülkeler (GOÜ) için söz konusu olmaktadır. Bu durumda olan ülkelerin izledikleri politika, kaynak donanımlarının

ülke ekonomisine katkısı anlamında olumlu ya da olumsuz sonuçları ortaya koymaktadır. Bu bağlamda doğal kaynak ticareti etkin bir rol oynayarak, kaynak çıkarımında aşırı uzmanlaşmayı teşvik edebilmekte ve yabancı piyasalara erişimi sağlayarak ürün çeşitlendirmesine katkı sağlayabilmektedir (WTO Report, 2010, s.3-5).

Doğal kaynağa bağımlılığı yüksek olan ülkelerin birçoğunun, kalkınma çabası içinde oldukları görülmektedir. Bu ülkelerde tarım, ormancılık, balıkçılık ve madencilik gibi faaliyetlerin milli gelir, toplam istihdam ve ihracat içindeki payları yüksek olduğu için, kaynakların yüksek kullanım oranı çevrenin kendini yenileyebilmesini zorlaştırmaktadır. Teknolojik ilerlemelerden dolayı doğal kaynakların üretim maliyeti azalırken, kaynak tüketimindeki artıştan dolayı arzın azalmasının bir sonucu olarak doğal kaynak fiyatları yükselmektedir. Bu durumun, bir yandan daha fazla çevre tahribatına ve ekonomide enflasyonist baskılara yol açacağı beklenirken, diğer yandan doğal kaynakların korunması ve ikamelerinin bulunması yönündeki yatırımları artıracağı beklenmektedir (Çiçek, 2006, s.19).

2.1.5. Fiyat Oynaklığı (Volatility)

Makroekonomik değişimleri ve iktisadi büyümenin geleceğini kavramakta, doğal kaynaklara temel bir rol verilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Doğal kaynak fiyat değişiklikleri, doğal kaynakların GDP içindeki payıyla doğru orantılı olarak artmaktadır. Fiyat değişikliği aynı zamanda ülkenin mali gelişimi ve uluslararası ticarete açıklığı doğrultusunda önemli ölçüde azalmaktadır. Doğal kaynakların dünya fiyatlarında meydana gelen oynaklıklar, doğal kaynağa bağımlı olan ülkelerin kişi başına çıktı büyümesi üzerinde şiddetli etkiler doğurmaktadır. Bu, sadece petrol ihracatçısı ülkelere özgü bir durum değildir. Aynı zamanda bakır, kahve ve çeşitli gıda ürünlerini de kapsamaktadır. Sık sık fiyat değişikliklerine maruz kalan bu tür kaynaklara bağımlı olan ülkelerin kötü bir iktisadi, politik ve sosyal performans gösteren ülkeler arasında olmaları da dikkat çekici bir diğer husustur (Ploeg ve Poelhekke, 2008, s.9-16). Özellikle yakıt ve madencilik ürünleri gibi bazı doğal kaynaklar, üretim ve yatırım kararlarını olumsuz etkileyen belirsizliklerden dolayı, aşırı fiyat oynaklıklarına maruz kalmaktadırlar. Fiyat oynaklıklarının bir sonucu olarak ekonomik maliyetler artmaktadır. Bu durum, kaynak gelirlerinin de değişken olması anlamına gelmektedir. Girişimci bireyler ve ülkeler, bu durumdan olumsuz etkilenmektedirler. Doğal kaynak ticaretinin, farklı kaynaklara erişimi sağlayarak fiyat oynaklıklarını azaltabileceği ifade edilmektedir. Fiyat oynaklıkları karşısında işbirliği içinde olmayan hükümetler, fiyat oynaklıklarının daha da artmasına neden olmaktadırlar (WTO Report, 2010, s.3-6).



Şekil 1. 2008 Ocak-2013 Eylül dönemi aylık metal fiyat endeksi

Not: Metal fiyatları 2005=100 endeksine göre hesaplanmıştır. Metaller kapsamında bakır, alüminyum, demir, kalay, nikel, çinko, kurşun ve uranyum bulunmaktadır.
Kaynak: http://www.imf.org/external/data.htm (Erişim tarihi: 28/01/2014)

Şekil 1'de 2008 Ocak - 2013 Eylül dönemi aylık metal fiyat endeksi gösterilmiştir. Metal fiyatlarının özellikle 2011 yılının Şubat ayına kadar dalgalanmalar gösterdiği, 2011 yılının Şubat ayında zirve yaptığı ve daha sonraki yıllarda nispeten daha az dalgalanmalar gösterdiği anlaşılmaktadır.

Metallerin yanı sıra petrol ve doğal gaz gibi diğer birçok doğal kaynak fiyatlarının da istikrarlı olmadığı gözlenmektedir. Petrol fiyatlarının trendine bakıldığında yukarı doğru ya da aşağı doğru düz bir trend izlemediği, bundan ziyade kısa ve orta dönemde uzun dönem ortalaması civarında seyrettiği görülmektedir. Petrol ve doğal gazın dünya fiyatları, başka herhangi bir mineral ve tarımsal emtia ürünlerininkinden daha değişkendir. Bu anlamda değerlendirildiğinde petrol ve doğal gazı, bakır ve kahve fiyatları takip etmektedir. Diğer mineral ve tarımsal emtia ürünlerinin fiyatları, birçok sanayi ve hizmet ürünlerinin fiyatlarından daha değişkendir (Frankel, 2010, s.9). Petrol fiyatları yükseldiğinde diğer yakıtların da fiyatları yükselmekte ve bu durumun bir sonucu olarak rant kollama (rent-seeking) faaliyetleri artmaktadır. Son yıllarda meydana gelen yüksek ve değişken petrol fiyatlarının, birçok ülkenin uygun maliyetli enerji üretmesini engellediği ve çeşitlendirilmiş enerji karışımının önemini artırdığı ifade edilmektedir. 2004'den sonraki petrol fiyatı

hareketleri, fiyat oynaklığı ve arz bozukluklarından dolayı meydana gelecek riskleri azaltan çeşitlendirilmiş enerji kaynaklarının öneminin bir kez daha vurgulanmasına neden olmuştur. Fosil yakıtların fiyatlarının yüksek oluşu, alternatif enerji kaynaklarını daha cazip kılmaktadır (Directions for the World Bank Group's Energy Sector, 2013, s.3).

1973-1974 ve 1979-1980 petrol şoklarının, modern borç krizlerini tetiklemekte önemli bir rol oynadığı ve açık bir şekilde petrol bağımlılığının tehlikelerine maruz kalındığı belirtilmektedir. 1970'lerin petrol şokları karşısında sanayileşmiş ülkelerin ve Dünya Bankası gibi uluslararası kuruluşların, petrole olan bağımlılık sorununu çözmekten ziyade artan petrol arzları üzerine odaklanarak tepki verdikleri ifade edilmektedir (World Bank's Energy Framework, 2006, s.24).

Çeşitli sebeplerle meydana gelen bir petrol fiyatı şokundan sonra, söz konusu ekonominin şok öncesi duruma göre farklı bir şekilde hareket ettiği açıktır. Bununla birlikte 1970'lerin petrol fiyatı şoklarına karşılık, 2000'li yıllarda meydana gelen petrol fiyatı şoklarının ekonomi üzerinde yarattığı etkiler bakımından farklı sonuçlar doğurduğu görülmektedir. 1970'li yıllarda meydana gelen petrol fiyatı şokları çıktıyı azaltıcı ve enflasyon ile işsizliği artırıcı sonuçlar doğurmasına karşılık, 2000'li yılların petrol fiyat şokları sonrasında çıktı büyümeye devam etmiş ve petrol fiyatlarındaki artışın yakıt-dışı enerji fiyatlarına ve ücretlere önemli ölçüde yansımadığı görülmüştür (Nordhaus, 2007, s. 17). Blanchard ve Gali (2007), petrol şoklarının ekonomi üzerinde eskisi kadar şiddetli etkiler yaratmamasını reel ücret katılıklarındaki azalmaya, para politikasının artan güvenilirliğine ve üretim ile tüketimde petrolün payının azalmasına dayandırmışlardır.

Daha önce meydana gelen petrol fiyatı şoklarına nispeten, 2000'li yılların petrol fiyatı şoklarının ekonomi üzerinde eskisi kadar olumsuz sonuçlar doğurmamasının üç temel açıklaması bulunmaktadır: 2000'li yılların şokları daha küçüktür, şoklar ve ekonomik göstergeler arasındaki aktarım mekanizması daha zayıf ve makroekonomik çevredeki diğer güçler şokların aleyhine çalışmaktadır. Yapılan çeşitli ölçümlere göre 2002-2006 petrol fiyatı şokunun ekonomik etkisinin, 1970'lerin petrol fiyatı şoklarının etkilerinin yarısı ya da üçte biri olduğu belirtilmektedir. 2002-2006 petrol fiyatı şoku, 1970'lerin petrol fiyatı şoklarına göre daha az şaşırtıcı olmuş ve daha aşamalı bir şekilde gerçekleşmiştir. Ayrıca enerji fiyatlarındaki artışın çıktı üzerindeki negatif etkisi, son 30 yıldır yansız bir hal almıştır. Enerji fiyatlarına olan makroekonomik duyarlılığın azalmasının altında yatan iki temel sebep bulunmaktadır: İlk olarak Amerikan Merkez Bankası Fed 2000'li yılların enerji fiyatlarına,

1970'li yıllarda olduğundan daha mantıklı tepkiler göstermiştir. İkinci olarak 1970'li yılların petrol fiyat şokları dünyayı sarsıtıcı değişimler olarak görülmelerine rağmen; günümüzün işadamları, çalışanları ve tüketicileri bu petrol fiyat artışlarını geçici ve değişken hareketler olarak görmektedirler. Petrol fiyatı şoklarının ekonomi üzerindeki olumsuz etkilerinin 2000'li yıllarda nispeten azalmasının diğer bir açıklaması da makroekonomik çevredeki diğer güçlerin şokların aleyhine işlemesidir. Kamu harcamaları, ihracat ve mali koşullar gibi dış konjonktürel güçlerin 1970'lerin petrol şokları boyunca ekonomiyi açık bir şekilde yavaşlattığı, buna karşılık 2002-2006 döneminde söz konusu dış güçlerin ekonomi üzerindeki etkisinin yansız olduğu görülmektedir (Nordhaus, 2007, s. 17-18).

Bu açıklamalardan yola çıkarak meydana gelebilecek herhangi bir petrol şoku karşısında politika yapıcıların, parasal otoritenin, tüketicilerin, işadamlarının ve çalışanların bu şok karşısında aşırı tepkide bulunmamaları gerektiği anlaşılmaktadır.

2.2. Doğal Kaynakların Dünya Coğrafyasına Dağılımı

Doğal kaynaklar, dünya coğrafyasında nispeten birkaç bölgede yoğunlaşma eğilimindedirler. Bu durum, doğal kaynak donanımına sahip ülkelere karlı ticaret olanakları sunmaktadır. Aynı zamanda doğal kaynaklar birçok iktisadi faaliyet için büyük bir önem ortaya koyduğundan, onlara erişimin kolay oluşu her yerde önemli bir milli çıkar gibi görülmektedir. Doğal kaynaklara sahip olan ülkeler her zaman sahip oldukları kaynağı ihraç etmek istemeyebilirler. Bunun yerine söz konusu kaynağı ülke içinde ekonomik gelişim için kullanmak isteyebilirler. Son yıllarda birçok doğal kaynak ürünü için söz konusu olan ve gelecekte de devam etme eğiliminde olan doğal kaynakların arz ya da talep koşullarındaki değişim, ilgili ülkeler arasında ortaya çıkan siyasi gerginliklerinin de bir kaynağı olabilmektedir (WTO Report, 2010, s.3).

Doğal kaynakların dünya coğrafyasına dağılımı, üretimi, tüketimi ve ticareti incelenirken, doğal kaynakları temsilen yenilenemez doğal kaynaklar ele alınmaktadır. Bu kapsamda dünya ülkeleri için nispi önemleri dikkate alınarak, enerji kaynaklarıyla (petrol, doğal gaz ve kömür) ilgili çeşitli bilgiler verilmektedir.

2.2.1. Ham Petrol

Ham petrol, yeraltı rezervlerinde hidrokarbon sıvısı şeklinde bulunan ve başlıca taşıt yakıtı olarak kullanılan bir doğal kaynaktır. 2012 yılı sonunda ispatlanmış dünya petrol

rezervlerinin 1 trilyon 668 milyar 9 milyon varil (235 milyar 8 milyon ton) olduğu ve bu rezerv miktarının küresel üretimin gelecekteki 53 yılını karşılayacağı belirtilmektedir. Tablo 1'de dünya coğrafyası 6 bölgeye ayrılarak 1992, 2002, 2011 ve 2012 yılları sonundaki toplam dünya petrol rezervi dağılımı gösterilmektedir (BP Statistical Review of World Energy, 2013, s.7).

Tablo 1.

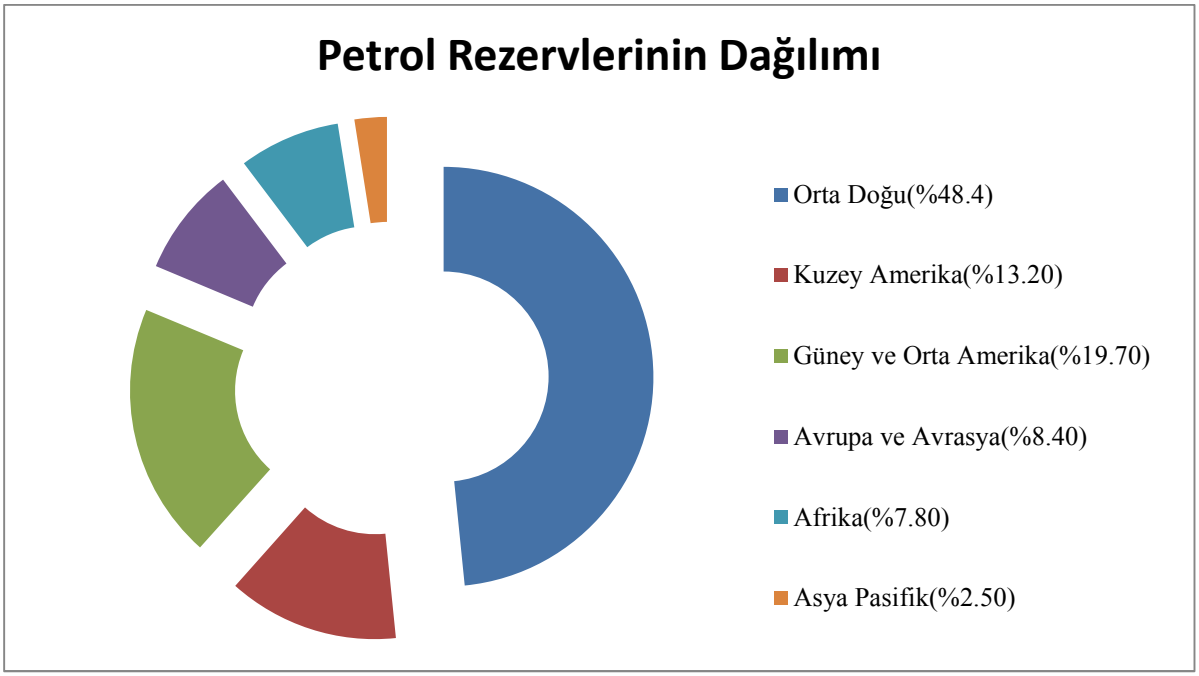
İspatlanmış Petrol Rezervleri

Bölgeler	**1992**	**2002**	**2011**	**2012**
Kuzey Amerika	122.1	228.3	221.0	220.2
Güney Amerika ve Orta Amerika	78.8	100.3	326.9	328.4
Avrupa ve Avrasya	78.3	109.3	140.3	140.8
Orta Doğu	661.6	741.3	797.9	807.7
Afrika	61.1	101.6	126.6	130.3
Asya Pasifik	37.5	40.6	41.4	41.5
Dünya	1039.3	1321.5	1654.1	1668.9

Not: Tabloda yer alan coğrafi bölgelerin kapsadığı belli başlı ülkeler aşağıda gösterilmiştir. Bunların dışında diğer ülkeler diye nitelendirebileceğimiz küçük ülkeler de vardır. Kuzey Amerika: ABD, Kanada, Meksika. Güney Amerika ve Orta Amerika: Arjantin, Brezilya, Kolombiya, Ekvator, Peru, Venezüella, Trinidad ve Tobago. Avrupa ve Avrasya: Azerbaycan, Danimarka, İtalya, Kazakistan, Norveç, Romanya, Rusya, Türkmenistan, Birleşik Krallıklar, Özbekistan. Orta Doğu: İran, Irak, Kuveyt, Umman, Katar, Suudi Arabistan, Suriye, Birleşik Arap Emirlikleri, Yemen. Afrika: Cezayir, Angola, Çad Cumhuriyeti, Kongo, Mısır, Ekvator Ginesi, Gabon, Libya, Nijerya, Güney Sudan, Sudan, Tunus. Asya Pasifik: Avustralya, Brunei, Çin, Hindistan, Endonezya, Malezya, Tayland, Vietnam.
Not: Tablodaki değerler milyar varil olarak ifade edilmektedir
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Dünya petrol rezervlerinin 2012 yılı sonu itibariyle 1 trilyon 668 milyar 9 milyon varil olduğu görülmektedir. Bu miktardan en büyük payı 807.7 milyar varil ile Orta Doğu ülkeleri almaktadır. Orta Doğu bölgesini sırasıyla Güney ve Orta Amerika, Kuzey Amerika, Avrupa ile Avrasya, Afrika ve Asya Pasifik bölgeleri izlemektedir. 1992 yılında ise bu sıralamadaki tek değişikliğin Güney ve Orta Amerika bölgesi ile Kuzey Amerika bölgesi arasında olduğu görülmektedir. 1992'de Kuzey Amerika'nın petrol rezervleri, Güney ve Orta Amerika'ya göre daha yüksektir. Son yıllarda Kuzey Amerika bölgesinin petrol rezervleri azalma eğiliminde olmasına rağmen, diğer tüm bölgelerin petrol rezervlerinin artma eğiliminde olduğu görülmektedir. 1992-2012 yılları itibariyle petrol rezervlerindeki artışın en fazla olduğu bölgenin 249.6 milyar varil ile Güney Amerika ve Orta Amerika bölgesi olduğu

görülmektedir. 1992 yılından 2012 yılına kadar toplam dünya petrol rezervlerinin 629.6 milyar varil arttığı gözlenmektedir.



Şekil 2. 2012 yılı sonunda petrol rezervlerinin dağılımı

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Şekil 2'de çeşitli bölgelerin 2012 yılı sonu itibariyle dünya petrol rezervlerinden aldıkları paylar gösterilmektedir. 2012 yılı itibariyle 1 trilyon 668.9 milyar varil olan dünya petrol rezervlerinden %48.4 ile en yüksek payı Orta Doğu ülkeleri almaktadır. Orta Doğu bölgesini sırasıyla Güney ve Orta Amerika, Kuzey Amerika, Avrupa ile Avrasya, Afrika ve Asya Pasifik bölgeleri izlemektedir. Toplam dünya petrol rezervlerin neredeyse yarısına yakınının Orta Doğu ülkelerinde bulunması, petrol üretimi, tüketimi ve ticareti açısından Orta Doğu bölgesinin ne kadar önemli olduğunu gözler önüne sermektedir.

Tablo 2.

Petrol Rezervleri Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler

Sıra	2002	2011	2012
1	Suudi Arabistan (262.8)	Venezüella (297.6)	Venezüella (297.6)
2	Kanada (180.4)	Suudi Arabistan (265.4)	Suudi Arabistan (265.9)
3	İran (130.7)	Kanada (174.6)	Kanada (173.9)
4	Irak (115.0)	İran (154.6)	İran (157.0)
5	BAE (97.8)	Irak (143.1)	Irak (150.0)
6	Kuveyt (96.5)	Kuveyt (101.5)	Kuveyt (101.5)
7	Venezüella (77.3)	BAE (97.8)	BAE (97.8)
8	Rusya (76.1)	Rusya (87.1)	Rusya (87.2)
9	Libya (36.0)	Libya (48.0)	Libya (48.2)
10	Nijerya (34.3)	Nijerya (37.2)	Nijerya (37.2)

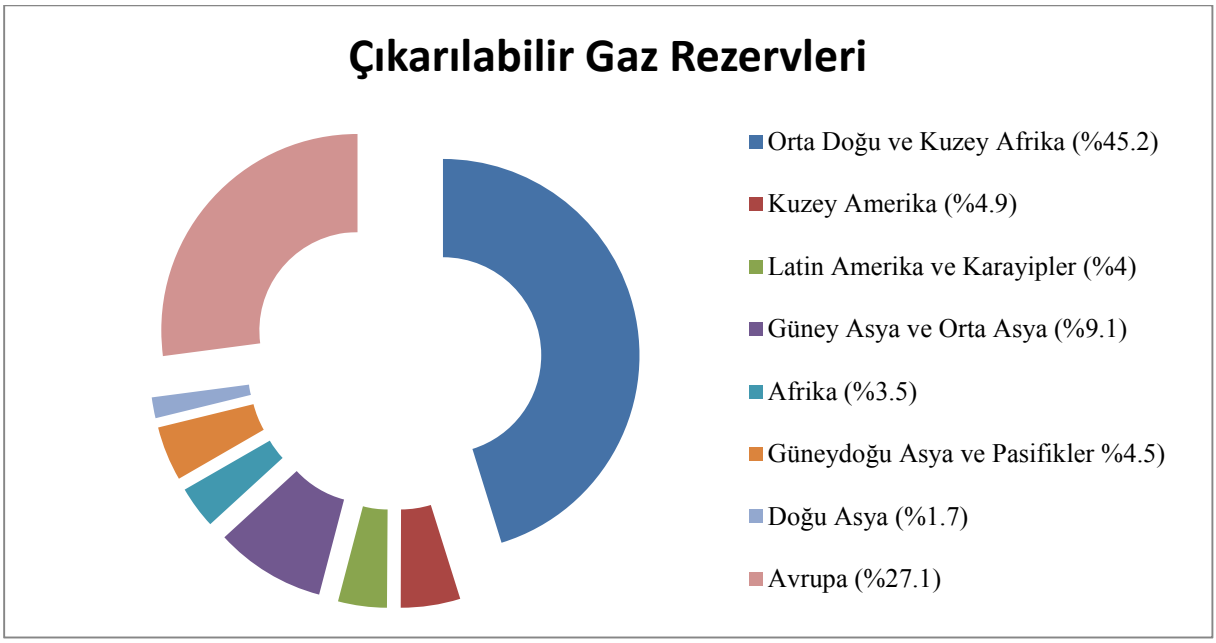
Not: Tablodaki değerlerin birimi milyar varil olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Tablo 2'de 2002, 2011 ve 2012 yılları için dünya petrol rezervleri bakımından ilk 10 sırayı alan ülkeler rezerv miktarlarıyla birlikte gösterilmiştir. 2002 yılı itibariyle Suudi Arabistan 262.8 milyar varillik rezerviyle ilk sırada yer alırken, 2011 ve 2012 yıllarında zirve el değiştirmiş, Venezüella 297.6 milyar varillik rezerviyle ilk sırada yer almıştır. 2002-2012 yılları aralığında Suudi Arabistan'ın petrol rezervlerinde çok küçük bir artış görülürken, Kanada'nın rezerv miktarında küçük bir azalma olduğu görülmektedir. Birleşik Arap Emirlikleri (BAE)'nin petrol rezervinin söz konusu yıllarda değişmediği; İran, Irak, Kuveyt, Nijerya, Libya ve Rusya'nın petrol rezervlerinde ise artışların yaşandığı anlaşılmaktadır. Tabloda dikkat çeken en önemli nokta ise, Venezüella'nın petrol rezervlerindeki artıştır. 2002 yılında 77.3 milyar varil rezervi ile bu anlamda 7. sırada bulunan Venezüella, 2012 yılı sonu itibariyle 297.6 milyar varillik rezerviyle dünya ülkeleri arasında ilk sırada yer almaktadır. Söz konusu 10 yıl içerisinde Venezüella'nın petrol rezervinin 220.3 milyar varil arttığı görülmektedir.

2.2.2. Doğal Gaz

Bir hidrokarbon karışımı olan doğal gaz, fosil yakıtlar arasında en temiz ve en etkili olanıdır. Özellikle elektrik üretimi için daha düşük yatırım maliyetlerine sahiptir. Fakat diğer fosil yakıtlara nispeten çok fazla kullanılmamış ve sera gazı emisyonunu azaltmaya henüz tam

anlamıyla katkı sağlayamamıştır. 2008 yılı itibariyle bilinen toplam dünya doğal gaz rezervlerinin 186 trilyon metre küp olduğu tahmin edilmektedir. En büyük doğal gaz rezervlerinin Rusya, İran ve Katar'da bulunduğu belirtilmektedir (22nd World Energy Congress DAEGU, 2013).



Şekil 3. 2008 yılı itibariyle çıkarılabilir gaz rezervleri

Kaynak: www.worldenergy.org/data/resources/resource/gas (Erişim Tarihi: 02/07/2013)

2008 yılı itibariyle doğalgaz rezervlerin dünya coğrafyası ve bölgeler itibariyle dağılımı incelendiğinde, %45.2 ile çok büyük bir kısmının Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesinde bulunduğu görülmektedir. Bu bölgeyi sırasıyla %27.1 ile Avrupa, %9.1 ile Güney ve Orta Asya, %4.9 ile Kuzey Amerika, %4.5 ile Güneydoğu Asya ve Pasifikler, %4 ile Latin Amerika ve Karayipler, %3.5 ile Afrika ve %1.7 ile Doğu Asya bölgeleri izlemektedir.

2012 yılı sonunda ispatlanmış dünya doğalgaz rezervlerinin 187.3 trilyon metre küp olduğu ve bu rezerv miktarının küresel üretimin gelecekteki 56 yılını karşılayacağı belirtilmektedir (BP Statistical Review of World Energy, June 2013). Tablo 3'te dünya coğrafyası 6 bölgeye ayrılarak 1992, 2002, 2011 ve 2012 yılları sonundaki toplam dünya gaz rezervi dağılımı gösterilmiştir. Bu sayede doğalgaz rezervlerindeki değişim de görülebilmektedir.

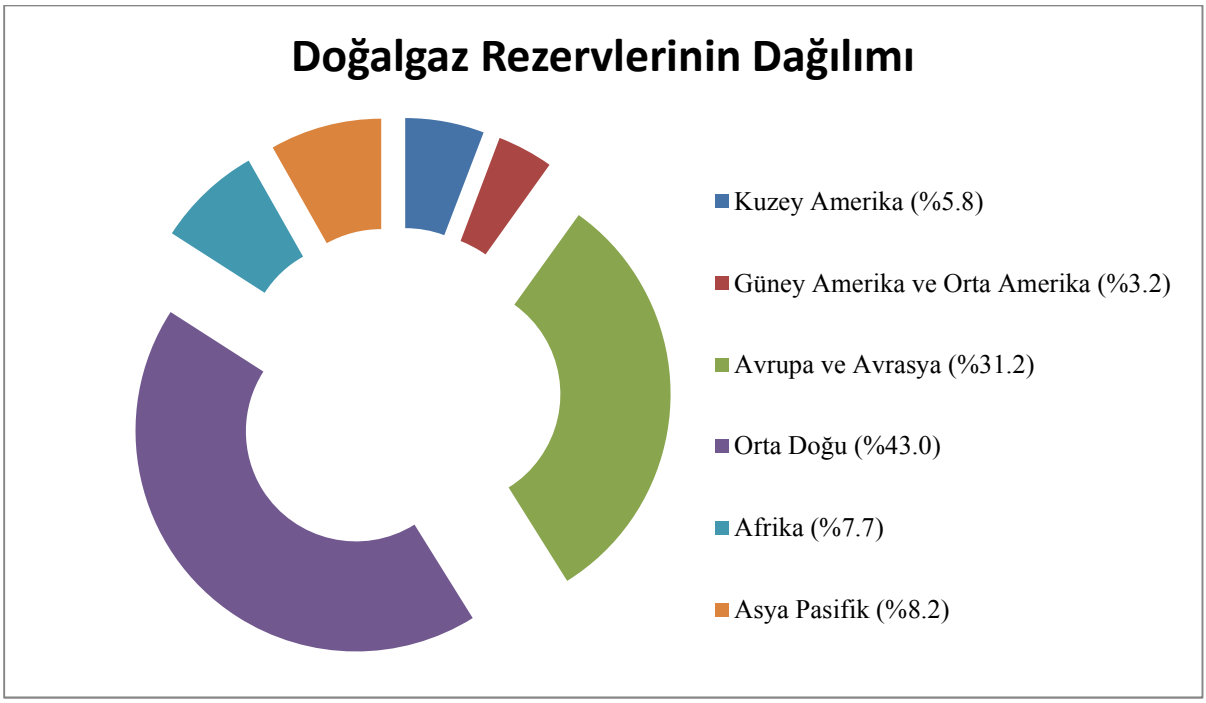
Tablo 3.

İspatlanmış Doğalgaz Rezervleri

Bölgeler	**1992**	**2002**	**2011**	**2012**
Kuzey Amerika	9.3	**7.**4	11.2	10.8
Güney Amerika ve Orta Amerika	5.4	7.0	7.5	7.6
Avrupa ve Avrasya	39.6	42.1	58.4	58.4
Orta Doğu	44.0	71.8	80.4	80.5
Afrika	9.9	13.8	14.7	14.5
Asya Pasifik	9.4	13.0	15.5	15.5
Dünya	117.6	154.9	187.8	187.3

Not: Tablodaki değerlerin birimi trilyon metre küp olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Dünya gaz rezervlerinin 2012 yılı sonu itibariyle 187.3 trilyon metre küp olduğu görülmektedir. Bu miktardan en büyük payı 80.5 trilyon metre küp ile Orta Doğu ülkeleri almaktadır. Orta Doğu bölgesini sırasıyla, 58.4 trilyon metre küp ile Avrupa ve Avrasya, 15.5 trilyon metre küp ile Asya Pasifik, 14.5 trilyon metre küp ile Afrika, 10.8 trilyon metre küp ile Kuzey Amerika ve 7.6 trilyon metre küp ile Güney ve Orta Amerika bölgeleri izlemektedir. 1992 yılına dönüldüğünde Avrupa ve Avrasya bölgesinin, Orta Doğu bölgesinin gaz rezervlerine yakın miktarda gaz rezervlerine sahip olduğu görülmektedir. Her iki bölgede de yıllar itibariyle gaz rezervlerinde artış eğilimi olduğu görülse de bu artış, Orta Doğu bölgesinde çok daha hızlı olmuştur. 1992 ve 2012 yılları arasındaki 20 yıllık süre zarfında dünyanın toplam doğalgaz rezervlerinin 69.7 trilyon metre küp arttığı gözlenmektedir.



Şekil 4. 2012 yılı sonunda doğalgaz rezervlerinin dağılımı

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013

Şekil 4'te çeşitli bölgelerin 2012 yılı sonu itibariyle dünya gaz rezervlerinden aldıkları paylar gösterilmiştir. Bu yıl itibariyle 187.3 trilyon metre küp olan dünya gaz rezervlerinden %43.0 ile en yüksek payı Orta Doğu ülkeleri almaktadır. Orta Doğu bölgesini sırasıyla Avrupa ve Avrasya, Asya Pasifik, Afrika, Kuzey Amerika, Güney Amerika ve Orta Amerika bölgeleri izlemektedir. Toplam dünya gaz rezervlerin neredeyse yarısına yakınının Orta Doğu ülkelerinde bulunması, doğalgaz üretimi, tüketimi ve ticareti açısından Orta Doğu bölgesinin ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu anlamda değerlendirildiğinde dünya gaz rezervlerinin %31.2 ile önemli bir kısmını oluşturan Avrupa ve Avrasya bölgesi de doğalgaz sektörü bakımından önemli bir konumdadır.

Tablo 4.

Doğalgaz Rezervleri Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler

Sıra	2002	2011	2012
1	Rusya (29.8)	İran (33.6)	İran (33.6)
2	İran (26.7)	Rusya (32.9)	Rusya (32.9)
3	Katar (25.8)	Katar (25.0)	Katar (25.1)
4	Suudi Arabistan (6.6)	Türkmenistan (17.5)	Türkmenistan (17.5)
5	BAE (6.1)	ABD (8.8)	ABD (8.5)
6	ABD (5.3)	Suudi Arabistan (8.2)	Suudi Arabistan (8.2)
7	Nijerya (5.0)	BAE (6.1)	BAE (6.1)
8	Cezayir (4.5)	Venezüella (5.5)	Venezüella (5.6)
9	Venezüella (4.2)	Nijerya (5.2)	Nijerya (5.2)
10	Irak (3.2)	Cezayir (4.5)	Cezayir (4.5)

Not: Tablodaki değerlerin birimi trilyon metre küp cinsinden ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Tablo 4'te 2002, 2011 ve 2012 yılları için dünya doğalgaz rezervleri bakımından ilk 10 sırayı alan ülkeler rezerv miktarlarıyla birlikte gösterilmiştir. 2002 yılı itibariyle Rusya 29.8 trilyon metre küp rezerviyle ilk sırada yer alırken, 2011 ve 2012 yıllarında zirve el değiştirmiş, İran 33.6 trilyon metre küp rezerviyle ilk sırada yer almıştır. İran'ı Rusya, Katar, Türkmenistan, ABD, Suudi Arabistan, BAE, Venezüella, Nijerya ve Cezayir takip etmektedir. 2002-2012 yılları gaz rezervlerine bakıldığında Türkmenistan'ın gaz rezervlerindeki hızlı artış göze çarpmaktadır. 2002 yılında ilk 10 ülke arasında yer alamayan Türkmenistan, 2012 yılı sonunda 17.5 trilyon metre küp rezerv miktarıyla bu anlamda dördüncü en büyük doğal gaz rezervine sahip ülke konumuna gelmiştir.

Son zamanlarda doğal gaza alternatif bir enerji kaynağı olarak kaya gazı (shale gas) gündeme gelmeye başlamıştır. Kaya gazı, geleneksel olmayan doğal gaz sınıflandırması kapsamındadır. Petrol ve doğal gaz, oluştuğu kayayı terk ederek farklı kayaçlar içerisine yerleşirken, bu hareket sırasında oluşan petrol ve doğal gazın bir kısmı ana kayada kalmaktadır. Ana kayayı terk etmeyen ve oluştuğu kayacın gözeneklerinde kalan petrol ve doğal gazdan elde edilen gaza 'kaya gazı' adı verilmektedir. 20. yy.'ın ortalarından itibaren bilinen kaya gazının alternatif bir enerji kaynağı olarak gündeme gelmesinin temel nedeni, doğal gazın stratejik öneminden dolayı dünyada yarattığı krizlerin yanı sıra, kaya gazı elde edilişinin günümüzde eskisi kadar maliyetli olmayışıdır. İlk kaya gazı üretimi, ABD'nin

Newyork eyaletinde 1821 yılında gerçekleştirilmiş ve 1970 yılında endüstriyel ölçekte üretim sağlanmıştır (Yıldız, 2013, s. 4-5).

Dünyada geniş alanlarda kaya gazı potansiyelinin varlığı tahmin edilmektedir. Henüz ABD dışında kaya gazı arama ve üretim faaliyetlerine yeni yeni başlanıldığından, gerçek potansiyelin belirlenmesi eski çalışmalara dayanan tahminlerin ötesine geçememektedir. Ancak, Çin, Avustralya, Endonezya, Afrika, Orta Doğu, Güney Amerika, Hindistan, Azerbaycan ve Türkiye gibi ülkelerin önemli kaya gazı potansiyeline sahip oldukları düşünülmektedir. Türkiye'de kaya gazı potansiyeline sahip alanların başında Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Trakya Bölgesi yer almaktadır. Bu bölgelerdeki çıkarılabilir toplam kaya gazı rezervinin 1 trilyon 800 milyar metre küp olduğu tahmin edilmektedir. Bu bölgelerin dışında Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi, Toroslar ve Tuz Gölü civarı potansiyel kaya gazı alanları olarak gösterilmektedir (Şengüler, 2012, s. 47-48).

Tablo 5.

2013 Yılı İtibariyle Teknik Olarak Çıkarılabilir Kaya Gazı Rezervleri Bakımından Dünyada İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler

Ülke	**2013**
Çin	31.573
Arjantin	22.710
Cezayir	20.020
ABD	18.831
Kanada	16.226
Meksika	15.433
Avustralya	12.374
Güney Afrika	11.044
Rusya	8.0703
Brezilya	6.9376
Toplam Dünya	206.68

Not: Tablodaki değerlerin birimi trilyon metre küp cinsinden ifade edilmektedir.
Kaynak: U.S. Energy Information Administration, 2013.

Tablo 5'te 2013 yılı itibariyle kaya gazı rezervleri bakımından dünyada ilk 10 sırayı alan ülkeler gösterilmiştir. 2013 yılı itibariyle toplam dünya kaya gazı rezervinin 206 trilyon 68 milyar metre küp olduğu görülmektedir. Kaya gazı rezervlerinde 31 trilyon 573 milyar metre küp rezerviyle Çin dünya ülkeleri arasında ilk sırada yer almaktadır. Çin'i sırasıyla Arjantin, Cezayir, ABD, Kanada, Meksika, Avustralya, Güney Afrika, Rusya ve Brezilya takip etmektedir.

2.2.3. Kömür

Fosil yakıtlar arasında doğada en bol bulunanı kömürdür. Elektrik, çelik, alüminyum ve çimento üretiminde yaygın olarak kullanılan kömür, sıvı yakıt olarak da kullanılabilmektedir. Kömür madeninin linyit kömürü, yağsız kömür, taş kömürü ve parlak kömür şeklinde farklı türlerinin olduğu ifade edilmektedir. Kömürün global tüketimi artma eğilimindedir ve GOÜ'in enerji ihtiyaçları arttığı için daha da fazla artacağı tahmin edilmektedir (22nd World Energy Congress DAEGU 2013). Kömür, dünya enerji kaynaklarının %30'unu ve dünya elektrik üretiminin %41'ini oluşturmaktadır. Ayrıca dünya çelik üretiminin %70'inin içinde kömür bulunmaktadır (Loris, 2013, s.1).

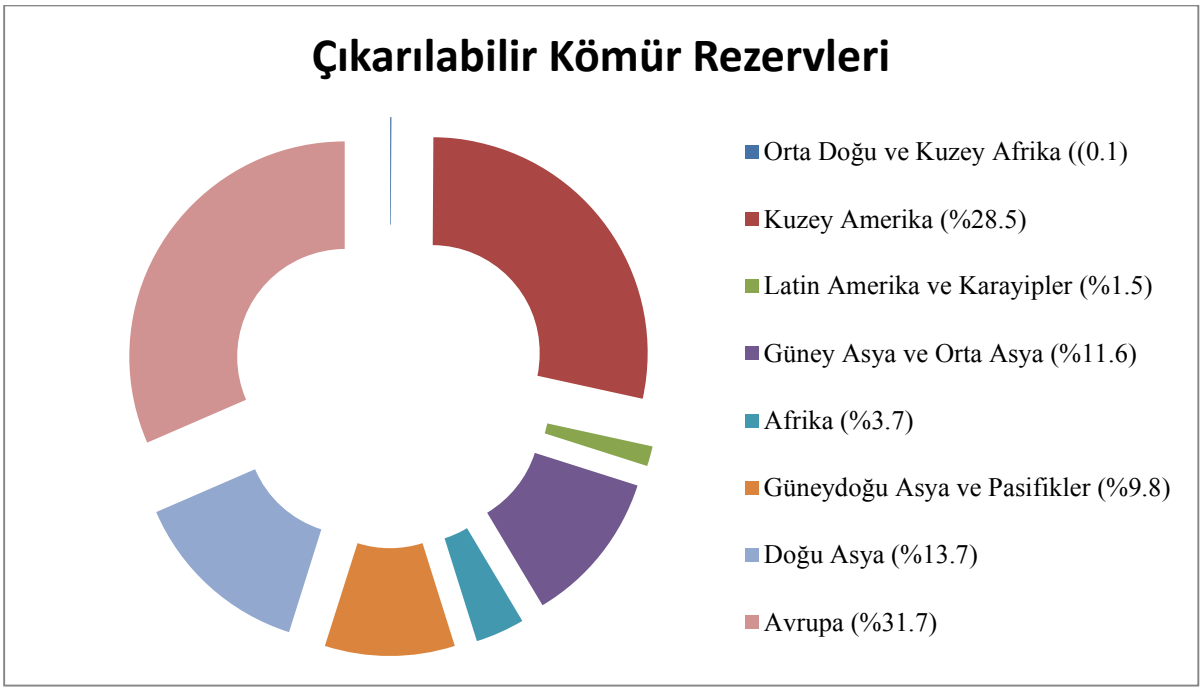
Tablo 6.

2008 Yılı İtibariyle Elektrik Üretiminde Kömür Kullanımı

Ülkeler	**2008**
Güney Afrika	%94
Polonya	%93
Çin	%81
Avustralya	%76
İsrail	%71
Kazakistan	%70
Hindistan	%68
Çek Cumhuriyeti	%62
Fas	%57
Yunanistan	%55
ABD	%49
Almanya	%49

Kaynak: World Energy Counsil (2010), s.3.

Tablo 6'da elektrik üretiminde kömür kullanımının yüksek olduğu bazı ülkeler ve kullanım oranları gösterilmiştir. Elektrik üretiminin %94'ünü kömür kullanarak sağlayan Güney Afrika, bu anlamda birinci sıradadır. Güney Afrika'yı Polonya, Çin, Avustralya, İsrail, Kazakistan, Hindistan, Çek Cumhuriyeti, Fas, Yunanistan, ABD ve Almanya takip etmektedir.



Şekil 5. 2008 yılı itibariyle çıkarılabilir kömür rezervleri

Kaynak: www.worldenergy.org/data/resources/resource/coal (Erişim Tarihi: 02/07/2013)

Şekil 5'te 2008 yılı itibariyle kömür rezervlerin dünya coğrafyasına dağılımı, bölgeler itibariyle gösterilmiştir. Şekilden de görüleceği üzere, dünya kömür rezervlerinin %31.7 ile çok büyük bir kısmı Avrupa bölgesinde bulunmaktadır. Bu bölgeyi %28.5 ile Kuzey Amerika, %13.7 ile Doğu Asya, %11.6 ile Güney Asya ve Orta Asya, %9.8 ile Güneydoğu Asya ve Pasifikler, %1.5 ile Latin Amerika ve Karayipler, %0.1 ile Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgeleri izlemektedir. Rezerv oranlarından da görüldüğü gibi, kömür rezervlerinin büyük bir kısmı Avrupa ve Kuzey Amerika bölgelerinde bulunmaktadır.

1992 yılında ispatlanmış toplam kömür rezervlerinin 981 milyar 780 milyon ton olduğu, 2002'de ise bu rakamın 984 milyar 453 milyon tona çıktığı ifade edilmektedir. 2012 yılı sonunda ispatlanmış dünya kömür rezervlerinde son 10 yılda düşüş yaşandığı ve rezerv miktarının 860 milyar 938 milyon ton olduğu ve bu rezerv miktarının küresel üretimin gelecekteki 109 yılını karşılayacağı belirtilmektedir (BP Statistical Review of World Energy June 2013).

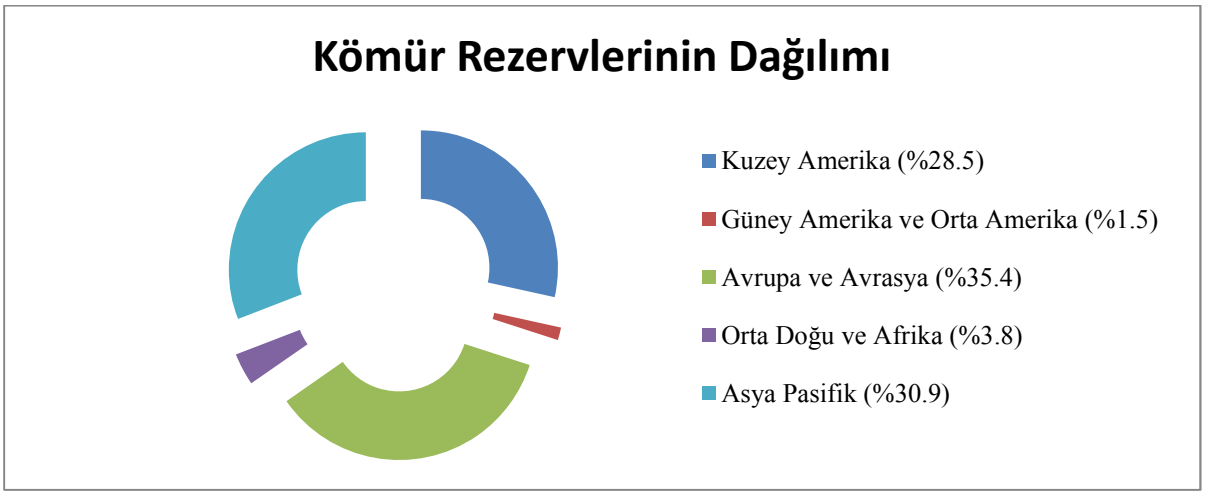
Tablo 7.

2012 Yılı İspatlanmış Kömür Rezervleri

Bölgeler	**2012**
Kuzey Amerika	245088
Güney Amerika ve Orta Amerika	12508
Avrupa ve Avrasya	304604
Orta Doğu ve Afrika	32895
Asya Pasifik	265843

Not: Tablodaki değerlerin birimi milyon ton olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Tablo 7'de dünya coğrafyası beş bölgeye ayrılarak, 2012 yılı sonundaki dünya kömür rezervi toplamının dağılımı gösterilmiştir. Dünya kömür rezervlerinin 2012 yılı sonu itibariyle 860 milyar 938 milyon ton olduğu görülmektedir. Bu miktardan en büyük payı 304 milyar 604 milyon ton rezerviyle Avrupa ve Avrasya bölgesi almaktadır. Avrupa ve Avrasya bölgesini sırasıyla, 265 milyar 843 milyon ton ile Asya Pasifik, 245 milyar 88 milyon ton ile Kuzey Amerika, 32 milyar 895 milyon ton ile Orta Doğu ve Afrika ve 12 milyar 508 milyon ton rezerviyle Güney Amerika ve Orta Amerika bölgeleri izlemektedir.



Şekil 6. 2012 yılı sonunda kömür rezervlerinin dağılımı

Not: Tabloda yer alan coğrafi bölgelerin kapsadığı belli başlı ülkeler aşağıda gösterilmiştir. Bunların dışında diğer ülkeler diye nitelendirebileceğimiz küçük ülkeler de vardır. Kuzey Amerika: ABD, Kanada, Meksika. Güney Amerika ve Orta Amerika: Brezilya, Kolombiya Venezüella. Avrupa ve Avrasya: Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Almanya, Yunanistan, Macaristan, Polanya, Kazakistan, Romanya, Rusya, İspanya, Türkiye, Ukrayna, Birleşik Krallıklar. Orta Doğu ve Afrika: Güney Afrika, Zimbabve. Asya Pasifik: Avustralya, Çin, Hindistan, Endonezya, Japonya, Yeni Zelenda, Kuzey Kore, Pakistan, Tayland, Vietnam.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Şekil 6'da çeşitli bölgelerin 2012 yılı sonu itibariyle dünya kömür rezervlerinden aldıkları paylar gösterilmiştir. Bu yıl itibariyle 860 milyar 938 milyon ton olan dünya kömür rezervlerinden %35.4 ile en yüksek payı Avrupa ve Avrasya bölgesi almaktadır. Avrupa ve Avrasya bölgesini sırasıyla %30.9 ile Asya Pasifik, %28.5 ile Kuzey Amerika, %3.8 ile Orta Doğu ve Afrika ve %1.5 ile Güney ve Orta Amerika bölgeleri izlemektedir.

Tablo 8.

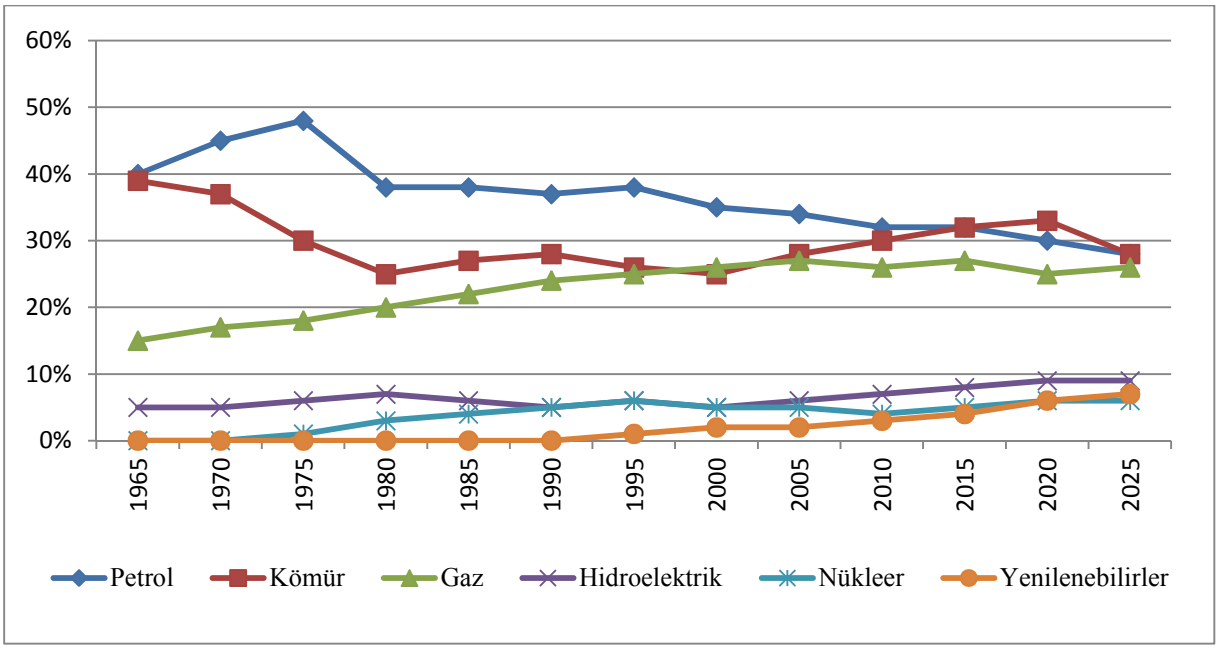
Kömür Rezervleri Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler

Sıra	**2012**
1	ABD (237295)
2	Rusya (157010)
3	Çin (114500)
4	Avustralya (76400)
5	Hindistan (60600)
6	Almanya (40699)
7	Ukrayna (33873)
8	Kazakistan (33600)
9	Güney Afrika (30156)
10	Kolombiya (6746)

Not: Tablodaki değerlerin birimi milyon ton olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013

.

Tablo 8'de 2012 yılı sonunda dünya kömür rezervleri bakımından ilk 10 sırayı alan ülkeler rezerv miktarlarıyla birlikte gösterilmiştir. Tablodan görüleceği üzere 237 milyar 295 milyon ton rezerviyle ABD dünyada en çok kömür rezervine sahip ülke konumundadır. ABD'yi Rusya, Çin, Avustralya, Hindistan, Almanya, Ukrayna, Kazakistan, Güney Afrika ve Kolombiya takip etmektedir.



Şekil 7. 1965-2025 dönemi dünya enerji dağılımı

Kaynak: BP Energy Outlook 2030, 2013.

Şekil 7'de 1965-2025 arası belli başlı enerji kaynaklarının toplam dünya enerjisinden aldıkları paylar gösterilmiştir. Şekilden izlenebileceği gibi, yenilenebilir enerji kaynaklarının payının ilk başlarda sıfıra yakınken, 1990 yılından sonra artmakta olduğu görülmektedir. Tahminlere göre gelecek yıllarda da yenilenebilir enerji kaynaklarının dünya enerjisinden aldıkları payın artacağı beklenilmektedir. Nükleer enerji ve hidroelektrik enerjisinin dünya enerjisinden aldıkları payların ortalama %5 civarında seyrettiği görülmektedir. Doğalgaz enerjisinin dünya enerjisinden aldığı payının 1965-2005 arası sürekli artan bir eğilimi vardır. 2005 sonrası ise %25 civarında seyrettiği görülmektedir. 1965'te %40 gibi yüksek bir paya sahip olan kömürün 1980'de %25'e düştüğü, 1990'da %28'e çıktığı ve 2000'de tekrar düştüğü görülmektedir. 2020'de %33'e çıkması beklenen kömürün toplam dünya enerjisinden aldığı payının 2025'de %26'ya düşeceği tahmin edilmektedir. Petrolün toplam dünya enerjisinden aldığı payın 1965-1975 arası arttığı ve 1975'de %48 olduğu görülmektedir. 1975'ten sonra ise petrolün toplam dünya enerjisinden aldığı payın azalma eğiliminde olduğu ve 2025'de %28 civarlarına düşeceği tahmin edilmektedir.

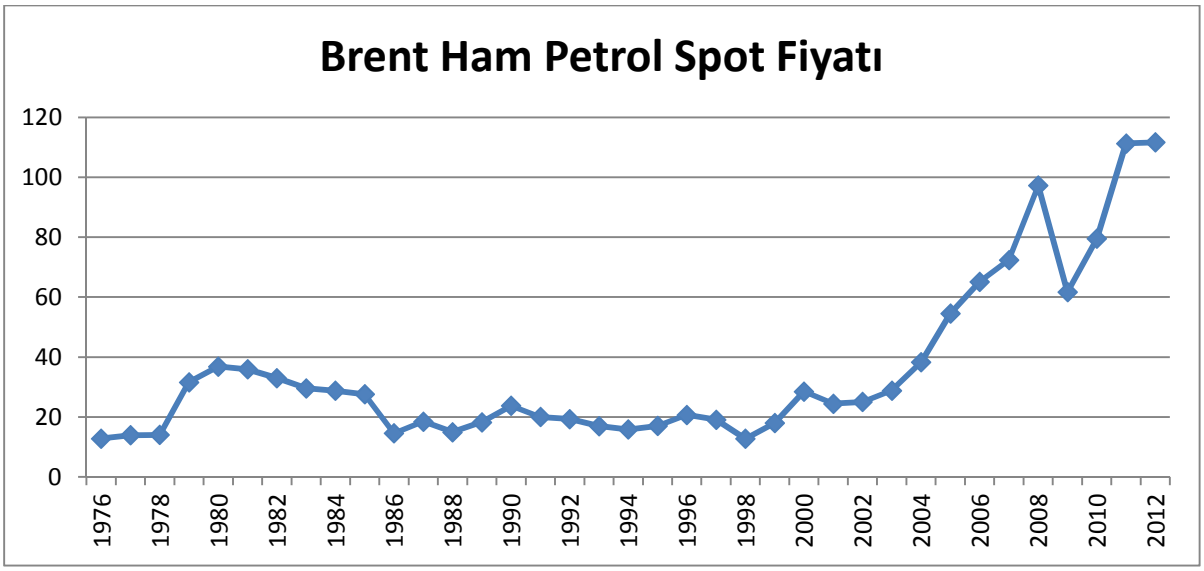
2.3. Doğal Kaynak Fiyatlarının Tarihsel Gelişimi

Petrol, doğalgaz ve kömür başta olmak üzere birçok doğal kaynağın dünya piyasalarında oluşan fiyatı, pek çok kimse tarafından sürekli takip edilmektedir. Bu tür emtia

ürünlerinin piyasa fiyatlarının oldukça değişken olma özelliğine sahip olduğu belirtilmektedir. Bu kaynakların fiyatlarındaki ani bir artış ya da azalış, sadece söz konusu kaynak donanımlarına sahip olan ülkeleri değil, aynı zamanda bu kaynakları ithal etmek zorunda olan ülkeleri de önemli derecede etkilemektedir. Özellikle petrol ve doğalgaz kaynaklarının fiyatlarının oynak olması, ilgili ülkelerin ekonomilerinde derin etkiler yaratabilmekte ve ülkeler arasında gerginliklere sebep olabilmektedir. Bu tür kaynakların fiyatları en çok bu kaynaklara bağımlı olan ülkeleri etkilemektedir. Bazı ülkelerin ihraç kalemleri arasında çok önemli bir yere sahip olan bu kaynakların piyasa fiyatındaki bir artış, söz konusu ülkeler için önemli miktarda gelir yaratırken, bu kaynakları ithal etmek zorunda kalan ülkeler için olumsuz etkiler doğurmaktadır. Buna karşın söz konusu doğal kaynakların fiyatındaki bir düşüşün tam tersi yönde sonuçlar doğurduğu belirtilmektedir. Devam eden kısımda sırasıyla petrol, doğalgaz ve kömür kaynaklarının fiyatlarının gelişimine bakılarak, bu kaynakların fiyatlarındaki değişim ortaya koyulmaktadır.

2.3.1. Petrol Fiyatlarının Tarihsel Gelişimi

Petrolün dünya doğal kaynakları arasında en önemlilerinden birisi, hatta en önemlisi olduğunu söylemek pek yanlış olmaz. Petrol fiyatlarının ekonomistler, yatırımcılar ve pek çok kimse tarafından sürekli takip ediliyor olması, petrolün ne kadar değerli bir kaynak olduğunun ve makroekonomik göstergeler üzerinde belirleyici bir unsur olduğunun kanıtıdır. Petrol, dünyanın belirli bölgelerinde yoğunlaşmaktadır. Bazı bölgeler bu anlamda petrol donanımından yoksun kalırken, bazı bölgeler ise petrol bolluğu yaşamaktadırlar. Herhangi bir ülkede petrolün bol olması, söz konusu ülkenin iktisadi ve sosyal yapısı üzerinde ciddi etkiler doğurmaktadır. Günümüzde ham petrol fiyatı olarak Brent petrolünün fiyatı, uluslararası standart olarak kabul edilmektedir. Brent petrol, dünyanın en kaliteli petrol çeşidi olan Teksas ham petrolünden (WTI) sonraki en yüksek kaliteye sahip petrol çeşidi olarak ifade edilmektedir. İngiltere ve Norveç arasında yer alan Kuzey denizinden çıkarılmakta olan Brent petrolü, varili uluslararası standart kabul edilen ve hafif ham petroller sınıfında yer alan kaliteli bir ham petrol türüdür (22nd World Energy Congress DAEGU, 2013).



Şekil 8. 1976-2012 dönemi brent ham petrol spot fiyatları

Not: Şekildeki petrol fiyatlarının birimi, varil başına ABD doları olarak, FOB fiyatlandırmayla ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Şekil 8'de 1976-2012 tarihleri arasında oluşan Brent ham petrol piyasa fiyatları gösterilmiştir. Şekilden de görüleceği üzere, Brent ham petrol fiyatlarının 1978-1980 arası arttığı, daha sonra 1986 yılına kadar düşüş yaşadığı ve 1986-2002 arasında küçük artış ve azalışlar şeklinde ortalama civarında dalgalanmalar gösterdiği anlaşılmaktadır. 2002 ve 2008 arasında belirgin bir artış trendinin yaşandığı görülmektedir. 2002 yılında varil başına 25.02$ olan Brent ham petrolün fiyatının, 2008 yılına gelindiğinde varil başına 97.26$ olduğu görülmektedir. Aradan geçen altı yıllık süre zarfında petrol fiyatlarında %288.73'lük bir artış yaşanmış ve fiyatlar varil başına 72.24$ artmıştır. 2008-2009 arasında fiyatlarda ani bir düşüş yaşanmış, 97.26$ olan Brent ham petrolün varil başına piyasa fiyatı 61.67$'a düşmüştür.

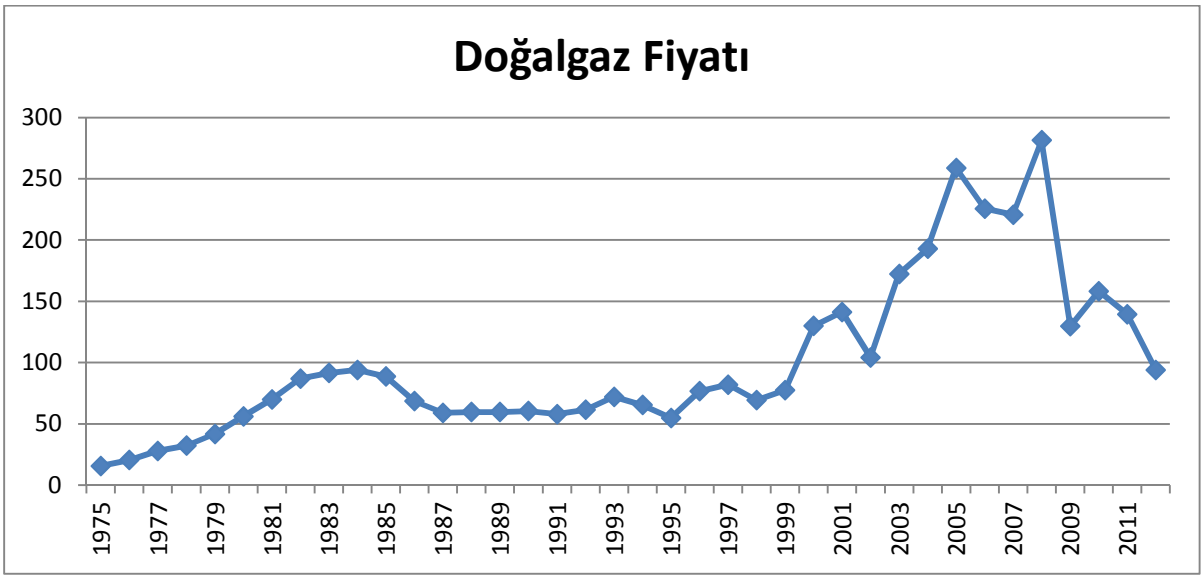
2008 küresel krizi boyunca meydana gelen fiyat oynaklıklarının ardından, fiyatların 60$ ile 110$ arasında hareket ettiği görülmektedir. 2008-2009 küresel resesyonunu takip eden yıllarda ekonomik büyümede beklenen olumsuz havayla birlikte, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'daki huzursuzluk ortamı, fiyatların nispeten yüksek seyretmesine neden olmuştur (International Energy Outlook, 2013, s.25).

2009 ve 2012 arasında artış eğiliminde olan Brent ham petrolün piyasa fiyatının, 2012 yılında 111.67$ olduğu görülmektedir. 2012 yılında varil başına Brent petrolün fiyatı, 2011 yılına göre %0.40$ artmıştır. Bu artışa gerekçe olarak İran petrol arzının düşmesi gösterilmektedir. ABD, Libya, Suudi Arabistan ve diğer OPEC ülkelerinin petrol üretimindeki

iyileşmenin, İran'ın petrol arzındaki azalışını karşılayamadığı belirtilmektedir (BP Statistical Review of World Energy, 2013, s.3).

2.3.2. Doğalgaz Fiyatlarının Tarihsel Gelişimi

Ülkeler üzerinde yarattığı etkiler bakımından değerlendirildiğinde petrol fiyatlarının ardından doğalgaz fiyatlarının da önemli sonuçlar doğurduğu açıktır. Doğalgazın, dünyanın belirli bölgelerinde yoğunlaşma eğiliminde olduğu görülmektedir; bazı bölgeler bu anlamda doğalgaz donanımından yoksun kalırken, bazı bölgeler ise doğalgaz bolluğu yaşamaktadırlar. Herhangi bir ülkede doğalgazın bol olması, söz konusu ülkenin iktisadi ve sosyal yapısı üzerinde ciddi etkiler yaratmaktadır. Temel ihraç kalemi doğalgaz olan ülkeler ile doğalgazı ithal etmek zorunda kalan ülkelerin, doğalgazın fiyatındaki ani artış ve azalışlardan ciddi derecede etkilenebilecekleri beklenilmektedir.



Şekil 9. 1975-2012 dönemi doğalgaz fiyatları

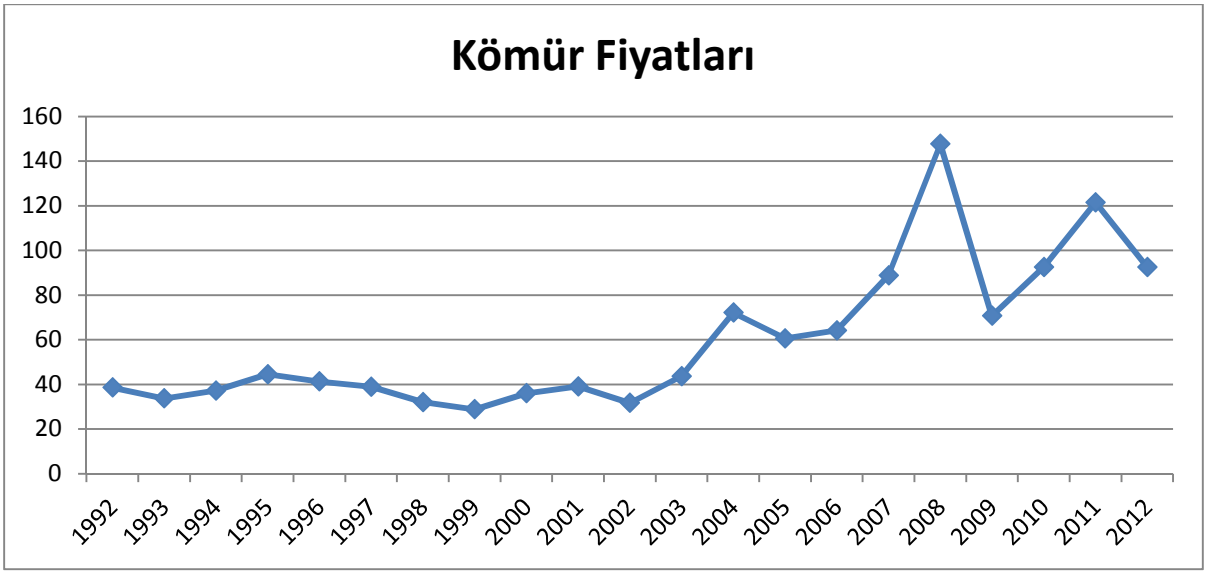
Not: Şekildeki doğalgaz fiyatlarının birimi, bin metreküp başına ABD doları olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: U.S. Energy Information Administration, 2013.

Şekil 9'da 1975-2012 yılları arası yıllık doğalgaz fiyatları gösterilmiştir. Doğalgaz fiyatları alınırken, *wellhead price* (kaynak ya da çıkış fiyatı) dikkate alınmıştır. Doğalgaz fiyatları *bin kübik feet* olarak ifade edilmektedir. Uluslararası dönüşüm standartlarına göre *1000 kübik feet*, 28.316846 metreküpe eşittir (BP Statistical Review of World Energy, June 2013). Belirtilen dönemlerdeki doğalgaz fiyatlarının bu şekilde dönüşümü yapılıp, grafiğe

aktarılmıştır. Doğalgaz fiyatlarının artış ya da azalış şeklinde belirgin bir trend göstermediği anlaşılmaktadır. 1975-2002 yılları arasında doğalgaz fiyatlarında dalgalanmalar söz konusudur. 2002-2005 arası belirgin bir artış eğilimine giren doğalgaz fiyatları, 2005'ten sonra tekrar düşüşe geçmiştir. 2005-2008 arası artan fiyatlar, 2008-2009 arasında keskin bir düşüş yaşamıştır. 2012 yılına gelindiğinde bin metreküp doğalgazın 93.93$ olduğu görülmektedir.

2.3.3. Kömür Fiyatlarının Tarihsel Gelişimi

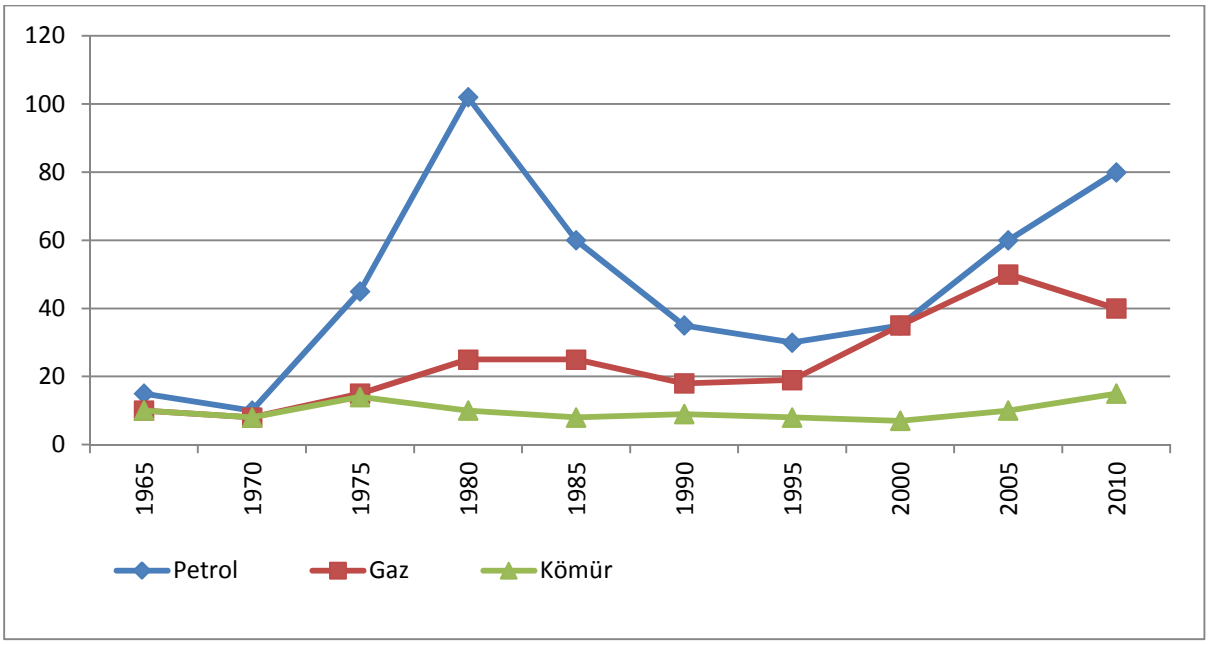
Petrol ve doğalgazdan sonra fiyatlarındaki değişimin önemli etkiler doğurduğu bir diğer doğal kaynak türü kömürdür. Kömürün özellikle sanayileşmiş ülkelerin sanayileşme süreçlerinde söz konusu ülkelere önemli katkıları olduğu bilinmektedir.



Şekil 10. 1992-2012 dönemi kömür fiyatları

Not: Şekildeki kömür fiyatlarının birimi, ton başına ABD doları olarak CIF fiyatlandırmayla ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013**.**

Şekil 10'da 1992-2012 yılları arası yıllık kömür fiyatları gösterilmiştir. Kömür fiyatları olarak, Kuzeybatı Avrupa kömür fiyatı baz alınmıştır. Kömür fiyatlarının yıllık seyrine bakıldığında 1992-2002 arası 10 yıllık dönemde belli bir ortalama civarında seyrettiği, 2002-2004 döneminde artıp, 2005 yılında tekrar azaldığı görülmektedir. 2005-2008 arası belirgin bir artış trendine giren kömür fiyatları, 2008-2009 arasında tıpkı petrol ve doğalgazda olduğu gibi keskin bir düşüş yaşamıştır. 2009-2011 arası tekrar artan kömür fiyatları, 2011-2012 döneminde düşerek 2012 yılında tonu 92.5$ olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 11. 1965-2010 dönemi enerji fiyatları

Not: Şekildeki enerji fiyatları, bir varil petrole eşdeğer şekilde 2011 ABD doları fiyatlarıyla hesaplanmıştır. Petrol türü olarak Brent ham petrol dikkate alınmıştır.
Kaynak: BP Energy Outlook 2030, 2013.

Şekil 11'de 1965-2010 arası beşer yıllık aralıklarla petrol, doğalgaz ve kömür fiyatları, sabit fiyatlarla gösterilmiştir. Kömür fiyatlarının çok fazla değişkenlik göstermediği, buna karşın Brent ham petrol fiyatlarında ani yükseliş ve düşüşlerin yaşandığı görülmektedir. 1970-1980 arası petrol fiyatlarında belirgin bir artışın yaşandığı açıkça görülmektedir. Doğalgaz fiyatları ise artış ve azalışlar şeklinde dalgalanmalar göstermektedir. 2000 yılında petrol ve doğalgaz fiyatlarının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir.

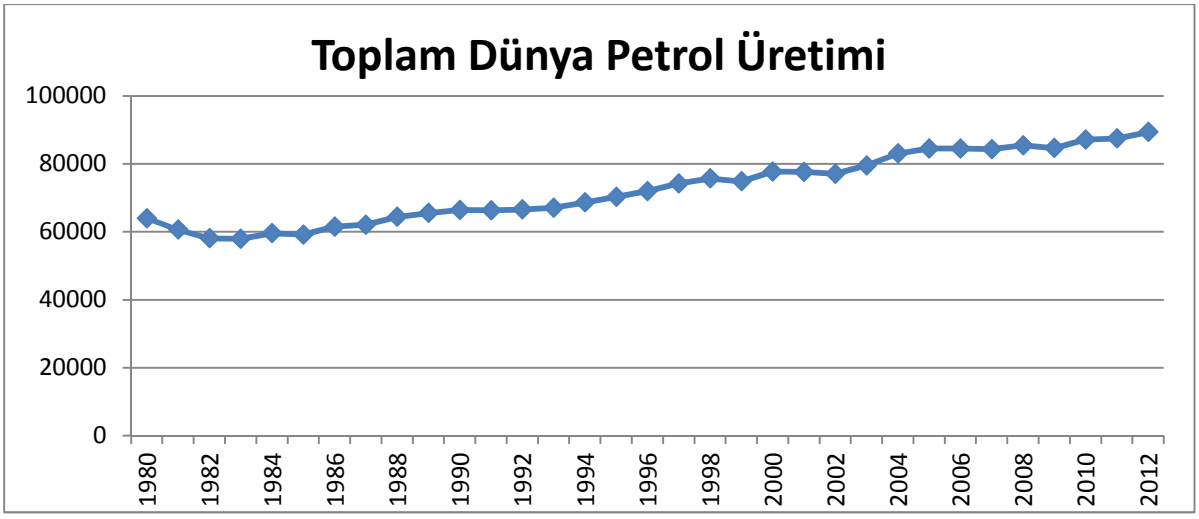
2012 yılında enerji fiyatlarının gelişimine bakıldığında, uluslararası standart ölçütü olarak kabul edilen Brent ham petrolün rekor seviyelere varan yıllık ortalama fiyatlara ulaştığı görülmektedir. İran'ın petrol ihracatındaki azalmayı takiben petrol fiyatlarının mart ayında zirveye ulaştığı, fakat daha sonra ABD, Libya ve diğer OPEC üreticilerinin artan arzları karşılığında fiyatların azalma eğilimine girdiği belirtilmektedir. Doğalgaz fiyatlarının Avrupa ve Asya'da arttığı, fakat artan ABD doğalgaz arzının gaz fiyatlarını, hem ham petrol hem de uluslararası gaz fiyatları karşısında rekor indirimlere zorladığı ifade edilmektedir. Kömür fiyatlarının ise tüm bölgelerde azalmakta olduğu belirtilmektedir (BP Statistical Review of World Energy, 2013, s.2).

2.4. Doğal Kaynak Üretimi ve Tüketimi

Petrol, doğalgaz ve kömür gibi doğal kaynakların dünya coğrafyasına eşitsiz bir şekilde dağıldığını ve belirli bölgeler civarında yoğunlaştığını daha önceki bölümlerde belirtmiştik. Bu kaynakların rezervi, üretimi ve tüketimi bölgeler ve ülkeler arasında farklılıklar göstermektedir. Bu durumun bir sonucu olarak da doğal kaynak ticareti bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Devam eden kısımda sırasıyla petrol, doğalgaz ve kömür kaynaklarının üretimi ve tüketimi ele alındıktan sonra doğal kaynak ticareti hakkında çeşitli bilgilere yer verilmektedir.

2.4.1. Petrol Üretimi

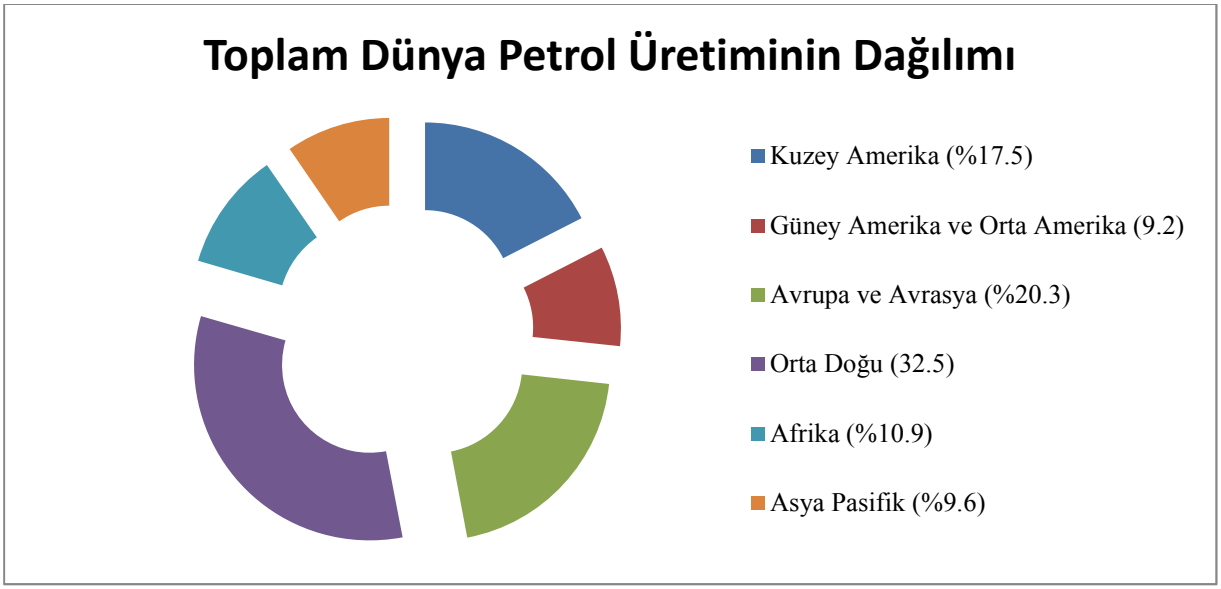
Petrolün genellikle hem politik hem de ekonomik anlamda tehlikeli ve riskli bir hammadde olduğu düşünülmektedir. Bu konu ekonomistlerin fazlasıyla ilgisini çekmiş ve konuyla ilgili literatürde birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmalar, petrol gibi bir doğal kaynağa bol miktarda sahip olmanın ya da petrole bağımlı olmanın söz konusu ülke üzerinde kapsamlı etkiler doğuracağını belirtmektedir. Petrol gibi bir enerji kaynağının yönetimi, sürdürülebilir gelişme programları için temel faktör niteliğindedir. Petrol üretimi, dağıtımı ve tüketiminin etkisi her geçen yıl daha da şiddetli artmaktadır. Artan nüfus gelecek yıllarda talepte de hızlı bir artış anlamına gelmektedir (Shabafrouz, 2009, s.5).



Şekil 12. 1980-2012 dönemi dünya petrol üretimi

Not: Şekildeki dünya petrol üretimi, günlük bin varil üretim olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: U.S. Energy Information Administration, 2013.

Şekil 12'de 1980-2012 arası toplam dünya petrol üretiminin gelişimi gösterilmiştir. 1980-1983 arası azalan toplam dünya petrol üretiminin, 1983 sonrası gittikçe artan bir eğilim gösterdiği görülmektedir. 1980 yılında günlük 63 milyon 987.1 bin varil olan toplam dünya petrol üretiminin, 2012 yılına gelindiğinde günlük 89 milyon 362.4 bin varil olduğu görülmektedir. Aradan geçen 32 yılda günlük toplam dünya petrol üretiminin 25 milyon 375.3 bin varil arttığı anlaşılmaktadır.



Şekil 13. 2012 yılı sonunda dünya petrol üretiminin dağılımı

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Şekil 13'te 2012 yılı sonunda günlük 89 milyon 362.4 bin varil olan toplam dünya petrol üretiminin bazı bölgeler arasında dağılımı gösterilmiştir. 2012 yılı sonunda %32.5'lik üretimiyle Orta Doğu bölgesi bu anlamda en büyük paya sahiptir. Orta Doğu'yu sırasıyla %20.3 ile Avrupa ve Avrasya, %17.5 ile Kuzey Amerika, %10.9 ile Kuzey Afrika, %9.6 ile Asya Pasifik ve %9.2 ile de Güney ve Orta Amerika bölgesi takip etmektedir.

Tablo 9.

Petrol Üretimi Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler

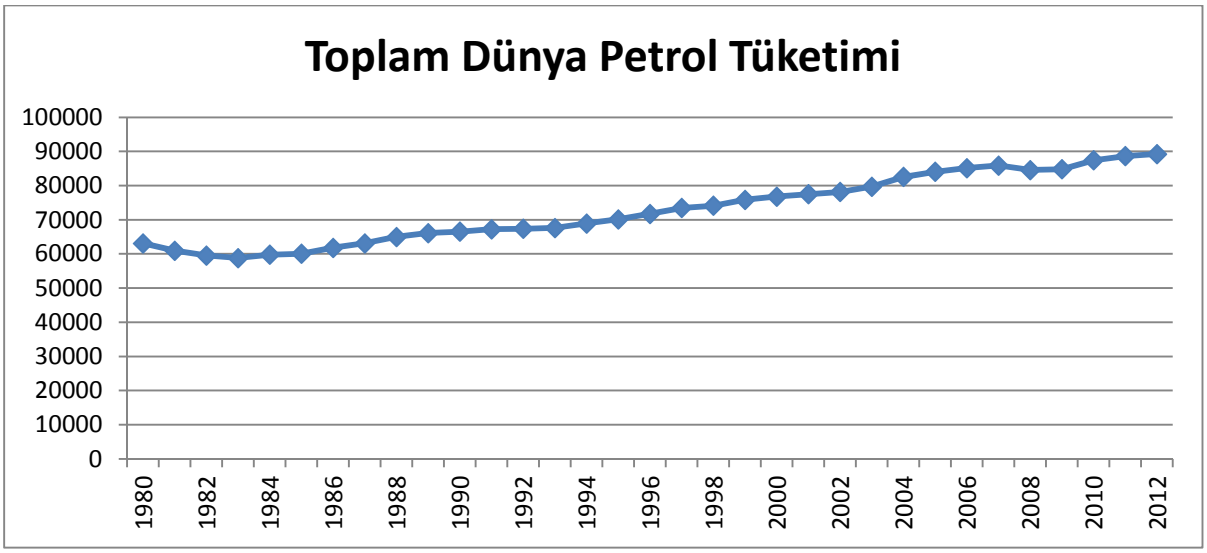
Sıra	1992	2002	2012
1	ABD (9768.2)	ABD (8998.4)	Suudi Arabistan (11725.7)
2	Suudi Arabistan (9036.1)	Suudi Arabistan (8809.5)	ABD (11109.7)
3	Rusya (7818.7)	Rusya (7658.9)	Rusya (10396.9)
4	İran (3476.2)	Meksika (3593.3)	Çin (4416.2)
5	Meksika (3133.8)	Çin (3534.9)	Kanada (3856.4)
6	Çin (2851.9)	İran (3523.9)	İran (3589.4)
7	Venezüella (2519.6)	Norveç (3341.8)	BAE (3213.2)
8	BAE (2409.9)	Kanada (2953.7)	Irak (2986.6)
9	Norveç (2224.9)	Venezüella (2924.2)	Meksika (2936.1)
10	Kanada (2125.8)	Birleşik Krallık (2447.9)	Kuveyt (2796.8)

Not: Tablodaki değerlerin birimi günlük bin varil olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: U.S. Energy Information Administration, 2013.

Tablo 9'da günlük petrol üretimi bakımından dünyada ilk 10 sırada yer alan ülkeler ve üretim miktarları gösterilmiştir. 1992 ve 2002 yıllarında bu anlamda ilk sırada yer alan ABD'nin yerini 2012 yılında Suudi Arabistan almıştır. 2012 yılında Suudi Arabistan'ın günlük petrol üretimi 11 milyon 725.7 bin varil olarak belirlenmiştir. Günlük dünya petrol üretiminin yaklaşık 33 milyon varilinin Suudi Arabistan, ABD ve Rusya tarafından üretildiği görülmektedir.

2.4.2. Petrol Tüketimi

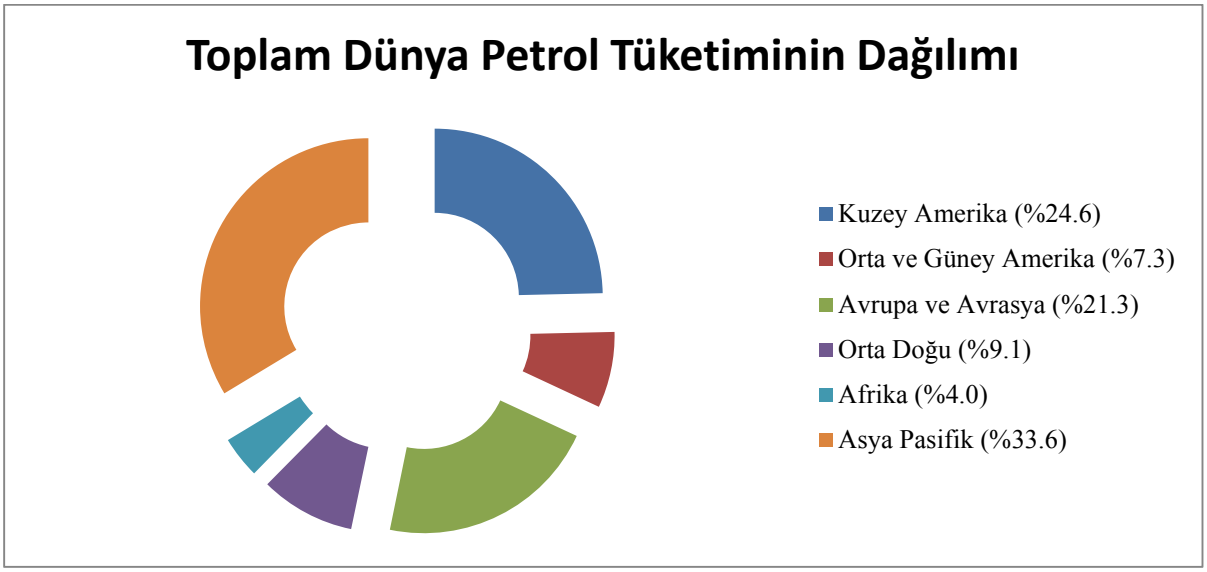
Ülkelerin alternatif enerji kaynaklarına yönelmelerinden dolayı, dünya enerji kaynakları içinde petrolün payının azalacağı tahminleri yapılmasına rağmen, toplam dünya petrol tüketiminin giderek artmakta olduğu görülmektedir.



Şekil 14. 1980-2012 dönemi dünya petrol tüketimi

Not: Şekildeki dünya petrol üretimi, günlük bin varil üretim olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: U.S. Energy Information Administration, 2013.

Şekil 14'te 1980-2012 arası günlük toplam dünya petrol tüketimi gösterilmiştir. 1980-1983 arası azalan toplam dünya petrol tüketiminin, 1983 sonrası gittikçe artan bir eğilim gösterdiği görülmektedir. 1980 yılında günlük 63 milyon 119.9 bin varil olan toplam dünya petrol tüketiminin 2012 yılına gelindiğinde günlük 89 milyon 271.2 bin varil olduğu görülmektedir. Aradan geçen 32 yılda günlük toplam dünya petrol tüketiminin 26 milyon 151.3 bin varil arttığı anlaşılmaktadır.



Şekil 15. 2012 yılı sonunda dünya petrol tüketiminin dağılımı

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Şekil 15'te 2012 yılı sonunda günlük 89 milyon 271.2 bin varil olan toplam dünya petrol tüketiminin altı bölge arasında dağılımı gösterilmiştir. 2012 yılı sonunda %24.6'lık tüketimiyle Kuzey Amerika bölgesi bu anlamda en büyük paya sahiptir. Kuzey Amerika'yı sırasıyla %33.6 ile Asya Pasifik, %21.3 ile Avrupa ve Avrasya, %9.1 ile Orta Doğu, %7.3 ile Güney ve Orta Amerika ve %4.0 ile de Kuzey Afrika bölgesi takip etmektedir.

Tablo 10.

Petrol Tüketimi Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler

Sıra	**1992**	**2002**	**2012**
1	ABD (17032.8)	ABD (19761.3)	ABD(18554.6)
2	Japonya (5478)	Japonya (5318.8)	Çin (10276.8)
3	Rusya (4423.2)	Çin (5160.7)	Japonya (4714.8)
4	Almanya (2841)	Almanya (2710.4)	Hindistan (3621.7)
5	Çin (2661.6)	Rusya (2636.4)	Rusya (3195.5)
6	Fransa (1934)	Hindistan (2263.4)	Suudi Arabistan (2861)
7	İtalya (1894)	Güney kore (2149.1)	Brezilya (2806.9)
8	Birleşik Krallık (1815)	Brezilya (2131.6)	Almanya (2388.3)
9	Meksika (1769)	Kanada (2065.1)	Güney Kore (2301.8)
10	Kanada (1709)	Meksika (2019.1)	Kanada (2286.5)

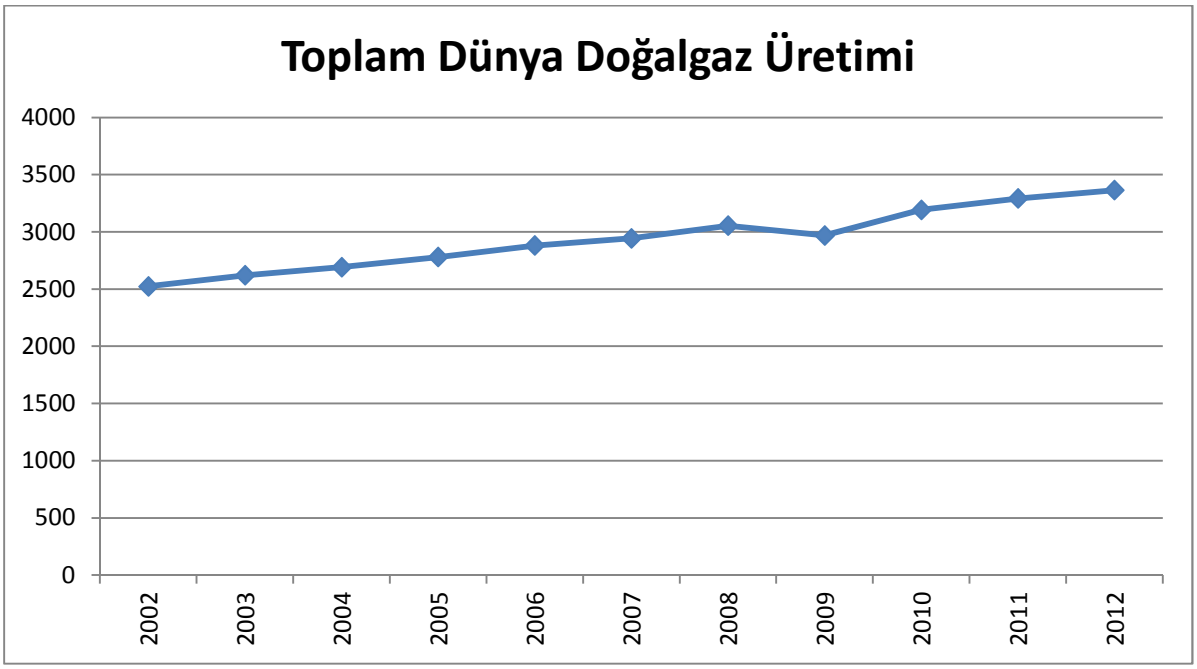
Not: Tablodaki değerlerin birimi günlük bin varil olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: U.S. Energy Information Administration, 2013.

Tablo 10'da günlük petrol tüketimi bakımından dünyada ilk 10 sırada yer alan ülkeler ve tüketim miktarları gösterilmiştir. 1992, 2002 ve 2012 yıllarında bu anlamda ilk sırada ABD'nin yer aldığı görülmektedir. 2012 yılında ABD'nin günlük petrol tüketimi 18 milyon 554.6 bin varil olarak belirlenmiştir. Tabloda dikkat çekici bir diğer nokta, Çin'in petrol tüketimindeki inanılmaz artıştır. 1992 yılında günlük 2 milyon 661.6 bin varil petrol tüketen Çin, 2012 yılına gelindiğinde 10 milyon 276.8 bin varil petrol tüketmektedir.

2.4.3. Doğalgaz Üretimi

Doğalgazın diğer hidrokarbon yakıtlarıyla karşılaştırıldığında, çevresel olarak en çekici ve istenilir yakıt olduğu ifade edilmektedir. Dünyanın birçok bölgesinde elektrik enerjisi ve sanayi sektörü üretimi için doğalgaz tercih edilmektedir. Buna gerekçe olarak da kömür ve petrolle karşılaştırıldığında doğalgazın karbon yoğunluğunun daha düşük olduğu

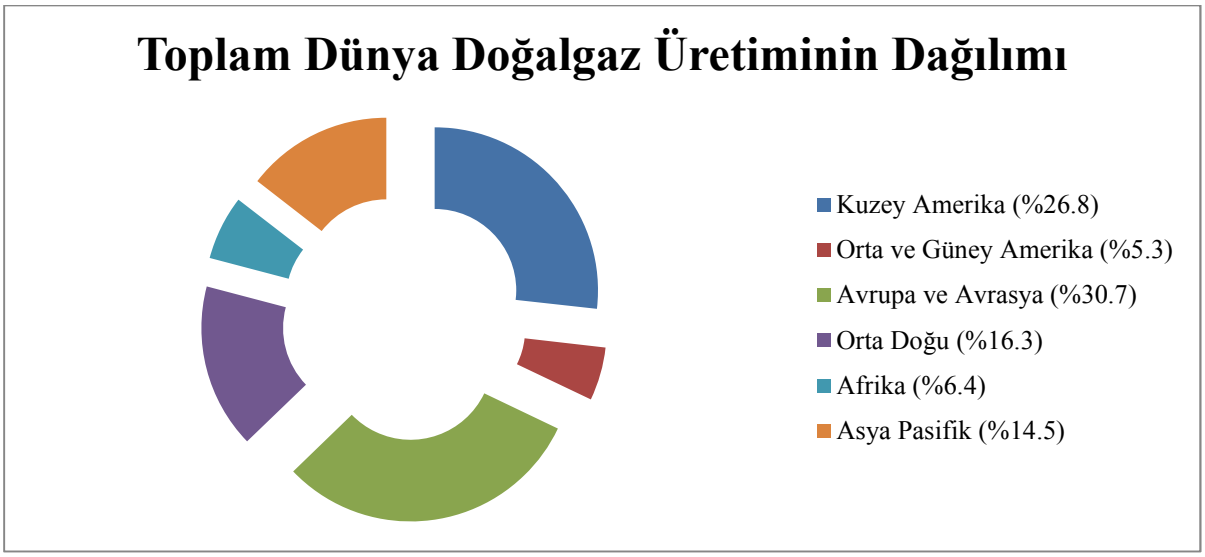
gösterilmektedir. Bu özellik, sera gazı emisyonunu azaltmaya yönelik politikalar uygulayan ülkelerde, doğalgazın tercih edilmesine neden olmaktadır. Ayrıca doğalgazın nispeten düşük sermaye maliyetinden dolayı, yeni enerji üretim santralleri için çekici bir alternatif yakıt olduğu söylenilmektedir. Doğalgaz kaynaklarının bol olması ve üretiminin güçlü olması, doğalgazın diğer enerji kaynaklarıyla rekabet edebilmesine katkı sağlamaktadır. 2010 yılından 2040'a kadar doğalgaz üretimindeki en büyük artışın OECD üyesi olmayan Avrupa ve Avrasya ülkelerinde meydana geleceği ve dünya doğalgaz üretimindeki toplam büyümenin %70'inden fazlasının OECD üyesi olmayan ülkeler tarafından karşılanacağı tahmin edilmektedir (International Energy Outlook, 2013, s.41).



Şekil 16. 2002-2012 dönemi toplam dünya doğalgaz üretimi

Not: Tablodaki değerlerin birimi milyar metre küp olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Şekil 16'da 2002-2012 yılları arası toplam dünya doğalgaz üretimi gösterilmiştir. 2002-2008 arası gittikçe artan bir eğilim gösteren toplam dünya doğalgaz üretiminin, 2008-2009 arası azaldığı ve 2009 sonrasında tekrar artış eğilimine girdiği anlaşılmaktadır. 2002 yılında 2 trilyon 523.9 milyar metre küp olan toplam dünya doğalgaz üretiminin 2012 yılına gelindiğinde 3 trilyon 633.9 milyar metre küp olduğu görülmektedir. Aradan geçen 10 yılda toplam dünya doğalgaz üretiminin 840 milyar metre küp arttığı anlaşılmaktadır.



Şekil 17. 2012 yılı sonunda dünya doğalgaz üretiminin dağılımı

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Şekil 17'de 2012 yılı sonunda 3 trilyon 363.9 milyar metre küp olan toplam dünya doğalgaz üretiminin dünya coğrafyasına dağılımı gösterilmiştir. 2012 yılı sonunda %30.7'lik üretimiyle Avrupa ve Avrasya bölgesi bu anlamda en büyük paya sahiptir. Avrupa ve Avrasya'yı sırasıyla %26.8 ile Kuzey Amerika, %16.3 ile Orta Doğu, %14.5 ile Asya Pasifik, %6.4 ile Afrika ve %5.3 ile de Orta ve Güney Amerika bölgesi takip etmektedir.

Tablo 11.

Doğalgaz Üretimi Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler

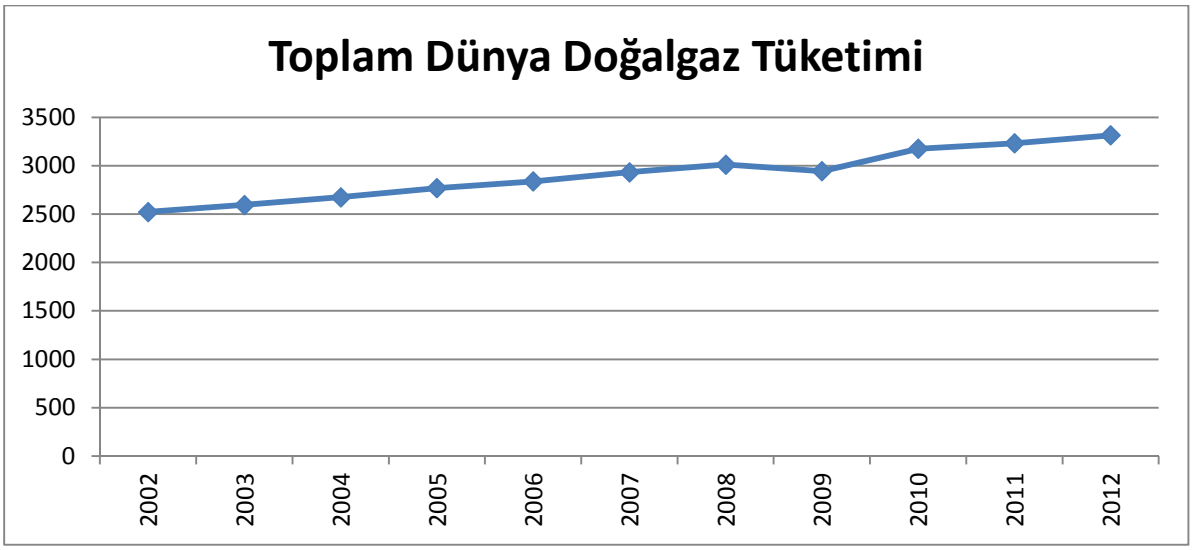
Sıra	**2002**	**2012**
1	Rusya (538.8)	ABD (681.4)
2	ABD (536.0)	Rusya (592.3)
3	Kanada (187.9)	İran (160.5)
4	Birleşik Krallık (103.6)	Katar (157.0)
5	Cezayir (80.4)	Kanada (156.5)
6	İran (75.0)	Norveç (114.9)
7	Endonezya (69.7)	Çin (107.2)
8	Norveç (65.5)	Suudi Arabistan (102.8)
9	Hollanda (60.3)	Cezayir (81.5)
10	Suudi Arabistan (56.7)	Endonezya (71.1)

Not: Tablodaki değerlerin birimi milyar metre küp olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Tablo 11'de doğalgaz üretimi bakımından dünyada ilk 10 sırada yer alan ülkeler ve üretim miktarları gösterilmiştir. 2002 yılında 538.8 milyar metre küp üretim miktarıyla bu anlamda ilk sırada yer alan Rusya, 2012 yılında birinciliği ABD'ye kaptırmıştır. 2012 yılında ABD'nin doğalgaz üretimi 681.4 milyar metre küp olarak belirlenmiştir. Aradan geçen 10 yılda İran'ın doğalgaz üretiminde 85.5 milyar metre küplük müthiş bir artış olduğu dikkat çekmektedir. Yine 2002 yılında 32.7 milyar metre küplük üretimiyle ilk 10 ülke arasında yer alamayan Çin'in 2012 sonunda 107.2 milyar metre küp üretimiyle yedinci sıraya yükselmesi dikkat çekici bir diğer noktadır.

2.4.4. Doğalgaz Tüketimi

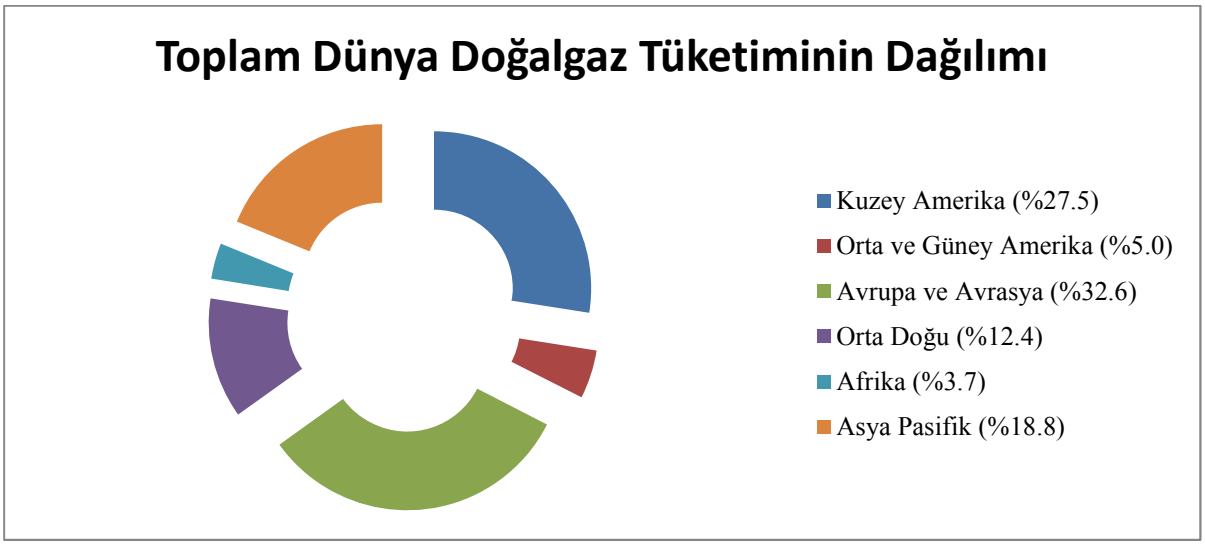
Doğalgaz, hızla artan tüketim oranıyla birlikte dünyanın en hızlı büyüyen fosil yakıtlarının başında gelmektedir. Dünyanın her bölgesinde artan doğalgaz tüketimi, özellikle OECD üyesi olmayan ülkelerde yoğunlaşma eğilimindedir. OECD üyesi olmayan ülkelerdeki doğalgaz talebinin, OECD üyesi ülkelerin doğalgaz talebinin iki katından daha fazla olduğu belirtilmektedir. 2040 yılının sonuna kadar sanayi sektöründe kullanılan toplam dünya doğalgaz tüketiminin yıllık ortalama %1.5 ve elektrik üretiminde kullanılan doğalgaz tüketiminin de yıllık %2 artacağı tahmin edilmektedir. 2010'da toplam dünya doğalgaz tüketiminin %73'ünü oluşturan sanayi ve elektrik enerjisi sektörlerinin, 2040 yılına gelindiğinde toplam dünya doğalgaz tüketiminin %74'ünü oluşturması beklenilmektedir. Doğalgaz tüketimindeki büyümenin, özellikle OECD üyesi olmayan ülkelerde güçlü olduğu belirtilmektedir. 2040 yılına kadar OECD üyesi ülkelerdeki doğalgaz tüketiminde yıllık ortalama %1 büyümenin gerçekleşmesi beklenirken, bu oran OECD üyesi olmayan ülkeler için %2.2 olarak tahmin edilmektedir. Bunun bir sonucu olarak OECD üyesi olmayan ülkelerin, doğalgaz tüketimindeki toplam dünya artışının %72'sini oluşturacağı beklenilmektedir (International Energy Outlook, 2013, s.41).



Şekil 18. 2002-2012 dönemi dünya doğalgaz tüketimi

Not: Şekildeki değerlerin birimi milyar metre küp olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Şekil 18'de 2002-2012 yılları arası toplam dünya doğalgaz tüketiminin seyri gösterilmiştir. 2002-2008 arası gittikçe artan bir eğilim gösteren toplam dünya doğalgaz tüketiminin, 2008-2009 arası azaldığı ve 2009 sonrasında tekrar artış eğilimine girdiği anlaşılmaktadır. 2002 yılında 2 trilyon 522.1 milyar metre küp olan toplam dünya doğalgaz tüketiminin 2012 yılına gelindiğinde 3 trilyon 314.4 milyar metre küp olduğu görülmektedir. Aradan geçen 10 yılda toplam dünya doğalgaz tüketiminin 792.3 milyar metre küp arttığı anlaşılmaktadır.



Şekil 19. 2012 yılı sonunda dünya doğalgaz tüketiminin dağılımı

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Şekil 19'da 2012 yılı sonunda 3 trilyon 314.4 milyar metre küp olan toplam dünya doğalgaz tüketiminin dünya coğrafyasına dağılımı gösterilmiştir. 2012 yılı sonunda %32.6'lık tüketimiyle Avrupa ve Avrasya bölgesi bu anlamda en büyük paya sahiptir. Avrupa ve Avrasya'yı sırasıyla %27.5 ile Kuzey Amerika, %18.8 ile Asya Pasifik, %12.4 ile Orta Doğu, %5.0 ile Orta ve Güney Amerika ve %3.7 ile de Kuzey Afrika bölgesi takip etmektedir.

Tablo 12.

Doğalgaz Tüketimi Bakımından İlk 10 Sırayı Alan Ülkeler

Sıra	**2002**	**2012**
1	ABD (652.1)	ABD (722.1)
2	Rusya (370.7)	Rusya (416.2)
3	Birleşik Krallık (95.1)	İran (156.1)
4	Kanada (90.2)	Çin (143.8)
5	Almanya (82.6)	Japonya (116.7)
6	İran (79.2)	Kanada (100.7)
7	Japonya (72.7)	Meksika (83.7)
8	Ukrayna (67.7)	Birleşik Krallık (78.3)
9	Suudi Arabistan (56.7)	Almanya (75.2)
10	Özbekistan (50.9)	İtalya (68.7)

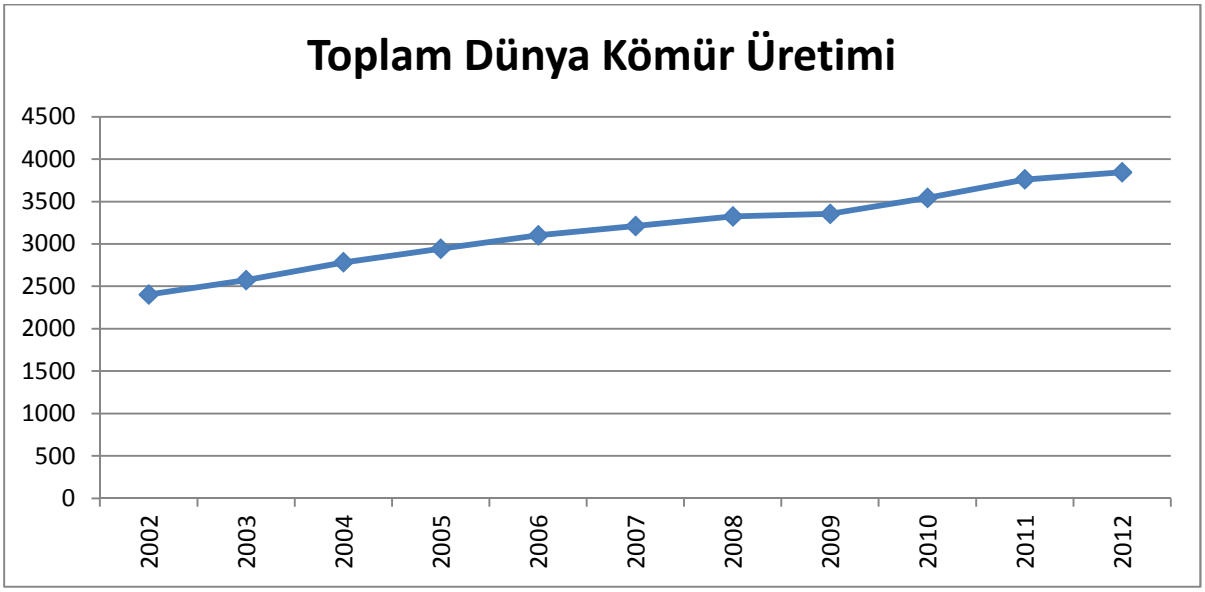
Not: Tablodaki değerlerin birimi milyar metre küp olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Tablo 12'de doğalgaz tüketimi bakımından dünyada ilk 10 sırada yer alan ülkeler ve tüketim miktarları gösterilmiştir. 2002 ve 2012 yıllarında ABD ve Rusya'nın ilk iki sırayı aldığı görülmektedir. 2002 yılında 29.2 milyar metre küplük tüketimiyle ilk 10 ülke arasında yer alamayan Çin'in 2012 sonunda 143.8 milyar metre küplük tüketimiyle dördüncü sırada yer aldığı görülmektedir. 2012 yılı sonunda 3 trilyon 314.4 milyar metre küp olan toplam dünya doğalgaz tüketiminin, 1 trilyon 961.5 milyar metre küpünü, yani yarısından çoğunu sıralamada yer alan 10 ülkenin tükettiği görülmektedir.

2.4.5. Kömür Üretimi

Dünya kömür üretiminin ve talebinin eşdeğer bir seyir izlediği ve dünyadaki birçok enerji kaynağının kömürden daha hızlı büyüdüğü ifade edilmektedir. Dünyanın toplam

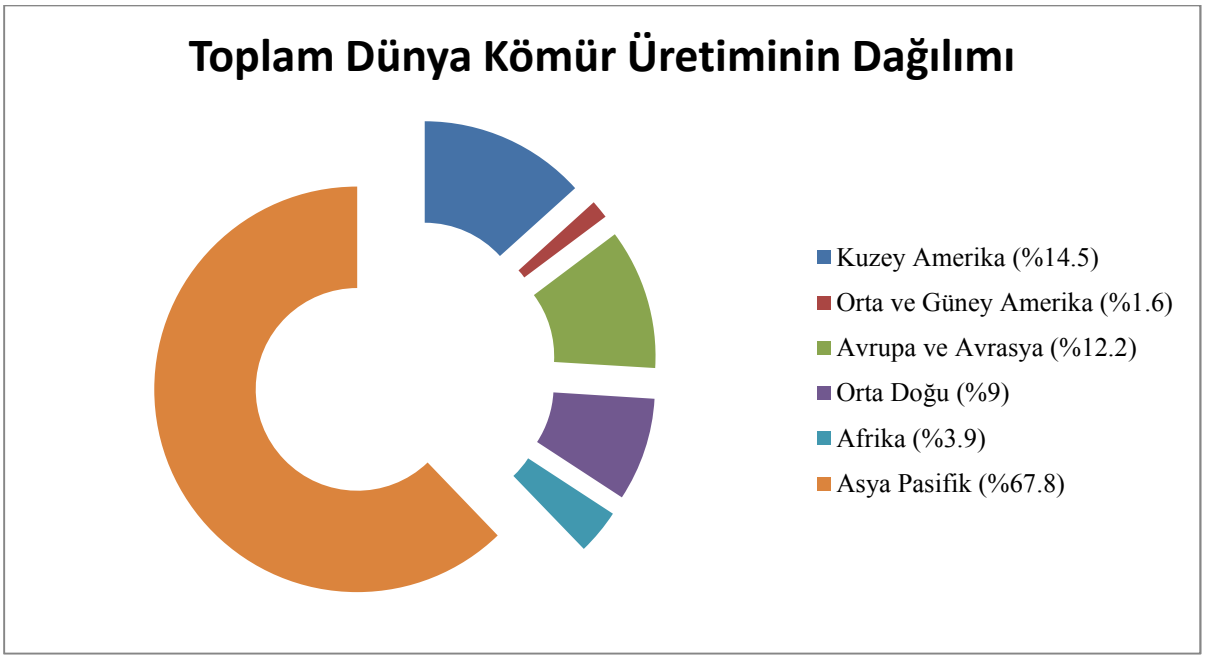
birincil enerji arzının dörtte birinden fazlasını ve elektrik üretimi için kullanılan yakıtların üçte birinden fazlasını kömürün oluşturduğu belirtilmektedir (International Energy Outlook, 2013, s.68).



Şekil 20. 2002-2012 dönemi toplam dünya kömür üretimi

Not: Tablodaki değerlerin birimi milyon ton olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013**.**

Şekil 20'de 2002-2012 yılları arası toplam dünya kömür üretiminin seyri gösterilmiştir. 2002-2008 arası gittikçe artan bir eğilim gösteren toplam dünya kömür üretiminin, 2008-2009 arası azaldığı ve 2009 sonrasında tekrar artış eğilimine girdiği anlaşılmaktadır. 2002 yılında 2 milyar 401.9 milyon ton olan toplam dünya kömür üretiminin 2012 yılına gelindiğinde 3 milyar 845.3 milyon ton olduğu görülmektedir. Aradan geçen 10 yılda toplam dünya kömür üretiminin 1 milyar 443.4 milyon ton arttığı anlaşılmaktadır.



Şekil 21. 2012 yılı sonunda dünya kömür üretiminin dağılımı

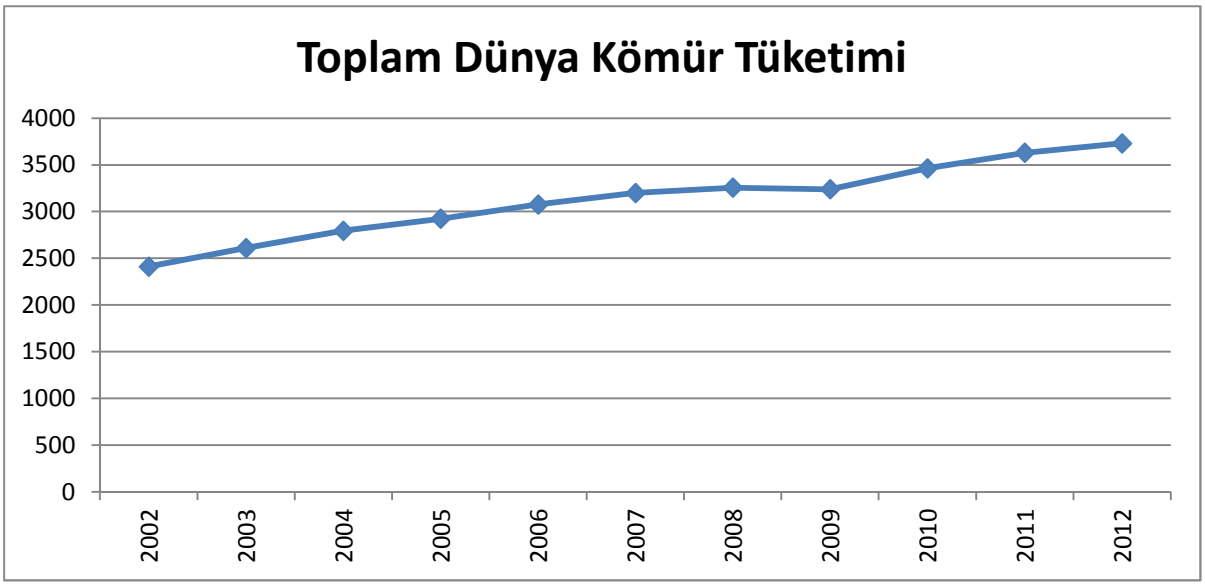
Kaynak: U.S. Energy Information Administration, 2013.

Şekil 21'de 2012 yılı sonunda 3 milyar 845.3 milyon ton olan toplam dünya kömür üretiminin dünya coğrafyasına dağılımı gösterilmiştir. 2012 yılı sonunda %67.8'lik üretimiyle Asya Pasifik bölgesi bu anlamda en büyük paya sahiptir. Asya Pasifik bölgesini sırasıyla %14.5 ile Kuzey Amerika, %12.2 ile Avrupa ve Avrasya, %9 ile Orta Doğu, %3.9 ile Afrika ve %1.6 ile de Orta ve Güney Amerika bölgesi takip etmektedir. Toplam dünya kömür üretiminin çok büyük bir kısmı Çin, ABD, Hindistan, Endonezya, Avustralya ve Rusya tarafından gerçekleştirilmektedir.

2.4.6. Kömür Tüketimi

Kömürün dünya çapında ikinci en büyük enerji kaynağı olduğu belirtilmektedir. Yakın gelecekte Çin, Hindistan ve diğer OECD üyesi olmayan ülkeler tarafından kömür tüketiminde önemli bir artış beklenilmektedir. Ancak daha uzun dönemde kömür tüketiminin yavaşlayacağı ifade edilmektedir. Buna gerekçe olarak hükümet politikaları ve düzenlemelerinin daha temiz enerji kaynaklarını teşvik etmesi, kaya gazı gelişiminin bir sonucu olarak doğalgazın daha ekonomik olması ve Çin'in endüstriyel faaliyetlerinin bir sonucu olarak kömürün sanayi sektöründe kullanımının azalması gösterilmektedir. 2010 yılında toplam dünya petrol tüketiminin %60'ı elektrik üretimi ve %36'sı da endüstriyel faaliyetler için kullanılmıştır. OECD üyesi olmayan ülkelerin tüketimleri nedeniyle kömür

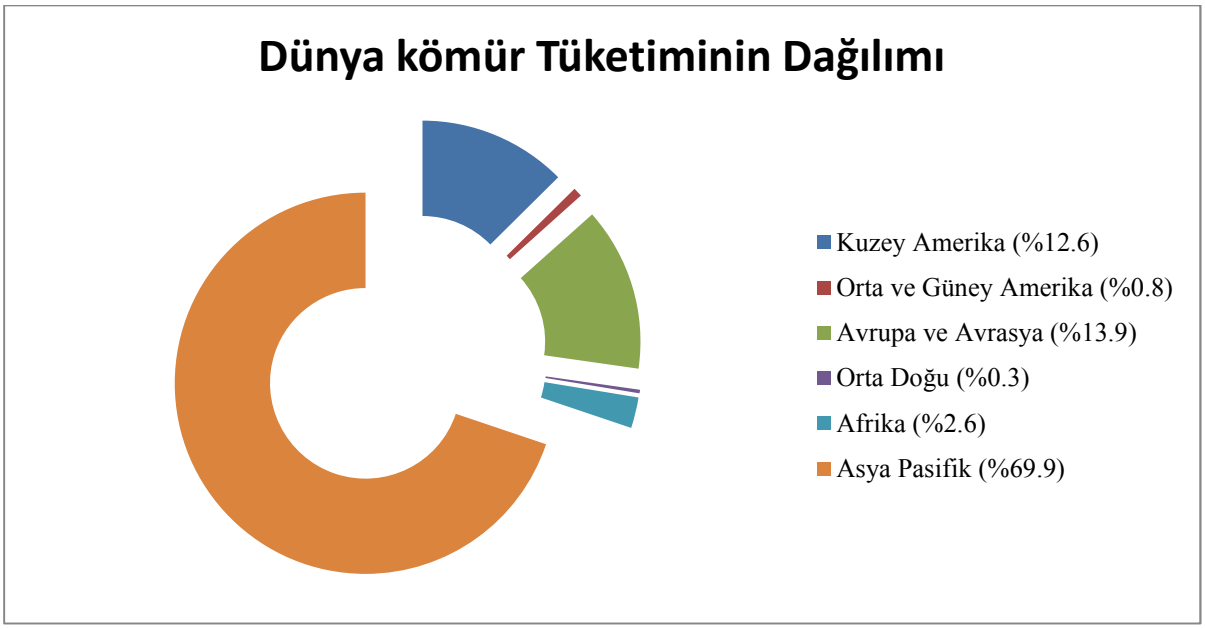
tüketiminde önemli bir artış olmasına rağmen, kömürün çevresel etkisi nedeniyle tüketim tercihleri daha temiz ve daha ekonomik bir enerji kaynağı olan doğalgaza kaymaktadır (International Energy Outlook, 2013).



Şekil 22. 2002-2012 dönemi dünya kömür tüketimi

Not: Tablodaki değerlerin birimi milyon ton olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Şekil 22'de 2002-2012 yılları arası toplam dünya kömür tüketimi gösterilmiştir. 2002-2008 arası gittikçe artan bir eğilim gösteren toplam dünya kömür tüketiminin, 2008-2009 arası azaldığı ve 2009 sonrasında tekrar artış eğilimine girdiği anlaşılmaktadır. 2002 yılında 2 milyar 411 milyon ton olan toplam dünya kömür tüketiminin, 2012 yılına gelindiğinde 3 milyar 730.1 milyon ton olduğu görülmektedir. Aradan geçen 10 yılda toplam dünya kömür tüketiminin 1 milyar 319.1 milyon ton arttığı anlaşılmaktadır.



Şekil 23. 2012 yılı sonunda dünya kömür tüketiminin dağılımı

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Şekil 23'te 2012 yılı sonunda 3 milyar 730.1 milyon ton olan toplam dünya kömür tüketiminin dünya coğrafyasına dağılımı gösterilmiştir. 2012 yılı sonunda %69.9'luk tüketimiyle Asya Pasifik bölgesi bu anlamda en büyük paya sahiptir. Asya Pasifik bölgesini sırasıyla %13.9 ile Avrupa ve Avrasya, %12.6 ile Kuzey Amerika, %2.6 ile Afrika, %0.8 ile Orta ve Güney Amerika ve %0.3 ile de Orta Doğu bölgesi takip etmektedir. Toplam dünya kömür tüketiminin çok büyük bir kısmı Çin, ABD, Hindistan ve Japonya tarafından gerçekleştirilmektedir.

2.5. Doğal Kaynak Ticareti

Ülkelerin ticarete açık olmaları, söz konusu ülkelerde kaynak yönetimini geliştiren teknolojik yenilikleri artırabileceği gibi, kaynak bağımlısı ekonomilerin yeni endüstriler geliştirmeleri ve ürün çeşitlendirmesini gerçekleştirmeleri için fırsatlar sunmaktadır. Diğer mal ve hizmetlerin ticaretinde uygulanan gümrük tarifeleri, doğal kaynak ticaretinde nispeten daha az yaygındır. Doğal kaynak sektöründe özellikle sübvansiyonlar gibi ihracatı etkileyen yurtiçi politikaların, diğer sektörlerde olduğundan çok daha yaygın bir şekilde kullanıldığı ifade edilmektedir. Sübvansiyonlar, piyasa başarısızlıklarıyla başedebilmek için kullanışlı olan politika araçlarıdır. Fakat küçük çıkar gruplarının baskısıyla amacının dışına çıkıp, işleri daha kötü bir duruma da getirebilmektedirler. Hükümetler, yurtiçi fiyat istikrarını sağlamak, ürün çeşitliliğini artırmak, ithalatçı ülkelerdeki artan tarifelere karşı koymak ve çevresel

dışsallıklarla mücadele etmek için ihracat vergileri ve ihracat kısıtlamalarını kullanma yoluna gidebilmektedirler. Fakat bu politikanın bir sonucu olarak, söz konusu kaynağın fiyatında meydana gelebilecek bir artışın, refah seviyesinde bir azalmaya yol açabileceği ve ülkeler arasında ticaret gerginlikleri ile misilleme hareketlerinin ortaya çıkabileceği belirtilmektedir (WTO Report, 2010, s.3-4).

Tablo 13.
2005-2012 Dönemi Toplam Dünya Petrol İhracatının Dağılımı

Ülke ve Bölgeler	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**
ABD	1129	1317	1439	1967	1947	2154	2497	2680
Kanada	2201	2330	2457	2498	2518	2599	2798	3056
Meksika	2065	2102	1975	1609	1449	1539	1487	1366
Orta ve Güney Amerika	3528	3681	3570	3616	3748	3568	3764	3834
Avrupa	2149	2173	2273	2023	2034	1888	2053	2174
Eski Sovyetler Birliği	7076	7155	8334	8184	7972	8544	8791	8597
Orta Doğu	19821	20204	19680	20128	18409	18883	19753	19699
Kuzey Afrika	3070	3225	3336	3260	2938	2871	1949	2604
Batı Afrika	4358	4704	4830	4587	4364	4601	4654	4564
Asya Pasifik	4243	4312	6004	5392	5631	6226	6217	6419
Dünyanın Geri Kalanı	1542	1359	1665	1363	1323	637	646	322
Toplam Dünya	51182	52561	55554	54626	52333	53510	54610	55314

Not: Tablodaki değerlerin birimi günlük bin varil olarak ifade edilmektedir**.**
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

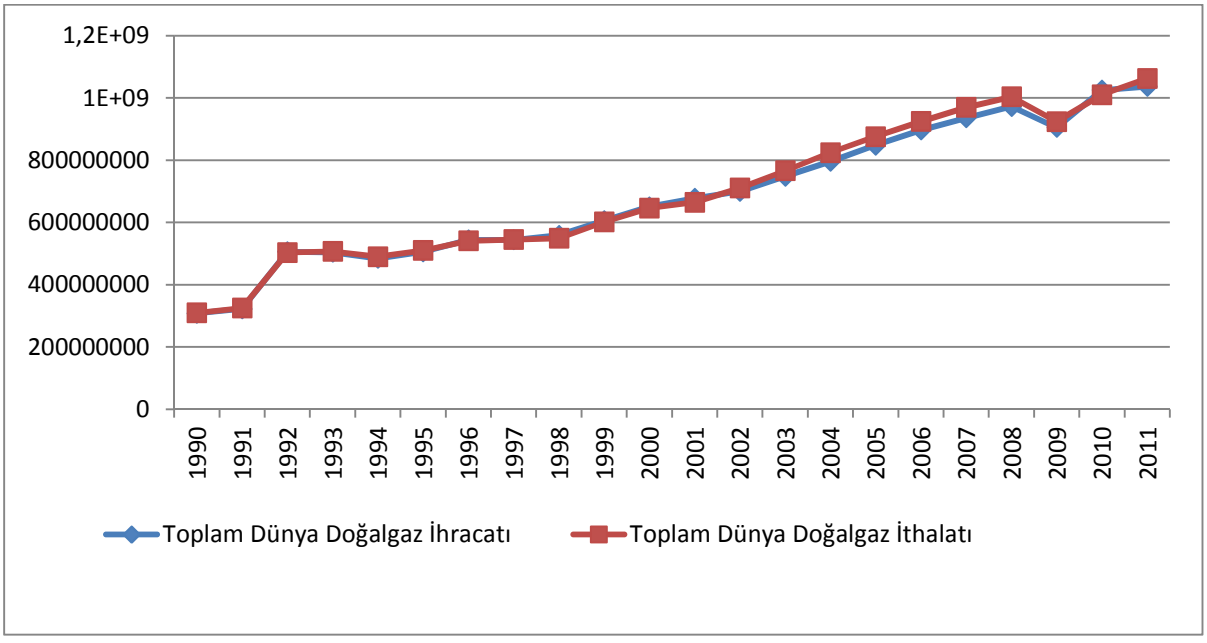
Tablo 13'de 2005-2012 yılları arasında meydana gelen toplam günlük dünya petrol ihracatı ve bu ihracatın ülke ve bölgeler arasında dağılımı gösterilmiştir. 2005 yılında 51 milyon 182 bin varil olan günlük toplam petrol ihracatının, 2012 yılına gelindiğinde 55 milyon 314 bin varil olduğu görülmektedir. Söz konusu 7 yılda toplam günlük petrol ihracatının 4 milyon 132 bin varil arttığı anlaşılmaktadır. 2012 yılında toplam dünya petrol ihracatının %35.6 ile çok büyük bir kısmı Orta Doğu ülkeleri tarafından yapılmaktadır. Orta Doğu'yu %15.5 ile Eski Sovyet ülkeleri ve %11.6 ile Asya Pasifik ülkeleri takip etmektedir.

Tablo 14.
2005-2012 Dönemi Toplam Dünya Petrol İthalatının Dağılımı

Ülke ve Bölgeler	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ABD	13525	13612	13632	12872	11453	11689	11338	10587
Avrupa	13261	13461	13953	13751	12486	12094	12208	12488
Japonya	5225	5201	5032	4925	4263	4567	4494	4743
Dünyanın Geri Kalanı	19172	20287	22937	23078	24132	25160	26570	27496
Toplam Dünya	51182	52561	55554	54626	52333	53510	54610	55314

Not: Tablodaki değerlerin birimi günlük bin varil olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Tablo 14'de 2005-2012 yılları arasında meydana gelen toplam günlük dünya petrol ithalatı ve bu ithalatın ülke ve bölgeler arasında dağılımı gösterilmiştir. 2005 yılında 51 milyon 182 bin varil olan günlük toplam petrol ithalatının, 2012 yılında 55 milyon 314 bin varil olduğu görülmektedir. Söz konusu 7 yılda toplam günlük petrol ithalatının 4 milyon 132 bin varil arttığı anlaşılmaktadır. 2012 yılında toplam dünya petrol ithalatının %19.1'i ABD, %22.6'sı Avrupa, %8.6'sı Japonya ve %49.7'si de dünyanın geri kalan ülkeleri tarafından yapılmaktadır. ABD, Japonya ve Avrupa ülkelerinin, dünya petrol ithalatının yaklaşık yarısını karşıladığı görülmektedir.



Şekil 24. 1990-2011 dönemi toplam dünya doğalgaz ihracatı ve ithalatı

Not: Tablodaki değerlerin birimi bin metre küp olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: U.S. Energy Information Administration, 2013.

Şekil 24'te 1990-2011 yılları arasında meydana gelen toplam dünya doğalgaz ihracatı ve ithalatının seyri gösterilmiştir. 1990 yılında 308 milyar 9 milyon 354 bin metre küp olan toplam dünya doğalgaz ihracatının 2011 yılında 1 trilyon 36 milyar 398 milyon 480 bin metre küp olduğu görülmektedir. Aradan geçen 21 yılda toplam dünya doğalgaz ihracatının 728 milyar 389 milyon 126 bin metre küp arttığı anlaşılmaktadır. Yine 1990 yılında 309 milyar 748 milyon 576 bin metre küp olan toplam dünya doğalgaz ithalatının, 2011 yılında 1 trilyon 62 milyar 493 milyon 996 bin metre küp olduğu görülmektedir. Aradan geçen 21 yılda toplam dünya doğalgaz ithalatının 752 milyar 754 milyon 420 bin metre küp arttığı anlaşılmaktadır.

Tablo 15.
2006-2011 Dönemi Toplam Dünya Doğalgaz İhracatının Dağılımı

Bölgeler	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Kuzey Amerika	122953029	131825186	130013797	123671210	125457814	130925029
Orta ve Güney Amerika	33190493	33030490	31600469	32210478	35400525	38910578
Avrupa	170611534	173025570	193051867	191971851	208787101	203684025
Avrasya	305664540	308633584	317969723	253523766	283909217	294454374
Orta Doğu	56820844	70438746	79331178	93081382	139792076	147612192
Afrika	105881572	109969733	113921692	104111546	112881676	100714496
Asya ve Okyanusya	101578108	108982619	106603583	106375580	118849765	120097784
Dünya	896700123	935905930	972492312	904945815	1025078177	1036398480

Not: Tablodaki değerlerin birimi bin metre küp olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: U.S. Energy Information Administration, 2013.

Tablo 15'de 2006-2011 yılları arasında meydana gelen toplam dünya doğalgaz ihracatı ve bu ihracatın bölgeler arasında dağılımı gösterilmiştir. 2006 yılında 896 milyar 700 milyon 123 bin metre küp olan toplam dünya doğalgaz ihracatının, 2011 yılında 1 trilyon 36 milyar 398 milyon 480 bin metre küp olduğu görülmektedir. Aradan geçen 5 yılda toplam dünya doğalgaz ihracatının 139 milyar 698 milyon 357 bin metre küp arttığı anlaşılmaktadır. 2011 yılı sonunda toplam dünya doğalgaz ihracatının 294 milyar 454 milyon 374 bin metre küp ile büyük bir kısmı Avrasya bölgesi tarafından yapılmaktadır. Avrasya bölgesini sırasıyla Avrupa, Orta Doğu, Kuzey Amerika, Asya ve Okyanusya, Afrika ile Orta ve Güney Amerika bölgeleri takip etmektedir. Kuzey Amerika bölgesinde Kanada, ABD ve Meksika, Orta ve Güney Amerika bölgesinde Bolivya, Arjantin, Kolombiya, Trinidad ve Tobago ve Peru, Avrupa bölgesinde Almanya, Hollanda, Danimarka, Norveç, Karadağ ve Birleşik Krallıklar, Avrasya bölgesinde Rusya, Azerbaycan, Kazakistan, Özbekistan ve Türkmenistan, Orta Doğu bölgesinde İran, Katar, Umman, Suudi Arabistan ve Katar, Afrika bölgesinde Cezayir, Mısır,

Libya, Mozambik ve Nijerya, Asya ve Okyanusya bölgesinde ise Avustralya, Endonezya, Malezya ve Çin'in başlıca doğalgaz ihracatçısı ülkeler olduğu ifade edilmektedir.

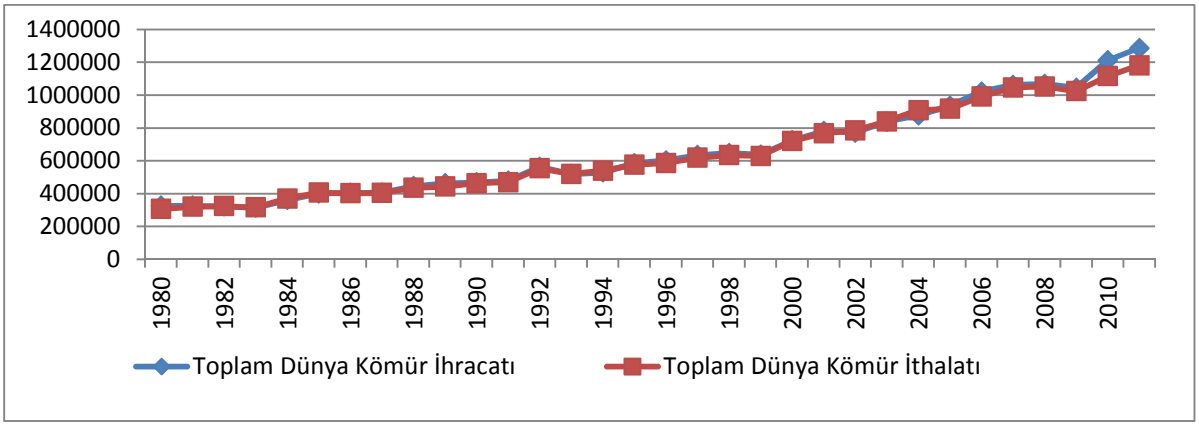
Tablo 16.
2006-2011 Dönemi Toplam Dünya Doğalgaz İthalatının Dağılımı

Bölgeler	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Kuzey Amerika	138170253	155436106	142599370	139044554	143264451	146132384
Orta ve Güney Amerika	17910266	15889467	15956863	15717937	23637364	26072387
Avrupa	437661501	436137478	462327867	449135671	472361016	463848890
Avrasya	158553355	161942405	164055437	99073471	118207755	130873944
Orta Doğu	9130135	16100239	27060401	30760456	32010475	32468482
Afrika	2600038	3690054	4660069	4280063	4910072	6060090
Asya ve Okyanusya	160722987	180441680	187194780	185944762	215835206	257037818
Dünya	924748538	969637432	1003854790	923956918	1010226342	1062493996

Not: Tablodaki değerlerin birimi bin metre küp olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: U.S. Energy Information Administration, 2013.

Tablo 16'da 2006-2011 yılları arasında meydana gelen toplam dünya doğalgaz ithalatı ve bu ithalatın bölgeler arasında dağılımı gösterilmiştir. 2011 yılında 1 trilyon 62 milyar 493 milyon 996 bin metre küp olan toplam dünya doğalgaz ithalatının 463 milyar 848 milyon 890 bin metre küp ile büyük bir kısmı Avrupa bölgesi tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu bölgenin başlıca doğalgaz ithalatçıları olarak Birleşik Krallıklar, İtalya, İspanya ve Türkiye gösterilmektedir. 2011 yılı sonunda Türkiye'nin toplam doğalgaz ithalatının 43 milyar 905 milyon 652 bin metre küp olduğu belirtilmektedir. Avrupa bölgesinden sonra doğalgaz ithalatı bakımından ikinci sırada, 257 milyar 37 milyon 818 bin metre küple Asya ve Okyanusya bölgesi yer almaktadır. Bu bölgede de Japonya, Güney Kore, Hindistan ve Hong Kong başlıca doğalgaz ithalatçıları olarak karşımıza çıkmaktadır. 2011 yılı dünya doğalgaz ithalatı sıralamasında üçüncü sırada 146 milyar 132 milyon 384 bin metre küp ile Kuzey Amerika bölgesi yer almaktadır. Bu bölgenin başlıca doğalgaz ithalatçılarının ABD, Kanada ve Meksika olduğu belirtilmektedir. Avrasya bölgesi 130 milyar 873 milyon 944 bin metre küp doğalgaz ithal ederken, bu bölgenin başlıca kömür ithalatçıları olarak Ukrayna, Rusya ve Belarus karşımıza çıkmaktadır. 32 milyar 468 milyon 482 bin metre küp doğalgaz ithal eden Orta Doğu bölgesinde toplam doğalgaz ithalatının büyük bir kısmı İran, Umman ve BAE tarafından yapılmaktadır. 26 milyar 72 milyon 387 bin metre küp doğalgaz ithal eden Orta ve Güney Amerika bölgesinde başlıca doğalgaz ithalatçılarının Brezilya, Arjantin, Şili ve Venezüella olduğu belirtilmektedir. 6 milyar 60 milyon 90 bin metre küp doğalgaz ithalatıyla

bu anlamda dünya sıralamasında son sırada yer alan Afrika bölgesinde ise Gana, Fas, Güney Afrika ve Tunus'un başlıca doğalgaz ithalatçıları oldukları ifade edilmektedir.



Şekil 25. 1980-2011 dönemi toplam dünya kömür ihracatı ve ithalatı

Not: Tablodaki değerlerin birimi bin ton olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: U.S. Energy Information Administration, 2013.

Şekil 25'te 1980-2011 yılları arasında meydana gelen toplam dünya kömür ihracatı ve ithalatının seyri gösterilmiştir. 1980 yılında 325 milyon 770 bin ton olan toplam dünya kömür ihracatının 2011 yılında 1 milyar 286 milyon 116 bin ton olduğu görülmektedir. Aradan geçen 31 yılda toplam dünya kömür ihracatının 960 milyon 346 bin ton arttığı anlaşılmaktadır. Yine 1980 yılında 306 milyon 123 bin ton olan toplam dünya kömür ithalatının 2011 yılında 1 milyar 181 milyon ton olduğu görülmektedir. Aradan geçen 31 yılda toplam dünya kömür ithalatının 874 milyon 887 bin ton arttığı anlaşılmaktadır.

Tablo 17.

2005-2011 Dönemi Toplam Dünya Kömür İhracatının Dağılımı

Bölgeler	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Kuzey Amerika	82956	82513	94751	119974	92187	120105	145806
Orta ve Güney Amerika	67288	76938	79116	80984	77869	79771	91499
Avrupa	51252	56276	56491	47194	39138	43657	37873
Avrasya	129906	139565	145929	154588	158078	192117	186530
Orta Doğu	45	51	46	50	31	132	89
Afrika	80106	77134	75131	65149	58624	74499	80351
Asya ve Okyanusya	523396	588717	609907	599276	618652	701474	743967
Dünya	934949	1021193	1061372	1067214	1044574	1211757	1286116

Not: Tablodaki değerlerin birimi bin ton olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: U.S. Energy Information Administration, 2013.

Tablo 17'de 2005-2011 yılları arasında meydana gelen toplam dünya kömür ihracatı ve bu ihracatın bölgeler arasında dağılımı gösterilmiştir. 2011 yılında 1 milyar 286 milyon 116 bin ton olan toplam dünya kömür ihracatının 743 milyon 967 bin ton ile büyük bir kısmı Asya ve Okyanusya bölgesinden ihraç edilmektedir. Bu bölgenin başlıca kömür ihracatçıları olarak Endonezya, Avustralya, Çin, Vietnam, Moğolistan, Hindistan, Kuzey Kore ve Filipinler gösterilmektedir. Asya ve Okyanusya bölgesinden sonra kömür ihracatı bakımından ikinci sırada 186 milyon 530 bin tonla Avrasya bölgesi yer almaktadır. Bu bölgede de Rusya, Kazakistan ve Ukrayna önemli kömür ihracatçıları olarak karşımıza çıkmaktadır. 2011 yılı dünya kömür ihracatı sıralamasında üçüncü sırada 145 milyon 806 bin ton ile Kuzey Amerika bölgesi yer almaktadır. Bu bölgenin başlıca kömür ihracatçılarının ABD ve Kanada olduğu görülmektedir. Orta ve Güney Amerika bölgesi 91 milyon 499 bin ton kömür ihraç ederken, bu bölgenin ana kömür ihracatçısı olarak Kolombiya karşımıza çıkmaktadır. 80 milyon 351 bin ton kömür ihraç eden Afrika bölgesinde, toplam kömür ihracatının neredeyse tamamına yakınını Güney Afrika ülkesi gerçekleştirmektedir. 37 milyon 873 bin ton kömür ihraç eden Avrupa bölgesinde Çek Cumhuriyeti, Hollanda, Norveç ve Polonya bu anlamda başı çeken ülkelerdir. Sadece 89 bin ton kömür ihraç eden Orta Doğu bölgesinde ise başlıca kömür ihracatçısı olarak İran gösterilmektedir.

Tablo 18.

2005-2011 Dönemi Toplam Dünya Kömür İthalatının Dağılımı

Bölgeler	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Kuzey Amerika	65393	73009	66282	66752	44450	44218	33994
Orta ve Güney Amerika	27278	28177	32266	33896	27839	33846	37228
Avrupa	289706	315026	321525	309815	258728	261534	277049
Avrasya	37871	45121	46639	53569	38571	45103	45854
Orta Doğu	15254	15232	16178	15273	13989	15319	15267
Afrika	11700	12013	12308	12661	10678	10830	11045
Asya ve Okyanusya	469223	502104	551259	560463	629854	704078	760564
Dünya	916426	990683	1046456	1052429	1024109	1114928	1181001

Not: Tablodaki değerlerin birimi bin ton olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: U.S. Energy Information Administration, 2013.

Tablo 18'de 2005-2011 yılları arasında meydana gelen toplam dünya kömür ithalatı ve bu ithalatın bölgeler arasında dağılımı gösterilmektedir. 2011 yılında 1 milyar 181 milyon ton olan toplam dünya kömür ithalatının 760 milyon 564 bin ton ile büyük bir kısmı Asya ve

Okyanusya bölgesi ülkeleri tarafından ithal edilmektedir. Bu bölgenin başlıca kömür ithalatçıları olarak Çin, Japonya, Güney Kore, Hindistan, Malezya ve Tayvan gösterilmektedir. Asya ve Okyanusya bölgesinden sonra kömür ithalatı bakımından ikinci sırada 277 milyon 49 bin tonla Avrupa bölgesi yer almaktadır. Bu bölgede de Almanya, Birleşik Krallık, Türkiye, İtalya, Hollanda ve Fransa başlıca kömür ithalatçıları olarak karşımıza çıkmaktadır. 2011 yılı sonunda Türkiye'nin toplam kömür ithalatının 26 milyon 433 bin ton olduğu belirtilmektedir. 2011 yılı dünya kömür ithalatı sıralamasında üçüncü sırada 45 milyon 854 bin ton ile Avrasya bölgesi yer almaktadır. Bu bölgenin başlıca kömür ithalatçılarının Rusya ve Ukrayna olduğu ifade edilmektedir. Orta ve Güney Amerika bölgesi 37 milyon 228 bin ton kömür ithal ederken, bu bölgenin başlıca kömür ithalatçısı olarak Brezilya ve Şili karşımıza çıkmaktadır. 33 milyon 994 bin ton kömür ithal eden Kuzey Amerika bölgesinde toplam kömür ithalatının büyük bir kısmı ABD, Kanada ve Meksika tarafından yapılmaktadır. 15 milyon 267 bin ton kömür ithal eden Orta Doğu bölgesinde, toplam kömür ithalatının tamamına yakını İsrail tarafından gerçekleştirilmektedir. 11 milyon 45 bin tonluk ithalatıyla bu anlamda dünya sıralamasında son sırada yer alan Afrika bölgesinde ise Fas ve Mısır'ın başlıca kömür ithalatçıları oldukları ifade edilmektedir.

2.6. Emtia Piyasası

Emtia piyasası, ham ya da birincil ürünlerin alındığı, satıldığı ve ticaretinin yapıldığı fiziksel ya da fiili piyasalardır. Dünya civarında yaklaşık 50 önemli emtia piyasasının ve 100 emtia ürününün bulunduğu belirtilmektedir. Emtialar, dayanıklı ve dayanıksız emtialar olarak temelde iki gruba ayrılmaktadır. Dayanıklı emtialar genellikle altın ve petrol gibi yer altından çıkarılan doğal kaynaklardır. Dayanıksız emtialar ise, mısır, buğday, kahve, şeker ve soya fasulyesi gibi tarımsal ürünlerdir (Investopedia, 2014).

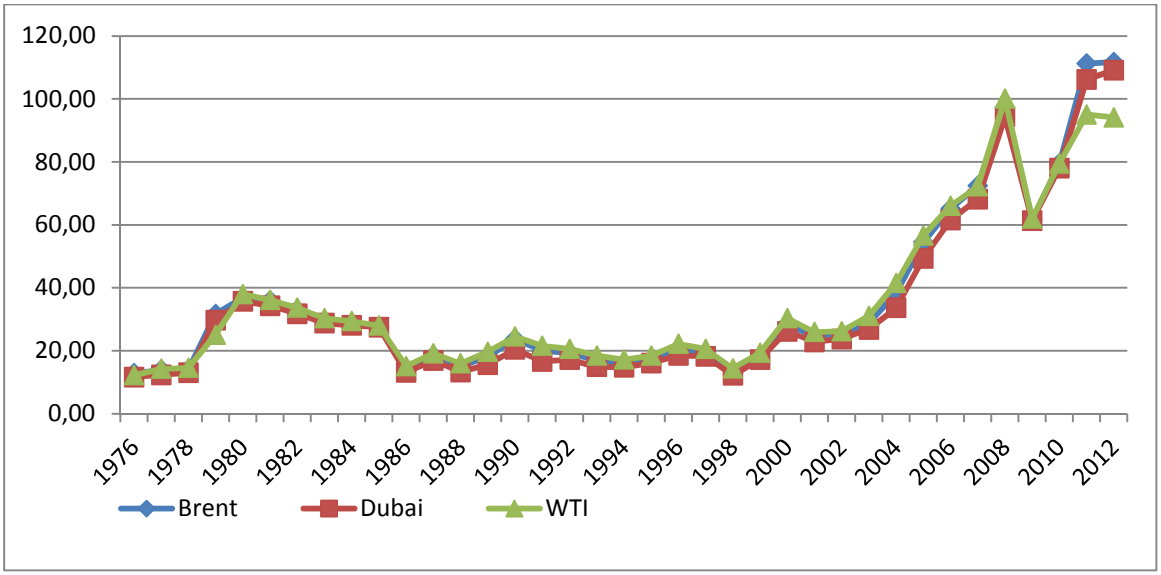
Emtia olarak ifade edilen mallar, özellikle GOÜ'in birçoğunun ihracat hacminin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Dolayısıyla emtia fiyatlarının seyri, söz konusu ülkeler için büyük bir önem taşımaktadır. Bu kapsamda değerlendirildiğinde, emtia ürünlerinin imalat sanayi ürünlerine göre nispi fiyatlarının negatif bir trend izlemesi, önemli politik çıkarımlar yapılmasına yol açmaktadır. Örneğin, ihracat hacminin önemli bir kısmını oluşturan temel bir emtianın nispi fiyatında meydana gelen sürekli bir azalma, söz konusu ülkenin ihracat malları çeşitlendirmesine yönelmesi gerektiği şeklinde değerlendirilmektedir (Harvey vd., 2010). Son yıllarda emtia fiyatlarında ve miktarında ortaya çıkan belirgin dalgalanmalar, bu piyasayı etkileyen makroekonomik faktörlerin tekrar araştırılmasının önemini ortaya koymuştur.

Özellikle emtia ihracatına bağımlı olan ve önemli ticaret hadleri şoklarıyla karşılaşan ülkeler, politika planlaması yaparken söz konusu makroekonomik faktörleri dikkate almak zorundadırlar (Reinhart ve Borensztein, 1994, s. 236).

Devam eden kısımda, özellikle emtia ihracatçısı ve ithalatçısı ülkeler için yarattığı etkiler bakımından nispeten daha önemli olduğu düşünülen temel emtia ürünlerinden bazılarının fiyatlarındaki gelişmeler ve ağırlıklı olarak işlem gördükleri borsalar hakkında çeşitli bilgiler verilmektedir.

2.6.1. Ham Petrol ve Doğalgaz

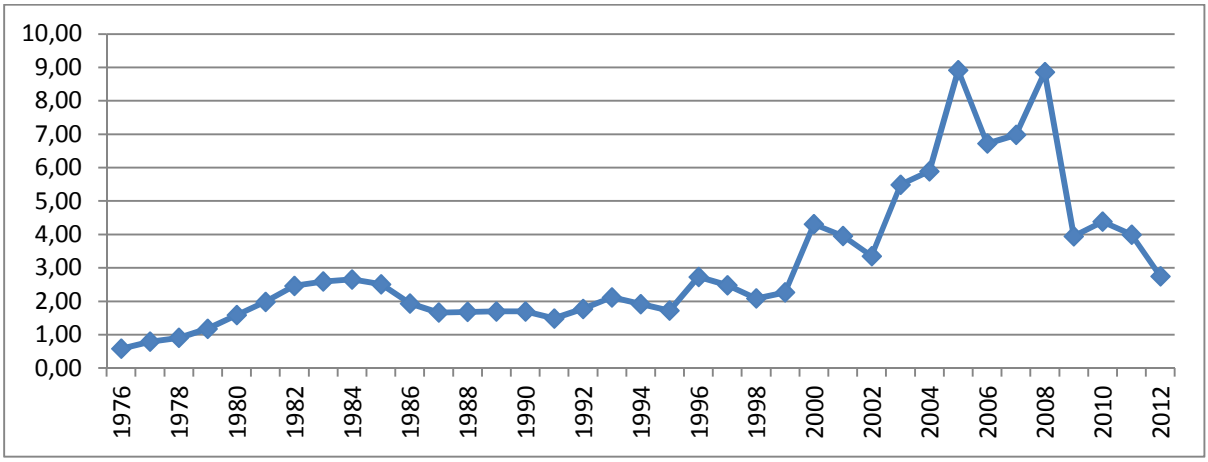
U.K. Brent, Dubai Fateh ve West Texas Intermediate (WTI) uluslararası standart olarak kabul edilen ham petrol türleridir. Bunlar arasında en kaliteli olanı 40 API ile WTI'dır. Bunu 38 API ile Brent ham petrolü ve 32 API ile Dubai ham petrolü izlemektedir. WTI'nın fiyatı New York Ticaret Borsa'sında (New York) belirlenirken, Brent ve Dubai ham petrollerinin fiyatları Uluslararası Petrol Borsa'sında (Londra) belirlenmektedir. Petrolden sonraki bir diğer enerji kaynağı doğalgazdır. Fiyatı uluslararası standart olarak kabul edilen Henry Hub doğalgazının fiyatı, New York Ticaret Borsa'sında belirlenmektedir (Commodity Price Outlook&Risks, IMF, 2014).



Şekil 26. 1976-2012 dönemi Brent, Dubai ve WTI ham petrol spot fiyatları

Not: Şekildeki petrol fiyatları, varil başına ABD doları cinsinden ifade edilmektedir.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Şekil 26'da 1976-2012 dönemi için Brent, Dubai ve WTI ham petrol fiyatları birlikte gösterilmiştir. Şekle bakıldığında, bu üç ham petrol türünün fiyatları arasında çok büyük farklılıklar olmadığı görülmektedir. 2011 yılına kadar WTI ham petrol fiyatının diğerlerine nispeten daha yüksek olduğu, 2011 ve 2012 yıllarında ise Brent ve Dubai ham petrol fiyatlarının gerisinde kaldığı görülmektedir.



Şekil 27. 1976-2012 dönemi Henry Hub doğalgaz spot fiyatları

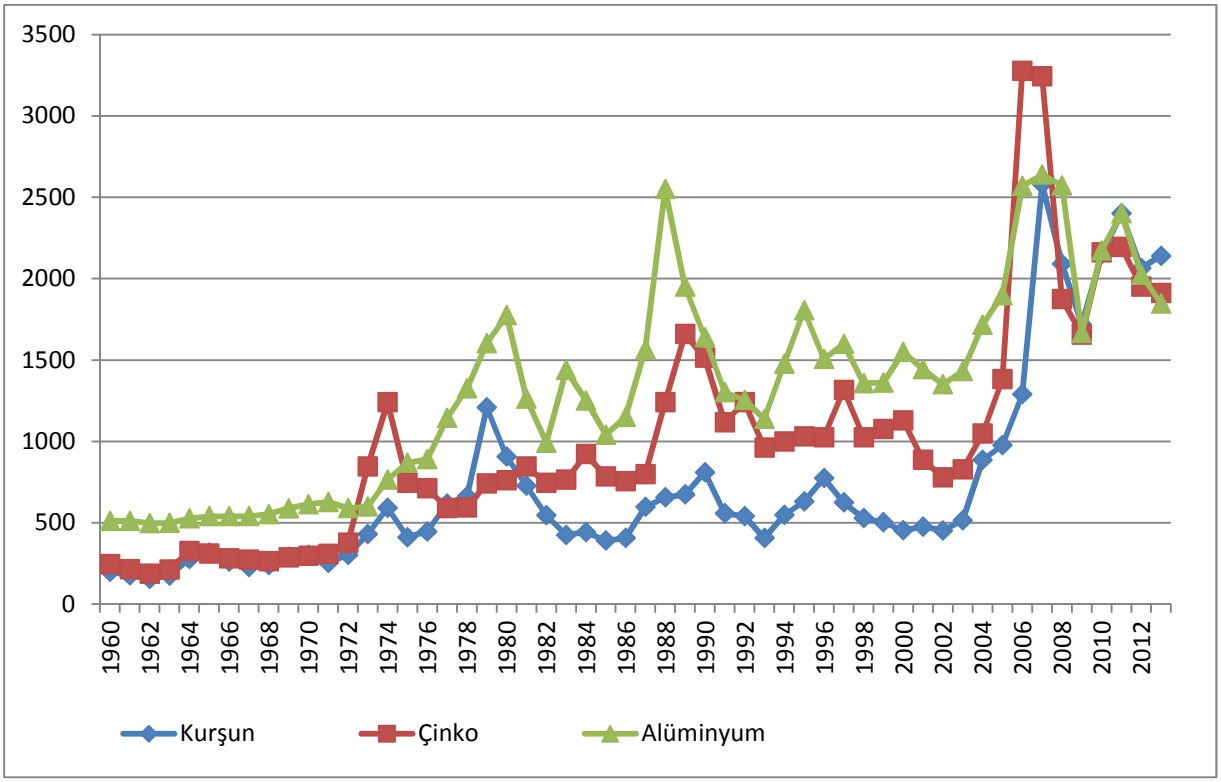
Not: Şekildeki doğalgaz fiyatları, MMBTU (1 milyon BTU=1000m^3) başına ABD doları cinsinden ifade edilmektedir.
Kaynak: http://econ.worldbank.org (Erişim Tarihi: 30/07/2013)

Şekil 27'de 1976-2012 dönemi için Henry Hub doğalgazı spot fiyatlarının gelişimi gösterilmiştir. 2004 yılına kadar fiyatların genellikle ortalama civarında dalgalandığı, 2004 yılından sonra ise belirgin fiyat oynaklıklarının yaşandığı görülmektedir. Doğal gaz fiyatlarındaki bu oynaklığın bir kısmı petrol fiyatlarındaki oynaklığa bağlı olarak açıklanmaktadır. Ayrıca 2005'deki fiyat yükselişlerinin nedeni olarak ABD'de meydana gelen kasırga, 2008'de meydana gelen fiyat arrtışları için de küresel kriz gerekçe gösterilmektedir. 2008'in hemen ardından meydana gelen fiyat düşüşleri ise arz bolluğuna dayandırılmaktadır (Smead, 2010, s. 24).

2.6.2. Metal ve Mineraller

Metal ve mineraller olarak alüminyum, bakır, kurşun, kalay, nikel, çinko ve altın kaynaklarının fiyatları ele alınmaktadır. Sözü edilen bu kaynakların altın haricinde tamamının fiyatları Londra Metal Borsa'sında belirlenirken; değerli metaller kapsamında değerlendirilen

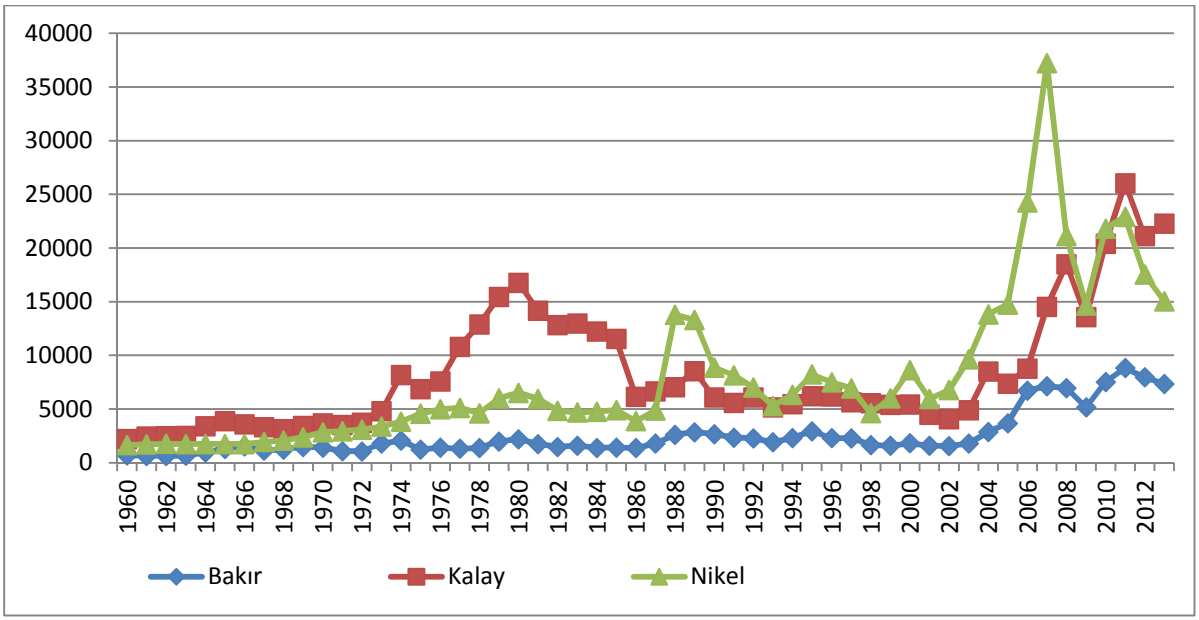
altının fiyatı, Chicago Ticaret Borsa'sında belirlenmektedir (World Bank, 2013; Commodity Price Outlook & Risks, IMF, 2014).



Şekil 28. 1960-2013 dönemi Kurşun, Çinko ve Alüminyum fiyatları

Not: Şekildeki metal ve mineral fiyatları, metre ton (1000 kg) başına ABD doları cinsinden ifade edilmektedir.
Kaynak: http://econ.worldbank.org (Erişim Tarihi: 30/07/2013)

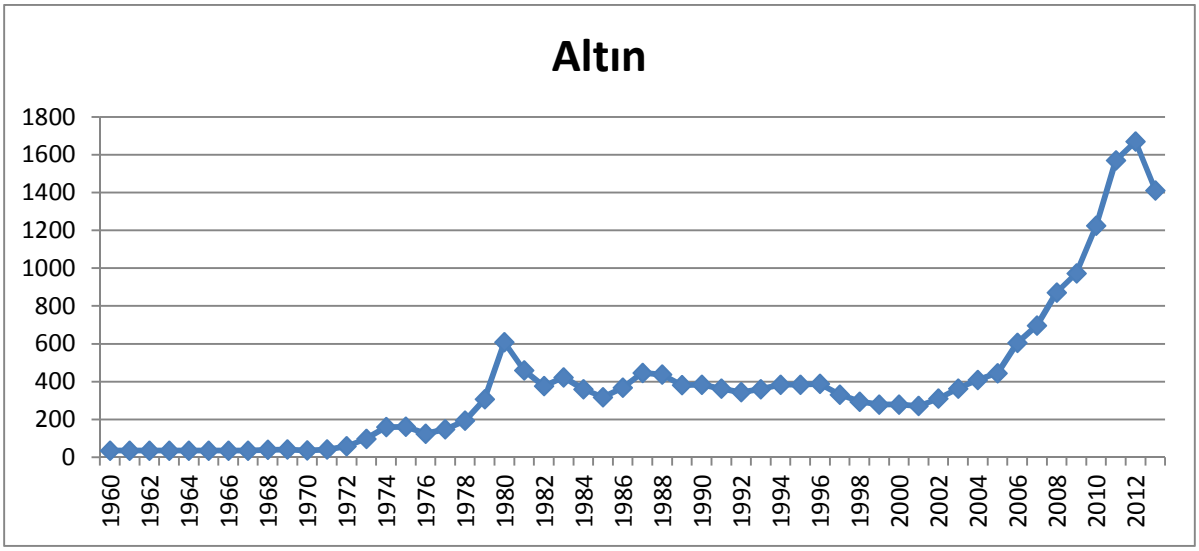
Şekil 28'de 1960-2013 yılları arasında alüminyum, kurşun ve çinko fiyatlarının gelişimleri bir arada gösterilmiştir. Şekle bakıldığında çinkonun fiyatının 2006 yılında 3275$ ile zirve yaptığı görülmektedir. Kurşun, çinko ve alüminyum fiyatlarının söz konusu dönemde oldukça oynak olduğu ve 3500$'ın üzerine çıkamadığı anlaşılmaktadır.



Şekil 29. 1960-2013 dönemi Bakır, Kalay ve Nikel fiyatları

Not: Şekildeki metal ve mineral fiyatları, metre ton (1000 kg) başına ABD doları cinsinden ifade edilmektedir.
Kaynak: http://econ.worldbank.org (Erişim Tarihi: 30/07/2013)

Şekil 29'da 1960-2013 yılları arasında bakır, kalay ve nikel fiyatlarının gelişimleri bir arada gösterilmiştir. Şekle bakıldığında nikelin fiyatının 2007 yılında 37 bin 229$ ile zirve yaptığı görülmektedir. 2013 yılı itibariyle kalay 22 bin 282$ ile nikelin fiyatını geçmiştir. Bu yılda nikelin fiyatı 15 bin 31$ iken, bakırın fiyatının 7332$ olduğu görülmektedir.



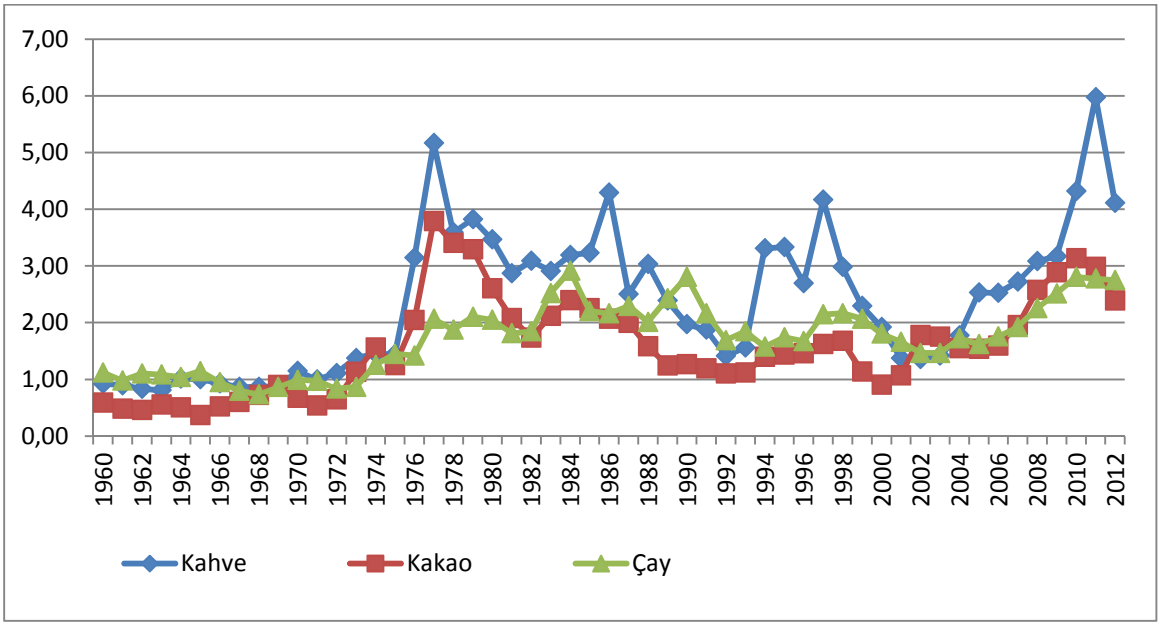
Şekil 30. 1960-2013 dönemi Altın fiyatları

Not: Altının fiyatı *troy ounce* (1 ons = 31,1034768 gram) başına ABD doları cinsinden ifade edilmektedir.
Kaynak: http://econ.worldbank.org (Erişim Tarihi: 30/07/2013)

Şekil 30'da 1960-2013 yılları arasında altın fiyatlarının gelişimi gösterilmiştir. Şekle bakıldığında altın fiyatlarının 1960-1975 arasında belirli bir ortalama civarında seyrettiği, 1975'den sonra ise fiyatların oynak olduğu görülmektedir. 2000 yılından sonra hızla yükselişe geçen altın fiyatlarının 2012 yılında zirve yaparak 1669$ olduğu görülmektedir. 2012 yılından sonra düşüşe geçen altın fiyatlarının 2013 yılı itibariyle yaklaşık 1411$ olduğu anlaşılmaktadır.

2.6.3. Tarımsal Emtialar

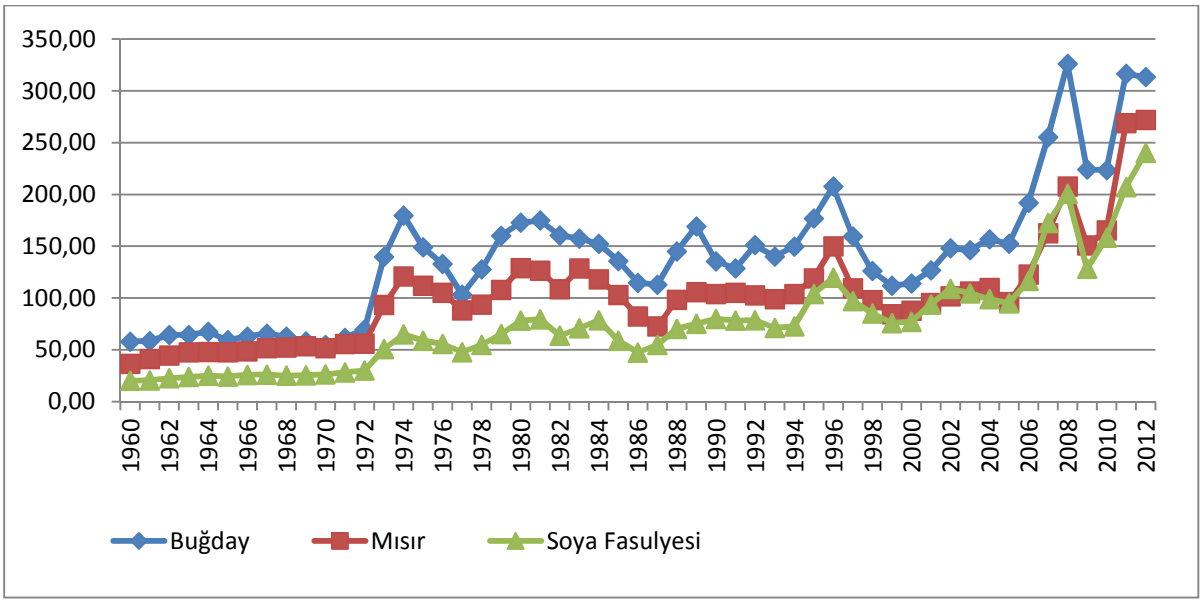
Burada tarımsal emtialar olarak, nispeten daha önemli olduğu düşünülen buğday, mısır, soya fasulyesi, kahve, kakao ve çay fiyatları ele alınmaktadır. Tarımsal emtiaların birçoğunun fiyatı, Chicago Ticaret Borsa'sında belirlenmektedir (Commodity Price Outlook & Risks, IMF, 2014).



Şekil 31. 1960-2012 dönemi Kahve, Kakao ve Çay fiyatları

Not: Şekildeki kahve, kakao ve çayın fiyatları kg başına ABD doları cinsinden ifade edilmektedir.
Kaynak: http://econ.worldbank.org (Erişim Tarihi: 30/07/2013)

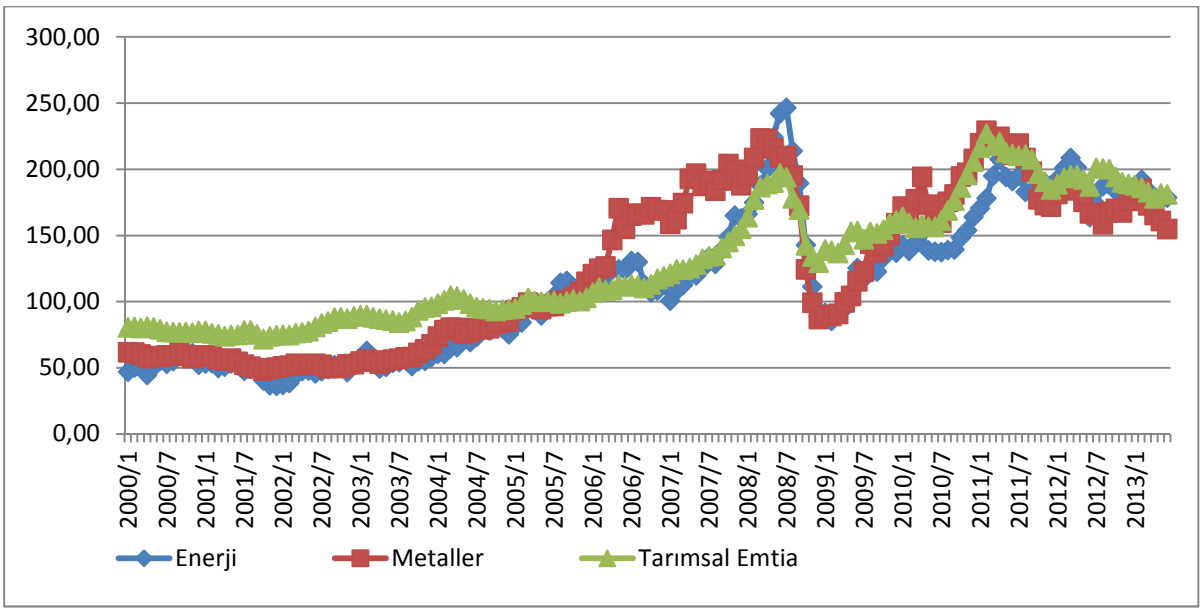
Şekil 31'de 1960-2012 arası kahve, kakao ve çay fiyatlarının gelişimi gösterilmiştir. Şekle bakıldığında özellikle kahve fiyatlarındaki oynaklık dikkat çekicidir. 2011 yılına gelindiğinde kahvenin fiyatı zirve yaparak yaklaşık 6$ olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 32. 1960-2012 dönemi Buğday, Mısır ve Soya Fasulyesi fiyatlarının gelişimi

Not: Şekildeki buğday, mısır ve soya fasulyesi fiyatları, metre ton (1000 kg) başına ABD doları cinsinden ifade edilmektedir.
Kaynak: http://econ.worldbank.org (Erişim Tarihi: 30/07/2013)

Şekil 32'de 1960-2012 döneminde buğday, mısır ve soya fasulyesi fiyatlarının gelişimi gösterilmiştir. Şekle bakıldığında, 1970 yılından sonra buğday, mısır ve soya fasulyesinin fiyatlarında görülen oynaklık dikkat çekicidir.



Şekil 33. Ocak 2000 - Haziran 2013 dönemi aylık emtia fiyat endeksleri

Not: Şekildeki değerler, 2005=100 endeksine göre nominal değerlerle ABD doları cinsinden ifade edilmektedir.
Kaynak: http://econ.worldbank.org (Erişim Tarihi: 30/07/2013)

Şekil 33'de Ocak 2000 ve Haziran 2013 dönemleri arasında enerji, metal ve tarımsal emtia fiyatlarının gelişimi endeks olarak gösterilmiştir. Şekle bakıldığında söz konusu dönemde fiyatların genellikle artış eğiliminde olduğu, 2008-2009 döneminde ise net bir düşüşün yaşandığı görülmektedir. Son aylarda da yine emtia fiyatlarında aşağı doğru bir hareketlenmenin olduğu anlaşılmaktadır.

2013 yılının başlarında dünya ekonomisindeki olumlu gelişmelerden kaynaklanan emtia fiyatlarındaki artışın, aynı yılın ikinci çeyreği sonunda 2012 yılının sonundaki seviyesine gerilediği görülmektedir. Aynı zamanda gıda fiyatlarının da düşmekte olduğu anlaşılmaktadır. Gıda fiyatlarındaki düşüşün başlıca nedeni olarak, arz koşullarındaki iyileşmeler gösterilmektedir. 2013'ün ilk çeyreği boyunca varil başına ortalama 105$ civarında seyreden ham petrol fiyatlarının, aynı yılın ikinci çeyreği boyunca varil başına ortalama 100$ seviyesine gerilediği görülmektedir. Şubat 2013'de zirveye ulaşan metal fiyatlarının, aynı yılın ikinci çeyreğinin sonunda %32, değerli metal fiyatlarının ise %23 azaldığı belirtilmektedir (Commodity Markets Outlook, World Bank, 2013).

BÖLÜM III

DOĞAL KAYNAK DONANIMI VE İKTİSADİ PERFORMANS

Çalışmanın bu bölümünde ülkelerin doğal kaynak donanımlarının iktisadi performanslarına olan etkilerine ilişkin teorik yaklaşımlar ele alınmaktadır. Zengin doğal kaynak donanımına sahip ülkelerin, iktisadi performanslarını geliştirmek için söz konusu kaynakları kullanmakta ne ölçüde başarılı oldukları ortaya koyulmaktadır. Bu kapsamda doğal kaynak donanımları bakımından öne çıkan ülkelerle ilgili mevcut literatürden seçilen çalışmaların sonuçlarına ilişkin olarak genel bir değerlendirme yapılmaktadır. Doğal kaynak zengini ülkelerin doğal kaynak donanımına sahip olmayan ülkelerle karşılaştırıldığında daha yavaş bir iktisadi büyüme sergilediklerini ifade eden 'doğal kaynak talihsizliği hipotezi' (resources curse) ile ilgili çeşitli ülke tecrübelerine değinilmekte ve devam eden kısımda doğal kaynak talihsizliğinin açıklamaları üzerinde durulmaktadır.

Doğal kaynak donanımının iktisadi performans üzerine etkisine ilişkin görüşlere geçmeden önce, Heckscher-Ohlin (faktör donanımı) teorisiyle ilgili kısa açıklamalarda bulunulmuştur.

3.1. Doğal Kaynak Donanımı ve Heckscher-Ohlin Teorisi

Ülkelerin doğal kaynak donanımlarının birbirlerinden farklı olması ve doğal kaynakların küresel olarak adaletsiz dağılımı uluslararası ticaretin gelişimini etkiyen önemli bir faktör olarak ele alınmaktadır. Geleneksel ticaret teorileri (Mutlak/Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi ve Heckscher-Ohlin Teorisi), ülkelerin sahip oldukları kaynaklara bağlı olarak mal ve hizmetlerin üretiminde uzmanlaşmalarını teşvik etmiştir. Böylece kaynaklar daha etkin kullanılacağından ve her bir ülkenin dış ticaretten kazancının yani refahının artacağından yola çıkılmıştır (WTO, 2010, s.74). Standart Heckscher-Ohlin teorisi ülkelerin faktör donanımları bakımından nispi farklılıklarının uluslararası ticaretin gelişimini doğrudan etkileyeceğini belirtmektedir.

Heckscher-Ohlin (H-O) teorisine göre, bir ülke hangi üretim faktörü stokuna daha fazla sahipse bu üretim faktörünün yoğun olarak kullanıldığı malların üretiminde karşılaştırmalı üstünlük elde ederek bu malların ihracatında uzmanlaşacaktır (Leamer, 1995, s.1-3). Heckscher (1991)'e göre belirli koşullar altında bir malın farklı maliyetlerle üretilmesinin nedeni üretim faktörleri donanımının ülkeden ülkeye farklılık göstermesidir.

Ohlin (1967)'e göre ise her bir ülkede bol olan üretim faktörleri nispeten ucuz, kıt olanlar ise değerli olacaktır. Arzı bol olan faktörün yoğun olarak kullanıldığı mallar ihraç, kıt olan faktörün kullanıldığı mallar ise ithal edilecektir.

3.1.1. Heckscher-Ohlin Teorisinin Sonuçları ve Çıkarılan Teoremler

İki ülkenin, iki malın ve iki üretim faktörünün olduğu 'orijinal' H-O teorisinin 'standart' varsayımları ve faktör donanımlarının ülkeler arasında farklı olması durumunda faktör donanımı teorisinden dört teorem geliştirilmiştir (Baldwin, 2008, s.16-41; WTO, 2008, s.32).

3.1.1.1. Faktör Donanımları Teoremi

H-O teorisinin temel argümanıdır. Buna göre bir ülke hangi üretim faktöründe yüksek donanıma sahipse o faktörü yoğun olarak kullandığı malda daha fazla üretim ve ihracat eğilimine sahip olacaktır (Heckscher, 1919; Ohlin, 1933). Bu önermeye göre doğal kaynak zengini ülkelerin doğal kaynak imalatçısı ve ihracatçısı; imalat sanayisi ürünlerinin ise ithalatçısı olacağı anlaşılmaktadır.

3.1.1.2. Uluslararası Faktör Fiyatları Eşitliği Teoremi

H-O teorisinin bir diğer doğal sonucu nihai malların serbest ticaret koşulları altında, üretim faktörleri fiyatlarının ülkeler arasında eşitlenmesidir. Buna göre üretim faktörleri uluslararası olarak tam hareketsiz olsa da bu faktörleri kullanarak üretilen nihai mallar serbestçe dolaştıktan sonra, üretim faktörlerinin getirisi ve dolayısıyla fiyatı eşitlenecektir (Baldwin, 2008, s.38-41). Leamer (1995, s.5-6), küçük bir ekonomi için faktör talebinin sonsuz esnek olacağından hareketle, aynı teknoloji ile aynı mal bileşimini üreten ülkeler için ürün fiyatlarının aynı olması durumunda faktör fiyatlarının birbirine yaklaşacağını ve sonra eşit olacağını ortaya koymaktadır.

Kısacası, uluslararası faktör fiyatları eşitliği teoremine göre serbest dış ticaret, ülkelerin zengin olarak sahip olduğu faktörün fiyatını yükseltici kıt olan faktörün fiyatını ise düşürücü etki ortaya çıkarmaktadır (Seyidoğlu, 2009, s.89). Faktör fiyatlarının eşitlenmesi genel olarak emek ve sermaye faktörlerine ilişkin olarak ele alınmaktadır. Bununla birlikte doğal kaynak sektörleri için faktör fiyatlarının eşitlenmesi rant ve spekülasyon faaliyetleri ve otarşi gibi piyasa başarısızlıkları altında zorlaşabilmektedir. Nitekim emtia fiyatlarının küresel

olarak dalgalı seyri yanında, emtia fiyatları ülkeler arasında da ciddi farklılaşmalar göstermektedir.

3.1.1.3. Stolper-Samuelson Gelir Dağılımı Teoremi

Ekonomide üretilen ve ihraç edilen iki maldan birinin fiyatı yükseldiğinde bu malın üretiminde yoğun olarak kullanılan üretim faktörünün getirisi artarken diğer faktörün getirisi nispeten azalacaktır (Stolper ve Samuelson, 1941). Doğal kaynak yoğun üretilen bir malın fiyatındaki bir artış (azalış) bu kaynağın rantlarında bir artışa (azalışa) ve emek ya da sermayenin reel getirisinde bir azalışa (artışa) neden olmaktadır.

Doğal kaynak zengini ancak sermaye yoksunu bir ülkeyi ele aldığımızda, ticarete başladıktan sonra, yoğun olarak bulunan doğal kaynakların fiyatının yükseleceği (rant) ve kıt faktör olan sermayenin fiyatının (faiz) düşeceği anlaşılmaktadır. Ticaretten önce ve sonra yine tam istihdam koşullarının geçerli olduğu kabul edilirse, doğal kaynak miktarı sabit olmasına rağmen rant arttığı için doğal kaynakların toplam nominal gelirlerinin artacağı görülmektedir. Buna karşın sermayenin toplam nominal gelir payı düşecektir. Bunun nedeni istihdam edilen sermaye miktarı tam çalışma düzeyinde sabit iken, sermaye bedelinin (faiz) düşmesidir (Seyidoğlu, 2009, s.91).

3.1.1.4. Rybczynski Teoremi

Heckscher-Ohlin teorisinden türetilen bir diğer teorem de Rybczynski teoremidir. Mal fiyatları sabitken, üretim faktörlerinden birinin donanımı ya da arzındaki bir artış (azalış) o faktörü yoğun olarak kullanan malın üretimini mutlak olarak artırırken (azaltırken), diğer malın üretimini mutlak olarak azaltacaktır (artıracaktır) (Rybczynski, 1955). Bu teorem, bölümün devamında 'Hollanda hastalığı' ile ilgili kısımda daha detaylı bir şekilde ele alınmaktadır.

H-O Teorisi, daha sonraları kaynak donanımları dışında ulaşım maliyetleri ölçek ekonomileri, hükümet politikaları, eksik rekabet koşulları ve beşeri sermaye gibi başka faktörleri de dikkate alarak geliştirilmiştir (Feenstra, 2004; Baldwin, 2008). Buna karşın modelin öngördüğü tamamen serbest ticaret argümanı farklı biçimlerde eleştirilmiştir. Eleştirilerin önemli bir kısmı Singer-Prebish Hipotezi ekseninde toplanmıştır.

Zengin doğal kaynak donanımlarıyla dikkat çeken Latin Amerika ülkeleri için ticaret hadlerinde görülen bozulmalar Singer (1950) ve Prebish (1950)'in çalışmalarında

incelenmiştir. Yazarlar uzun dönemde ticaret hadlerinin, birincil ürünler ihraç eden GOÜ aleyhine ve sanayi ürünleri ihraç eden gelişmiş ülkeler lehine değişeceğini ortaya koymuşlardır. Buna sebep olarak temel üretim mallarına olan talebin fiyat ve gelir esnekliklerinin, sanayi mallarına olan esneklikten daha düşük olması gösterilmiştir. Tarımsal ürünler gibi temel üretim mallarının esneklikleri düşük olduğu için, bu ürünlerin bol olduğu yıllarda elde edilen gelirler normal ürün yıllarındaki gelirlerin de altına düşmektedir. Çünkü ürünün bol olduğu yıllarda piyasa fiyatı aşırı düşmesine rağmen satın alınmak istenen miktar pek artmamaktadır. Aynı şekilde tüketicilerin gelirleri arttığında da söz konusu mallara yönelik taleplerinde artış görülmemektedir (Dinler, 2009, s. 98). GOÜ'in karşılaştırmalı üstünlüğe sahip oldukları hammadde ve tarım üretimine olan talep, dış ticaret ile artmakta ve bu ülkelerin bu sektörlerde uzmanlaşmalarına neden olmaktadır. Bu uzmanlaşma da yerli imalat sanayilerinin gelişimini engellemektedir. Sanayi malları daha çok katma değer içerdiği için sanayileşmiş ülkeler bu ticaretten kazançlı çıkan tek taraf olmaktadırlar.

Bu kapsamda Singer-Prebish hipotezinin özetle üç gelişmeden hareket ettiği görülmektedir (Cuddington vd., 2007, s.104). İlk olarak GOÜ, birincil malların üretiminde ve ihracatında yüksek düzeyde uzmanlaşmışlardır. İkinci olarak teknik gelişmeler, temelde doğal kaynak dışı imalat sanayilerinde ortaya çıkmaktadır. Üçüncü olarak birincil malların sanayi mallarına kıyasla ticaret hadleri 19. yüzyıldan itibaren düşme eğilimindedir.

Arz yönlü teoriye uygun olarak açıklama geliştiren Prebish, gelişmiş ve GOÜ arasındaki asimetriye ve Keynesyen katılığa (*rigidity*) dikkat çekmiştir. Buna göre, gelişmiş ülkelerdeki güçlü işçi sendikaları nedeniyle imalat sanayilerindeki ücretler durgunluk dönemlerinde aşağı doğru esnek olmamasına rağmen canlanma dönemlerinde yukarı doğru oldukça esnektir. Buna karşılık GOÜ'de sendikal faaliyetlerin az olması, birincil ürünlerin fiyatlarında imalat sanayisi ürünlerine nispeten daha az artış görülmesine neden olmuştur. Daha çok talep yönlü faktörlerden yola çıkarak açıklamalar yapan Singer ise, imalat sanayilerinde gelişen tekelci gücün fiyat düşüşlerini engellediği üzerinde durmuştur. Singer ayrıca, birincil ürünlere olan talep için düşük gelir esnekliğine dikkat çekmiştir. Böylece gelişmiş ülkelerde meydana gelen gelir artışları, birincil ürünlerin fiyatlarına ve taleplerine yeterince yansımamıştır. Ayrıca, gelişmiş ülkelerdeki imalat sanayilerinde görülen teknolojik gelişmelerin çoğu birincil ürün tasarrufu sağlayan yeniliklerden oluşmuştur. Bu nedenle birincil mallara olan talep artışları imalat sanayilerine olan talep artışlarının gerisinde kalmıştır (Cuddington vd., 2007, s.106).

Singer ve Prebish'in bu gözlemlerini güncel verilerle test eden çalışmalarda da dönemler ve birincil mal grupları içinde farklılıklar görülmekle birlikte, birincil ve doğal kaynak yoğun malların fiyatlarının imalat sanayisi mallarına göre düşme trendi gösterdiği elde edilen genel sonuçlar arasındadır (Harvey vd., 2010; Arezki vd, 2013).

3.2. Doğal Kaynak Donanımının İktisadi Performans Üzerine Etkilerine İlişkin Yaklaşımlar

Doğal kaynak zenginliği ve iktisadi büyüme arasındaki ilişki, yoğun tartışma konusu olmuştur. Doğal kaynak zenginliğinin uzun dönem iktisadi büyüme üzerine olan etkisi, onun endüstriyel faaliyetlere sağlayabileceği uyarımlar sayesinde gerçekleşmektedir. Dünyadaki gelişmiş ülkelerinin iktisadi tarihine bakıldığında, sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin, sürdürülebilir ve başarılı bir sanayileşmeyle mümkün olabileceği anlaşılmaktadır (John, 2011, s.167).

Sermaye birikimi, emek gücü büyümesi ve teknolojik ilerlemeler, iktisat bilimi tarafından büyümenin belirleyicileri olarak görülmüştür. Doğal kaynak zenginliği, özellikle doğal kaynak sektöründe özel yatırımlar için teşvik yaratarak ve sermaye birikimini finanse ederek büyümeyi teşvik edebilmektedir. Ancak bununla birlikte zengin doğal kaynak donanımının, uzun dönem büyümesi üzerinde yarattığı faydalı etkileri ortadan kaldıracak bir şekilde yatırımlar için caydırıcılıklar yaratabileceği de öne sürülmektedir. Bu caydırıcılıklar, olası bir kaynak talihsizliğine (resources curse) neden olmakta ve özellikle kaynak dışı sektörlerde fiziksel ve beşeri sermaye birikimini ve iktisadi-politik kurumların gelişimini engellemektedir (Guriev vd., 2009, s.6).

Doğal kaynak donanımının ekonomik büyüme üzerine olası etkileriyle ilgili iki farklı yaklaşım söz konusudur. Birinci yaklaşımda doğal kaynaklar, ülke ekonomisi için bir şans olarak değerlendirilirken; ikinci yaklaşımda ise doğal kaynak donanımı, söz konusu ülke için bir talihsizlik olarak nitelendirilmektedir. Birinci yaklaşım, doğal kaynakların ekonomi için gerekli yatırım sermayesiyle ileri teknolojiyi o ülkeye sağlayacağını varsaymaktadır. Bu yaklaşıma göre, bol doğal kaynağa sahip olan ülkenin daha kıt kaynağa sahip olanla kıyaslandığında daha hızlı bir büyüme profili çizmesi beklenmektedir. Bir ülkenin sahip olduğu bol doğal kaynaklar, o ülkenin sadece mali bütçesini rahatlatmakla kalmamakta aynı zamanda ülke zenginliğini arttırıp ithalat üzerinde satın alma gücünü de artırmaktadır. Böylece doğal kaynak zenginliğinin söz konusu ülkenin yatırım ve büyüme oranını artırabileceği beklenmektedir (Alkhathlan, 2013, s.343).

1980'ler öncesi doğal kaynak bolluğu ve büyüme arasındaki ilişkiyle ilgili geleneksel görüş, doğal kaynak donanımının büyümeyi teşvik edici bir güç olduğu yönünde olmuştur. 1950'lerde Norton Ginsburg (1968), büyük boyutlarda ve çeşitlendirilmiş doğal kaynak donanımına sahip olmanın, hızlı bir ekonomik büyüme dönemine giren herhangi bir ülke için önemli bir avantaj olduğunu tespit etmiştir. 1960'larda Rostow (1961) ABD, İngiltere ve Avustralya'da görüldüğü gibi doğal kaynak donanımının gelişmekte olan ülkelere (GOÜ), azgelişmişlikten sanayi ekonomisine geçişte olanak tanıyacağını öne sürmüştür. 1970 ve 1980'lerde doğal kaynakların yatırıma dönüştürülebilir fon yaratarak bir ülkenin sanayi gelişimini hızlandırabileceği ileri sürülmüştür. 1980'ler öncesi ekonomistlerden bazıları bu görüşlerin aksine küresel ekonominin yapısının ve uluslararası emtia piyasalarının doğasının, doğal kaynak ihracatına bağımlı olan ekonomileri dezavantajlı bir duruma getirdiğini iddia etmişlerdir (Singer, 1950; Prebisch, 1950). Doğal kaynak ihracatına bağımlı olan ülkelerin dış ticaret artışından zarar gördüklerini öne süren bir yaklaşım da Bhagwati'nin 'Yoksullaştıran Büyüme' (Immiserizing Growth) teorisine dayanmaktadır. Bhagwati (1958), dış ticaretteki artışın dış ticaret hadleri üzerindeki olumsuz etkisini açık bir şekilde ortaya koymuştur. Fakat bu görüşte olanların sayısının azınlıkta olduğu ve doğal kaynakların GOÜ için bir şans olarak değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Rosser, 2006: 557).

Habakkuk (1962), ABD'nin İngiltere'ye nispeten daha büyük doğal kaynak donanımına sahip olmasının 19. yy.'da ABD'nin İngiltere'yi geçmesinde önemli bir rol oynadığını öne sürmüştür. Behrman (1987), emtia fiyat oynaklıklarının makroekonomik politikalar üzerinde olumsuz sonuçlar doğurduğu tezini çürütür nitelikte ampirik kanıtlar ortaya koymuştur. Graham (1995), kaynak talihsizliği tezinin genel bir olay olmadığını ve ülkeler arasında yaygın bir şekilde görülmediğini ifade etmiştir. Lederman ve Maloney (2007), doğal kaynakların ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Alexeev ve Conrad (2009), petrol ve mineral zenginliğinin kişi başına gelir üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Petrolün keşfinden önceki zamana ait verilerin olmadığı durumda yapılan farklı çalışmalarda, petrol zenginliğinin kişi başına gelir düzeyini artırırken, bu artış hızının yıllar itibariyle azalmakta olduğu sonucuna varılmıştır. Doğal kaynaklara zengin olarak sahip olmanın iktisadi gelişmeyi olumlu yönde etkilediğine dair örnekler de var olmakla birlikte, iktisadi gelişmeyi otomatik olarak sağlayabileceğini söylemek kolay değildir.

Doğal kaynakların ekonomik büyüme üzerine olan etkisine ilişkin ikinci yaklaşım, doğal kaynak donanımıyla ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğunu öne

sürmektedir. Literatürde, ‘doğal kaynak talihsizliği’ (resources curse) olarak adlandırılan bu yaklaşım, 1980’li yıllardan itibaren gündeme gelmeye başlamıştır (Pessoa, 2008, s.4).

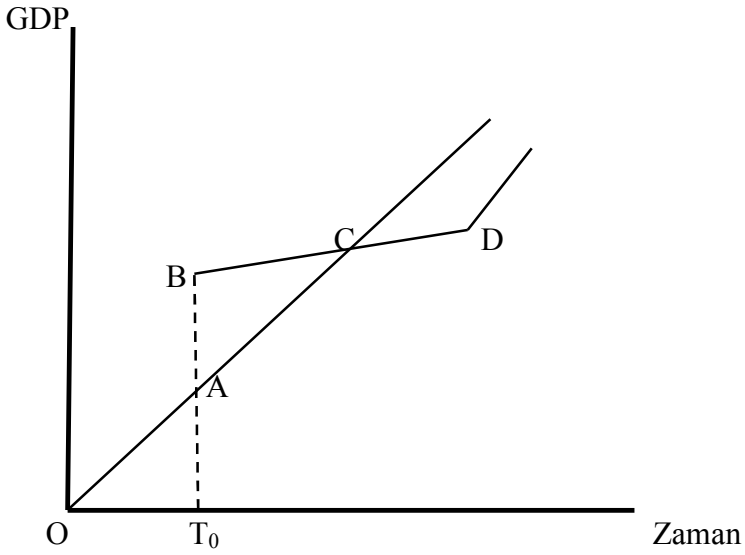
Tarih boyunca birçok gelişmiş ülkede doğal kaynak bolluğu ve iktisadi büyüme arasındaki pozitif ilişkiye rağmen, 1950’lerden sonra daha az gelişmiş ülkeleri de kapsayan çalışmalar büyük ölçüde karşıt sonuçlara dikkat çekmişlerdir. Kişi başına düşen gelire göre nispeten daha yoksul durumda olan ülkeler için doğal kaynaklar bir şans olarak nitelendirilmekten ziyade bir talihsizlik olarak nitelendirilmektedir (Sachs ve Warner, 1995, s.1). Yapısalcılar, bağımlılık teorisyenleri ve bazı Marxist teorisyenler, doğal kaynak ihracatına bağımlı kalınarak sürdürülebilir sanayileşmenin gerçekleştirilemeyeceğini ifade etmişlerdir. Yapısalcılar, dış ticaret hadlerinin birincil ürün ihraç eden ülkelerin aleyhinde olduğunu ve birincil ürün fiyatlarının sürekli dalgalanmakta olduğunu belirtmişlerdir. Bağımlılık teorisyenleri (A. G. Frank, Paul Baran), yurtiçindeki kaynak rezervlerinin yabancı çokuluslu şirketler tarafından çıkarılması ve kaynak çıkarımından elde edilen kazançları ülkelerine götürmelerinin, doğal kaynak sahibi ülkenin ekonomisine pozitif bir etki yaratmadığı üzerinde durmuşlardır. Marxistler ise, nispeten ekonomisi kötü durumda olan doğal kaynağa sahip ülkelerin kaynak yönetimindeki başarısızlıkları üzerinde durmuşlardır (John, 2011, s.168). Doğal kaynaklara olan aşırı bağımlılık, büyümeyi engelleyen bazı değişken ya da mekanizmaları etkisi altına almaktadır. Bu alanda çalışan iktisadi büyüme teorisyenleri için önemli bir sorun, bu aracı değişkenleri belirlemek ve tanımlamaktır (Gylfason, 2001, s.1).

3.2.1. Doğal Kaynak Talihsizliği

Doğal kaynak donanımının en belirgin ve ayırt edici özelliği, söz konusu kaynakların dünya coğrafyası üzerindeki eşitsiz dağılımı ve belirli bölgelerde yoğunlaşma eğiliminde olmasıdır. Doğal kaynakların bu özelliği, neden bazı ülkelerde doğal kaynakların toplam çıktı ve ihracattaki payının çok yüksek oranda olduğunu açıklar niteliktedir. Örneğin petrol ve mineral zengini ülkelerde, genellikle doğal kaynak ihracat gelirlerinin GDP’ye oranı çok yüksek oranlarda gerçekleşmektedir. Kaynak bolluğunun söz konusu ülkeler için daima sürdürülebilir büyüme ve iktisadi gelişmeye yol açmadığı, hatta ‘kaynak talihsizliği’ ya da ‘bolluk paradoksu’ olarak adlandırılan karşıt sonuçlar doğurduğu iddia edilmektedir (WTO Report, 2010, s.91).

Kaynak talihsizliği (resources curse), doğal kaynak zengini ülkelerin doğal kaynak donanımına sahip olmayan ülkelerle karşılaştırıldığında daha yavaş bir iktisadi büyüme sergilediklerini ifade etmektedir. 'Kaynak talihsizliği tezi' (resources curse thesis), ilk olarak Auty tarafından 1991 yılında doğal kaynak zengini ülkelerin, bu kaynaklarını ekonomik büyümeye ivme kazandırmak için kullanamamalarının nedenlerini ve doğal kaynak donanımına sahip olmayan ülkelerden nasıl daha yavaş büyüdüklerini açıklamak için kullanılmıştır (Pessoa, 2008, s.4).

Kaynak talihsizliğinin söz konusu ülkenin iktisadi büyümesi üzerindeki negatif etkisi, Şekil 34 yardımıyla şu şekilde açıklanmaktadır.



Şekil 34. Doğal kaynak sektöründeki canlanmanın ardından GDP'de meydana gelen kalıcı bir nispi azalma

Kaynak: World Trade Organization (2010), s.93.

Şekil 34'te ekonomik açıdan birbirine benzer iki ülke varsayımıyla birlikte, bu iki ülkenin başlangıçta aynı büyüme oranlarına sahip olduğu görülmektedir. Bu durumun şekil üzerindeki gösterimi, O ve A noktaları arasındaki mesafenin düz bir çizgi şeklinde olmasıdır. T_0 dönemine gelindiğinde ülkelerinden birisinin doğal kaynak sektöründe canlanma olduğu ve kazanç patlaması yaşadığı varsayımıyla birlikte, söz konusu ülkenin GDP'si B noktasına yükselmektedir. Kısa dönemde bu ülke daha yüksek bir GDP'ye sahip olmaktadır. Ancak uzun dönemde doğal kaynak sektöründeki canlanmadan dolayı büyüme-yaratıcı sektördeki (imalat sanayi, tarım) kaynaklar, canlanmanın yaşandığı sektöre hareket edeceği için GDP

azalmaktadır. C noktasında her iki ülkenin GDP'si eşit olmakla birlikte, C ve D noktaları arasında doğal kaynak sektöründe canlanma yaşayan ülkenin GDP'si diğer ülkeye nispeten daha düşük düzeyde seyretmektedir. D noktasından sonra kaynak sektöründe canlanma yaşayan ülkenin GDP'sinde artış olmasına rağmen, kalıcı bir şekilde diğer ülkenin GDP'sinden daha düşük düzeyde bir GDP'ye sahip olmaktadır (WTO, 2010, s.92).

Kaynak talihsizliği tezine olan ilginin kökeni, 1974-1985 yılları arasında emtia fiyat şokları tarafından tetiklenen gelişmekte olan birçok ülkedeki uzun süreli büyüme çöküşlerini açıklama çabasından gelmektedir. Gelb (1988) ve Karl (1997), petrol ihracatçısı ülkeleri ele aldıkları çalışmalarında, doğal kaynak ticaretinden elde edilen yüksek gelirlerin refahta düşüşe yol açtığı paradoksuna dikkat çekmişlerdir. Lal (1993), 21 ülkenin uzun dönem büyüme trendinin analizini yaptığı çalışmasında, 10 kaynak zengini ülkeden 8'inin (Malezya ve Tayland hariç) düşük büyümeye yol açan politikalar izledikleri sonucuna ulaşmıştır. Aynı çalışmada doğal kaynak yoksunu olan sekiz ülkeden emek zengini olan üç ülkenin ise daha hızlı bir gelişme süreci yaşadıkları sonucuna varılmıştır. Çünkü emek zengini ülkelerin, mamul mal ihracında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip oldukları, dışa dönük politikaları destekledikleri, emek ve sermayenin tahsisi konusunda rekabetçi piyasalara güvendikleri belirtilmiştir. Lal, kaynak zengini ülkelerin istihdam yaratmak amacıyla ekonomilerini dışa kapalı bir hale getirme eğiliminde olduklarını ifade etmiştir. Ancak bu eğilim, ekonominin yapısını bozmakta ve tekrar biçimlendirilmediği takdirde bir büyüme çöküşüne neden olmaktadır.

Birçok araştırmacı, değerli doğal kaynaklara bol miktarda sahip olmanın söz konusu coğrafya üzerinde daha yüksek yaşam standartları yaratmakta başarısız olduğu sonucuna varmıştır. Hatta bazı durumlarda bol miktarda doğal kaynağa sahip olmanın, daha düşük ortalama gelir ve daha yüksek fakirlik oranlarına sebep olduğuna işaret etmişlerdir. Araştırmacılar bu gözlemleriyle ilgili genellikle Nijerya örneğine değinmektedirler. 1950'li yılların sonunda Nijerya'da olağanüstü miktarda gerçekleşen petrol keşfini takiben, kişi başına gelirdeki büyüme oranının sıfır olduğu ve günlük 1 dolardan daha az parayla geçimini sürdüren nüfusun toplam nüfus içindeki payının %36'dan %70'e yükseldiği belirtilmektedir. (Caselli, 2006, s.1).

Araştırmacılar tarafından yapılan bazı çalışmalarda, doğal kaynakların çeşitli yollarla büyümeyi yavaşlattığı, hatta düşürdüğü sonucuna varılmıştır. Sachs ve Warner (1995), birincil ürün ihracatının GDP'deki payında meydana gelen %13'lük bir artışın, yıllık büyümeyi

yaklaşık %1 azalttığı sonucuna varmışlardır. Sachs ve Warner (1999), Latin Amerika ülkelerinde doğal kaynak sektöründe meydana gelen bir canlanmanın, genellikle kişi başına GDP'de azalmayla birlikte gerçekleştiği sonucuna varmışlardır. Sachs ve Warner'ın ardından Leite ve Weidman (1999), Isham vd. (2005) ve Bulte vd. (2005) yaptıkları çalışmalarda kaynak talihsizliği bulgularına rastlamışlardır. Gylfason ve Zoega (2002), yatırım ve tasarruf oranlarıyla doğal sermayenin toplam milli varlık içindeki payı olarak tanımladığı kaynak zenginliği arasında negatif bir ilişki bulmuşlardır. Atkinson ve Hamilton (2003), kaynak yoğunluğuyla net tasarruf oranları arasında genel olarak negatif bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Ogunleye (2008), önemli bir petrol ihracatçısı olan Nijerya'nın petrol gelirlerinin iktisadi büyümesi üzerine etkisini analiz ettiği çalışmada, yüksek petrol gelirlerinin uzun dönemde özel tüketimi ve elektrik üretimini artırdığı, ancak imalat sanayi ve tarım sektöründe gerilemelere neden olarak iktisadi büyümeyi azalttığı sonucuna varmıştır.

Petrol zengini olarak nitelendirilen Nijerya'nın gayrisafi milli hasılasının (GNP) bugünkü değerinin 1960'larda olduğundan daha yüksek olmadığı belirtilmektedir. Yine petrol ihraç eden ülkeler örgütüne (OPEC) üye olan ülkelerden İran ve Venezüella'nın kişi başına GNP'sinin 1965-1998 yılları arasında yıllık ortalama %-1 oranında gerçekleştiği, bu oranın Libya için %-2, Irak ve Kuveyt için ise %-3 olduğu görülmüştür. Katar'da ise 1970-1995 yılları arasında kişi başına GNP %6 küçülmüştür. 1965-1998 yılları arasında bir bütün olarak OPEC ülkelerinin yıllık ortalama kişi başına GNP büyümesi %-1.3 oranında gerçekleşmiştir. Bu gibi örnekler, doğal kaynak zenginliğinin bir şans olarak görülmekten ziyade bir talihsizlik olarak görülmesi hususunda ekonomistleri şüpheye itmiştir. 1964 ve 1975 yılları arasında Suudi Arabistan Kral'ı olan Faisal'ın sözü bu anlamda çok büyük bir değer taşımaktadır: ''Biz öyle bir nesil yarattık ki, insanlarımız develere binmekten *Cadillac*'lara biner oldu; bu şekilde boşa para harcamaya devam edersek, korkarım ki bir sonraki nesil tekrar develere binmek zorunda kalacaktır'' (Gylfason, 2001, s.848).

ABD gibi birkaç önemli istisnaya rağmen bugün dünyanın en zengin ülkeleri genellikle doğal kaynak zengini olmayan ülkelerdir. Ekonomileri sanayi ve hizmet sektörüne dayanan gelişmiş birçok Batı Avrupa ülkesi çok az doğal kaynağa sahiptir (Kronenberg, 2004, s.400). Doğal kaynak zengini olarak sınıflandırılan 65 ülkenin, 1970-1998 yılları arası yıllık ortalama uzun dönem yatırımlarının gayrisafi yurtiçi hasıla (GDP) içindeki paylarına bakıldığında, sadece dört ülkenin %25 oranını aştığı görülmektedir. Bu oran, hammaddeden yoksun durumda olan çeşitli sanayileşmiş ülkelerinkine eşdeğerdir. Aynı zamanda bu dört ülkenin aynı dönemler arası yıllık ortalama kişi başına GNP büyümesi % 4'ü aşmıştır. Bu

ülkeler Botsvana, Endonezya, Malezya ve Tayland'dır. Bu ülkelerden Endonezya, Malezya ve Tayland'ın sanayileşerek ve ekonomilerini çeşitlendirerek bunu başardıkları, elmas zengini olan Botsvana'nın ise ekonomiyi çeşitlendirme ve sanayileşme olmaksızın bunu başardığı ifade edilmektedir (Gylfason, 2001, s.848). Yine doğal kaynak donanımından yoksun olan 'Asya Kaplanları' olarak adlandırılan Tayvan, Hong Kong, Singapur ve Güney Kore ekonomilerinin ortalama büyüme oranları, 20. yy'ın ikinci yarısı boyunca dünyanın geri kalan ülkelerinin büyüme oranlarından daha yüksek gerçekleşmiştir. Hatta Güney Kore ve Tayvan bunu zor siyasi koşullar altında başarmışlardır (Kronenberg, 2004, s.400).

ABD, Kanada ve Avustralya gibi ülkeler kalkınma aşamalarının ilk başlarında, büyük kaynak donanımlarından ve birincil emtia ihracatından önemli ölçüde faydalanmışlardır. Bu ülkeler için doğal kaynakların bir şans olarak değerlendirilebileceği ya da en azından bir talihsizlik olarak değerlendirilmemesi gerektiği ifade edilmektedir. Özellikle 1970'lerden itibaren kaynak zengini ülkelerin kötü iktisadi performans sergilemelerinin nedenleri, bu noktada önemli bir soru olarak karşımıza çıkmaktadır. Kaynak talihsizliği olarak adlandırılan bu olayın belli başlı dört açıklamasının olduğu belirtilmektedir (Sarr vd., 2011, s.2): Otoriter rejimler ve kötü kurumsallaşmalar (Ross, 2001; Isham vd., 2005), artan borçluluk ve volatilite (Manzano ve Rigabon, 2001), iç savaş ve siyasi istikrarsızlık (Collier ve Hoeffler, 2004) ve Hollanda hastalığı (Sachs ve Warner, 1995).

3.2.1.1. Otoriter Rejimler ve Kötü Kurumsallaşmalar

Doğal kaynak talihsizliğinin açıklamalarından birisi, doğal kaynak zenginliği ve siyasi rejimler arasındaki ilişkiyi araştıran Ross'un (2001) çalışmasına dayanmaktadır. Ross (2001), petrol ve mineral zenginliğinin daha az demokratik rejimlere yol açtığı sonucuna varmıştır. Buradaki mekanizma iki önemli kanal aracılığıyla işlemektedir. Birincisi, petrol gelirlerinin düşük vergilendirme ve rejimi koruyucu harcamalar yoluyla otoriter rejimleri sürdürmek için kullanıldığını ifade eden 'rantçı devlet etkisi' dir. İkincisi ise, petrol zengini ülkelerdeki otoriter rejimlerin, petrol gelirlerini yoğun bir şekilde savunma ve güvenlik harcamaları için kullanarak iktidarda kalmayı amaçladıklarını ifade eden 'baskı etkisi' dir. Bu bağlamda doğal kaynak zenginliği sadece daha düşük büyümeye neden olmakla kalmamakta, aynı zamanda demokrasiye engel teşkil etmektedir.

Literatürde doğal kaynak zenginliğinin demokrasiye engel teşkil ettiğini ve otoriter yönetimlere yol açtığını öne süren etkili çalışmalar mevcuttur. 1950-1990 arasında 141

ülkeyle ilgili verileri inceleyen Wantchekon (1999), birincil ürün ihracatının GDP içindeki payıyla ölçülen doğal kaynak bağımlılığındaki %1'lik bir artışın, otoriter yönetim olasılığını yaklaşık %8 artırdığı sonucuna varmıştır. Bununla birlikte kaynak zengini ülkelerin demokrasiye geçişte başarısız tecrübeler yaşadıklarını ifade etmiştir. Afrika'yla ilgili benzer bulgulara rastlayan Jensen ve Wantchekon (2004), bu bölgedeki kaynak zengini ülkelerdeki yönetimin daha otoriter olma eğiliminde olduğunu ve söz konusu ülkelerin demokrasiye geçtikten sonra da rejimde kırılmalar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Pessoa (2008), siyasi otorite ve kurumların büyüme başarısızlıklarını açıklamaktaki rolünü araştırdığı çalışması sonucunda, kaynak zenginliği ve büyüme arasında negatif ilişkiyi destekler nitelikte kanıtlar bulmuş, iyi kurumların büyümeyi artırabileceği ve kaynak talihsizliğinin kötü kurumlarla doğrudan bağlantılı olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Doğal kaynak zenginliğinin kötü kurumsallaşma aracılığıyla daha düşük büyümeye yol açmasının altında yatan temel sebep, kurumsallaşmanın zayıf olduğu kaynak zengini ülkelerdeki insanların mevcut kaynaklardan rant elde etme mücadelesine girişmeleridir. Buradaki iddia, doğal kaynaklardan elde edilen büyük rantların, hükümetleri ve özel kuruluşları rant kollamaya ve yolsuzluğa teşvik etmesi ve bu yüzden de girişimci aktiviteler ile büyüme öncesi faaliyetlerin dışlanması durumudur (Oomes ve Kalcheva, 2007, s.10-11). Doğal kaynak zengini ekonomilerdeki bir kısım üreticiler, özellikle sosyal açıdan topluma maliyeti yüksek olan rant kollama faaliyetleri peşinde koşmaktadırlar. Üreticiler amaçlarına ulaşabilmek adına tarife korumacılığı ve başka birtakım imtiyazlar için mevcut hükümet üzerinde baskı kurabilmektedir. Rant kollama faaliyetlerinin bir sonucu olarak, çeşitli iş alanlarında ve devlet içerisinde yolsuzluklar baş gösterebilmektedir. Bunun bir sonucu olarak da kaynak dağılımında etkinlik bozulmakta, iktisadi verimsizlik ve sosyal adaletsizlik ortaya çıkmaktadır. Kısacası, yapılan ampirik çalışmalar yolsuzluğun iktisadi büyümeyi engellediğini ortaya koymaktadır (Gylfason, 2001, s.850).

Yolsuzluk, genellikle kamu mallarının özel çıkar amacıyla kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Herhangi bir nedenle lisans ya da ruhsat vermek için veya piyasaya yeni rakiplerin girişini engellemek için rüşvet kabul eden kamu görevlileri yolsuzluğa iyi bir örnek olarak gösterilmektedir. Fakat yolsuzluk özel sektörde de meydana gelebilir. Özel bir firma çalışanının firma kaynaklarını kendi çıkarı için kullanması buna örnek olarak gösterilmektedir. Yolsuzluk bazen bürokratik kısıtlamaların üstesinden geldiği için olumlu etkiler yaratabilmesine rağmen genellikle iktisadi büyümeyi geciktirmektedir (Petermann vd., 2007, s.91).

Çeşitli şekillerde ortaya çıkan yolsuzluğun doğal kaynak zengini ülkelerde büyümeyi engellediğini öne süren birçok çalışma yapılmıştır. Leite ve Weidman (1999) yakıtlar, yakıt dışı mineraller, besinler ve tarımsal ham maddeler olarak sınıflandırdıkları doğal kaynaklardan besin ve tarımsal ham maddelerin aksine yakıt ve yakıt dışı minerallerin yolsuzluğu teşvik ettiği bulgularına rastlamışlardır. Yakıt ve yakıt dışı mineral sektörlerinin her ikisi de besin ve tarımsal ham maddelerin aksine, yüksek sermaye/emek oranına sahip oldukları için yolsuzluk üzerinde benzer etkiler doğurduğu sonucuna varmışlardır. Petermann vd. (2007), yolsuzluk ve maden kaynakları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, yakıt ve yakıt dışı mineral ihracatının yolsuzluk üzerinde farklı etkiler yarattığı sonucuna varmışlardır. Yakıt ihracatındaki artışın yolsuzluğu açık bir şekilde arttığı, yakıt dışı mineral ihracatının ise, özellikle elmas ve altın gibi yüksek değerli mineraller ihraç eden fakir ülkelerde yolsuzluğu artırdığı, nispeten zengin ülkelerde ise yakıt dışı mineral ihracatının yolsuzluğu azalttığını ifade etmişlerdir. Ayrıca kişi başına gelirdeki artışla ifade edilen ekonomik gelişmenin ilk aşamalarında yolsuzluğun artma eğiliminde olduğu, ancak daha sonraki evrelerde azaldığını belirtmişlerdir. Kolstad ve Soreide (2009), kaynak zengini ülkelerin kötü bir iktisadi performans sergilemelerinin temel nedeni olarak yolsuzluğu göstermiş ve kaynak zengini ülkelerdeki yolsuzluğun rant kollama ve kayırmacılık olarak iki şekilde ortaya çıktığını ifade etmişlerdir. Kaynak gelirlerinin bir sonucu olarak bireyler, zaman ve becerilerini daha verimli bir şekilde kullanmak yerine bu gelirlerden en büyük payı alabilme yarışı içine girmektedirler. Hükümetler iktidarda kalabilmek için destekçilerine kayırmacılık yapabilmektedir. Bu durumun bir sonucu olarak da kamu gelirleri yanlış bir şekilde tahsis edilmekte ve hesap verebilirlik azalabilmektedir.

Tablo 19.

Ülkelerin Yolsuzluk Endeksi Sıralaması (2013)

Ülke	Endeks	Ülke	Endeks	Ülke	Endeks	Ülke	Endeks
Danimarka	91	Katar	68	Sırbistan	42	Azerbaycan	28
Yeni Zelenda	91	Botsvana	64	Güney Afrika	42	Mali	28
Finlandiya	89	Portekiz	62	Bulgaristan	41	Pakistan	28
İsveç	89	İsrail	61	Senegal	41	Rusya	28
Norveç	86	Tayvan	61	Tunus	41	Kazakistan	26
Singapur	86	Polonya	60	Çin	40	İran	25
İsviçre	85	İspanya	59	Yunanistan	40	Nijerya	25
Hollanda	83	Slovenya	57	Peru	38	Ukrayna	25
Avustralya	81	Güney Kore	55	Ermenistan	36	Kırgızistan	24
Kanada	81	Macaristan	54	Kolombiya	36	Paraguay	24
Lüksemburg	80	Malezya	50	Hindistan	36	Angola	23
Almanya	78	Türkiye	50	Ekvator	35	Kongo	22
İzlanda	78	Bahreyn	48	Moldova	35	Tacikistan	22
Birleşik Krallık	76	Çek Cumhuriyeti	48	Panama	35	Zimbabve	21
Belçika	75	Slovakya	47	Tayland	35	Venezüella	20
Hong Kong	75	Küba	46	Arjantin	34	Yemen	18
Japonya	74	Suudi Arabistan	46	Meksika	34	Suriye	17
ABD	73	Ürdün	45	Kosova	33	Türkmenistan	17
Uruguay	73	Makedonya	44	Tanzanya	33	Özbekistan	17
İrlanda	72	İtalya	43	Mısır	32	Irak	16
Şili	71	Kuveyt	43	Endonezya	32	Libya	15
Fransa	71	Romanya	43	Arnavutluk	31	Sudan	11
Avusturya	69	Bosna Hersek	42	Vietnam	31	Afganistan	8
BAE	69	Brezilya	42	Mozambik	30	Kuzey Kore	8
Estonya	68	Sirbistan	42	Belarus	29	Somali	8

Not: Yolsuzluk endeksinin tanımlanmasında 100 endeksi, yolsuzluğun hiç olmadığı anlamına gelmektedir.
Kaynak: Transparency International Corruption Perceptions Index 2013.

Tablo 19'da belli başlı dünya ülkelerinin yolsuzluk endeksleri gösterilmiştir. Petrol ve doğal gaz gibi temel ham maddelere sahip ülkelerin yolsuzluk endekslerine bakıldığında, bu ülkelerde yolsuzluğun nispeten daha yaygın olduğu anlaşılmaktadır. Bunlara örnek olarak; Türkmenistan, Özbekistan, Irak, Venezüella, Libya, Kırgızistan, Ukrayna, Azerbaycan, Angola, Nijerya, Rusya ve İran gösterilebilir. Ülkelerin yolsuzluk endekslerine bakıldığında, doğal kaynak zenginliğinin yolsuzluğu artırdığını iddia eden görüşleri destekler nitelikte çıkarımlar yapılabilir. Ancak Norveç, Kanada ve Hollanda gibi doğal kaynak zengini olarak nitelendirilebilecek bazı ülkelerin yolsuzluk endekslerine bakıldığında, kaynak zenginliğinin yolsuzluğu artırdığı tezini çürütür nitelikte yorumlar yapmak da mümkündür.

Yolsuzluk üzerinde incelemelerde bulunan araştırmacılar, yoğun bir şekilde anayasal düzenlemelerin yolsuzlukla ilişkisine odaklanmışlardır. Gerring ve Thacker (2004), herhangi bir ülkenin bölgesel yönetiminin üniter ya da federal oluşunun ve yürütme organının parlamenter ya da başkanlık sistemi oluşunun siyasi yolsuzluk üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda, parlamenter hükümetin yolsuzluğu azaltmakta daha

etkin olduğunu gösteren kanıtlar bulmuşlardır. Kunicova ve Rose-Ackerman (2005), nispi temsil sisteminin çoğunlukçu sisteme göre rant kollamaya ve yolsuzluğa daha yatkın olduğu ve nispi temsil sisteminin başkanlık sistemiyle birleştiğinde rant kollama faaliyetlerinin daha da arttığı sonucuna varmışlardır. Bir ülkenin yönetim şekli ve seçim sistemi yapısal politikalarını ve yolsuzluk seviyesini biçimlendiriyorsa, söz konusu ülkenin ani kaynak gelirleri karşısında uygulayacağı politikayı anlamak için ülkenin anayasal özelliklerine bakmak mantıklı bir yol olmaktadır.

Bir ülkenin kaynak donanımı, o ülkenin politika düzenleyicileri için büyük bir önem taşımaktadır. Zengin doğal kaynaklara sahip olan bir ülke için iktidarda kalmanın önemi de daha fazla olmaktadır. Bu durum sırasıyla kaynakların dağıtımı için kullanılan siyasi teşvikleri ve siyasi kayırmacılığı verimsiz bir şekilde güçlendirmektedir. Mehlum vd. (2006), kaynak zengini ülkelerin büyüme performanslarındaki değişkenliğin başlıca nedeni olarak, kaynak gelirlerinin kurumsal düzenlemeler yoluyla nasıl dağıtıldığı üzerinde durmuşlardır. Farklı yönetim şekilleri göz önüne alındığında, ülkelerin ani kaynak gelirlerine verdikleri tepkinin de farklı olabileceği anlaşılmaktadır. Kaynak talihsizliğinin başkanlık sistemiyle yönetilen demokratik ülkelerde var olduğu, fakat parlamenter sistemle yönetilen demokratik ülkelerde geçerli olmadığı ifade edilmektedir. Bir ülkenin sahip olduğu doğal kaynakların büyümeye etkisi değerlendirildiğinde, söz konusu ülkenin parlamenter ya da başkanlık sistemiyle yönetilmesinin, demokratik ya da otoriter bir rejimle yönetilmesinden daha etkin bir rol oynadığı belirtilmektedir. Ayrıca nispi seçim sisteminin geçerli olduğu ülkelerdeki doğal kaynakların, çoğunlukçu seçim sisteminin geçerli olduğu ülkelerdekine nispeten büyümeyi daha fazla azaltma eğiliminde olduğu ifade edilmektedir (Andersen ve Aslaksen, 2008, s.227-230).

Gelb (1988) ile Auty ve Gelb (2001), yaptıkları çalışmalarında doğal kaynak zenginliğinin kurumsal zayıflığa yol açtığı tezini doğrulamışlardır. Mikesell (1997), doğal kaynak zengini ülkelerin sahip oldukları kaynaklara yönelik yağmacı bir eğilime sahip olduklarını ve bu yüzden kaynak tuzağına yakalanma ihtimallerinin yüksek olduğunu belirtmiştir. Tornell ve Lane (1999), doğal kaynak bolluğuna sahip ülkelerdeki çeşitli sosyal grupların, açgözlülüklerinin etkisiyle doğal kaynak çıkarımı ve kullanımından elde edilen rantları ele geçirmeye çalıştıklarını saptamışlardır. Torvik (2002), kaynak gelirlerindeki ani bir artışa tepki olarak verimli girişimlerin kaynak arama çalışmalarıyla yer değiştirdiği sonucuna varmıştır.

Bazı doğal kaynakların ortak kullanıma açık olması beraberinde bazı problemleri de getirmektedir. Hausmann ve Rigoban (2003), kaynak gelirleri üzerindeki ortak kullanım probleminin ya da mülkiyet haklarıyla ilgili belirsizliklerin, mevcut kaynaklar üzerinde daha düşük büyümeye neden olabilen verimsiz mücadelelere neden olabileceğini öne sürmüşlerdir. Sala-i Martin ve Subramanian (2003), bu durumu 'doğal kaynakların kurumsal etkisi' olarak adlandırmışlar ve bazı doğal kaynakların kurumsal nitelik üzerine olan yıkıcı etkileri yoluyla büyüme üzerinde doğrusal olmayan negatif etkiler yaratabildiğinin ampirik kanıtını ortaya koymuşlardır. Isham vd. (2005), birincil ürün ihraç eden ülkelerin idari göstergelerinin kötü olduğu sonucuna varmışlardır. Özellikle petrol, bakır, elmas ve bitki türleri gibi dar bir coğrafi ve ekonomik temelden çıkarılan kaynaklar olarak tanımladıkları 'nokta kaynaklar' ın kötü kurumsallaşma ve düşük büyümeyle negatif ve güçlü bir ilişki içinde olduğunu belirtmişlerdir. Papyrakis ve Gerlagh (2006), doğal kaynakların rant kollama ve yolsuzluk faaliyetlerine yol açmasından dolayı kurumsal niteliği azalttığını öne sürmüşlerdir.

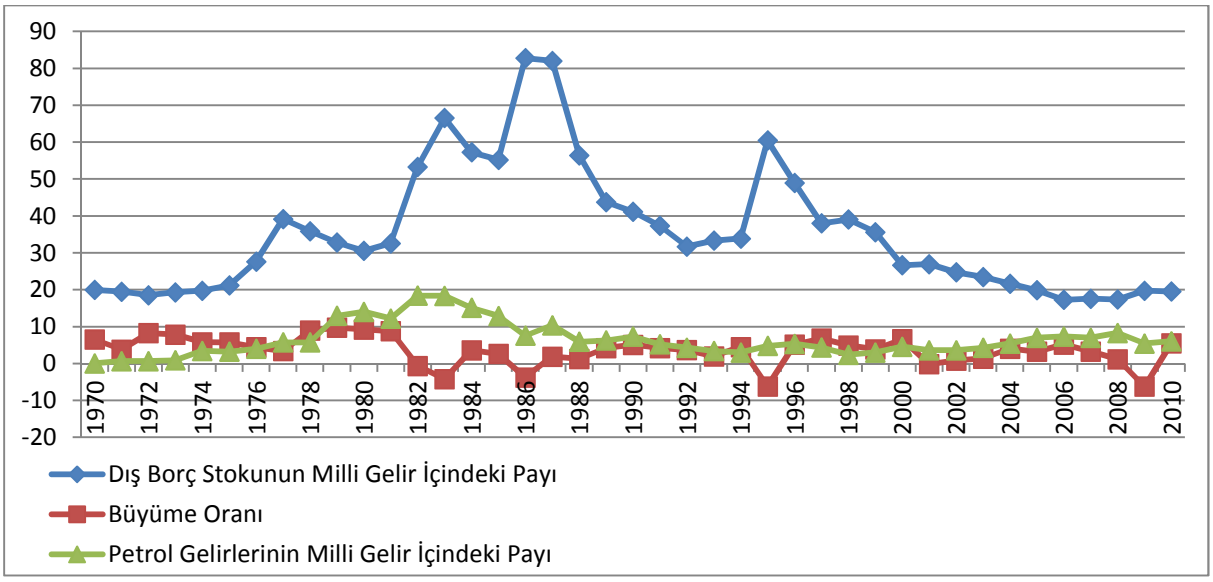
Robinson vd. (2006), doğal kaynak zengini ülkelerdeki politikacıların, gelecekteki neslin ihtiyaçlarını önemsemeyerek aşırı kaynak çıkarımını teşvik ettiklerini ifade etmişlerdir. Kaynak gelirlerindeki ani artışlar, iktidarda olmanın önemini artırdığı ve siyasetçilere seçim sonuçlarını etkilemekte kullanabilecekleri kaynaklar yarattığı için, kaynak gelirlerinin ekonominin geri kalanına yanlış bir şekilde dağılımının söz konusu olduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra ani kaynak gelirlerinin ekonomi üzerine yansımalarının önemli ölçüde kurumların niteliğine bağlı olduğu sonucuna varmışlardır. Mehlum vd. (2006), doğal kaynak donanımının ilgili ülkenin kurumsallaşmasında kötüleşmeye yol açtığının doğrudan güçlü kanıtları olmasa bile, etkin olmayan verimsiz kurumların doğal kaynak bolluğundan elde edilen kazançları ortadan kaldırabilen rant kollama faaliyetlerini önleyemeyeceğini iddia etmişlerdir. Bu çalışmaların aksine Brunnschweiler (2007), doğal kaynak zenginliği ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği çalışması sonucunda, kaynak zenginliğinin iktisadi büyümeyi olumlu yönde etkilediğini ve kurumlar yoluyla doğal kaynakların ekonomi üzerine negatif yansımalarının söz konusu olmadığını göstermiştir. Fum ve Hodler (2010), etnik olarak kutuplaşmış toplumlarda doğal kaynak zenginliğinin gelir eşitsizliğini artırdığı, homojen toplumlarda ise gelir eşitsizliğini azalttığı sonucuna varmışlardır.

Kurumsal kalitenin yaratacağı sosyo-ekonomik sonuçları araştıran Acemoglu vd. (2001), kurumsal niteliğin bir ölçümü olarak yatırımcılar için kamulaştırma riski faktörünü, Rodrik vd. (2002), hukuk kurallarının uygulanabilirliği ve mülkiyet haklarının korunması faktörlerini, Acemoglu vd. (2003) ise idare üzerindeki kısıtlamaların boyutu faktörünü

kullanmışlardır. Bu çalışmalardan çıkan sonuç, zayıf kurumsallaşmaların eşitsizliğe ve zaman zaman diktatörlüklere neden olduğu ve ülkeyi yolsuzluk ve yağmalanmaktan korumak için savunmasız bir hale getirdiğidir. Wantchekon (1999), Ross (2001), Jenson ve Wantchekon (2004) ve Ross (2004) tarafından yapılan çok ülkeli istatistiksel çalışmalarda, petrole olan bağımlılıkla otoriter rejim arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Damania ve Bulte (2003), kaynak zengini ülkelerin ortalamada kaynak fakiri ülkelerden daha az demokratik oldukları sonucuna varmışlardır. Murshed (2004), doğal kaynakların demokratik ve kurumsal gelişimi geciktirdiğini öne sürerken; Auty ve Gelb (2001), doğal kaynakların istikrarsızlaşan sosyal gerginlikle ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır. Smith (2004, 2007) ve Ulferder vd. (2007), otoriter rejimin genellikle petrol zengini ülkelerde daha uzun süre yönetimde kaldığı sonucuna varmışlardır. Metcalf ve Wolfram (2010), bir ülkenin siyasi kurumlarının ülke içindeki petrol üretimini nasıl etkilediğini inceledikleri çalışma sonucunda, siyasi açıklık ve petrol üretimindeki değişkenlik arasında belirgin bir şekilde negatif ilişki bulmuşlardır. Ayrıca değişkenliğin otoriter rejimlerde demokratik rejimlere göre daha fazla olduğu sonucuna varmışlardır. Salai-i Martin ve Subramanian'ın (2012) Nijerya ekonomisini ele aldıkları çalışmalarında, Nijerya'nın sahip olduğu petrol zenginliğinin kötü kurumsallaşma niteliği yoluyla uzun dönem iktisadi büyümesi üzerinde negatif etkileri olduğu sonucuna varmışlardır. Bu eleştirilerden yola çıkarak Gylfason vd. (1999), Neumayer (2004), Mehlum vd. (2006) ve onların yaklaşımlarından yararlanan birçok araştırmacı, 1960'lardan itibaren kaynak zengini GOÜ'in nispeten kaynak yoksunu olan GOÜ'e göre daha yavaş bir şekilde büyüdüklerini ampirik olarak ortaya koymuşlardır.

3.2.1.2. Artan Borçluluk ve Volatilite

Doğal kaynak talihsizliğinin bir diğer açıklaması, doğal kaynak zenginliğiyle borç yükü arasındaki ilişkiye dayanmaktadır (Usui, 1997; Manzano ve Rigobon, 2001). Usui (1997), petrol zengini olan Endonezya ve Meksika üzerine yaptığı çalışma sonucunda, 1975'de Endonezya'nın ve 1978-1982 yıllarında Meksika'nın uluslararası kredi piyasasında artan cazibesine dikkat çekmiştir. Bu ülkelerden Meksika'nın kaynak gelirlerindeki ani artış dönemlerinde dış borç yükünün önemli oranda arttığını, Endonezya'nın ise korumacı dış borçlanma stratejisini sürdürdüğünü belirtmiştir. Meksika'da doğal kaynağa dayalı olarak meydana gelen dış borçlarındaki artış, 1982 borç kriziyle sonuçlanmıştır. Endonezya ise dış borçlar karşısındaki korumacı tutumunu sürdürmesine rağmen, petrol fiyatlarındaki patlamaları takiben talihsiz bir şekilde Pertamina krizini yaşamıştır.



Şekil 35. 1970-2010 dönemi Meksika'nın dış borç stoku ve petrol gelirlerinin milli gelir içindeki payları ile büyüme oranı

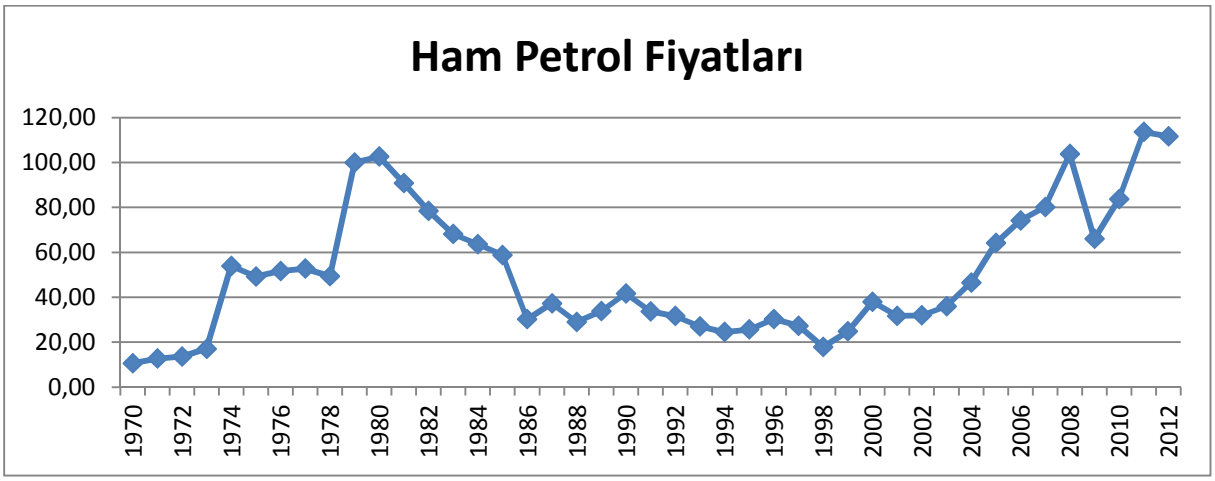
Kaynak: http://data.worldbank.org/indicator (Erişim tarihi: 04/09/2013)

Şekil 35'te 1970 ile 2010 yılları arasında Meksika'nın dış borçlanması ve petrol gelirleri ile iktisadi büyüme oranı verileri gösterilmiştir. Usui (1997), Meksika'nın petrol gelirlerindeki artışa paralel olarak dış borç yükünün de arttığını ve bu durumun düşük büyümeye yol açtığını ifade etmiştir. Meksika üzerine ilgili değişkenler Şekil 35'te bir araya getirilmiş ve Usui'nin tezini destekler nitelikte bulgulara rastlanmıştır. Özellikle 1974-1982 yılları arasında Meksika'nın petrol gelirlerindeki artışla doğru orantılı bir şekilde dış borçlanmasının da arttığı görülmektedir. Artan dış borçlar, Meksika'da 1982 borç kriziyle sonuçlanmış ve 1982 yılında Meksika ekonomisi -0.6279 büyüme oranı sergilemiştir. 1986 yılına gelindiğinde Meksika'nın dış borçları milli gelirin yaklaşık %83'üne denk gelmektedir.

Manzano ve Rigobon'un (2001) tezi, kaynak stoklarının karşılıklı teminat olarak gösterildiği bir yerde eksik sermaye piyasaları tarafından tetiklenen borç yükündeki artışa dayanmaktadır. 1970'li yıllar ve 1980'lerin başında Citicorp ve Chase Manhattan gibi uluslararası bankalar, borçlarını geri ödeyebilme yeteneklerine bakmadan, kaynak zengini GOÜ'e büyük miktarlarda borç para vermişlerdir. 1970'lerde kaynak fiyatlarında yaşanan ani artış sonucu değeri artan kaynak rezervleri, söz konusu kaynağa sahip ülkelerin yabancı kredi kullanımlarının artmasına neden olmuş ve ülkelerin borçları artmıştır. Ardından kaynak fiyatları düştüğünde, uluslararası kredi kıt bir hale gelmiştir. Bu durumun bir sonucu olarak borç yükü, büyüme için olumsuz sonuçlar doğurarak bir problem halini almıştır.

Sarr vd. (2011), doğal kaynağa dayanarak yapılan borçlanmanın siyasi istikrarsızlığa ve düşük büyümeye yol açtığını iddia etmişlerdir. Sarr vd.'nin tezine göre, doğal kaynağa sahip ülkenin yöneticisi yönetimde kaldığı süre boyunca, var olan kaynak zenginliği ve diğer mal varlıkları üzerinde kontrol edilemeyen bir güce sahiptir. Doğal kaynak zengini oldukları için, bu ülkelerin uluslararası borçlanma kredibilitesi yüksektir. Ülke yöneticisi de devletin borçlarının artması pahasına, sık sık kaynağa dayalı uluslararası borçlanma yoluna gitmektedir. Sarr vd., doğal kaynağa dayalı olarak gerçekleştirilen uluslararası borçlanmanın siyasi istikrarsızlığa neden olduğu gerekçesiyle düşük büyümeye yol açtığını ifade etmişlerdir. Yaptıkları analiz sonucunda kaynak zengini ülkelerin borçlanmasında meydana gelen artışın, siyasi istikrarsızlığı artırdığını ve siyasi istikrarsızlığın da düşük büyümeye yol açtığını destekler nitelikte kanıtlar bulmuşlardır.

İkinci bölümde doğal kaynakların özelliklerinden bahsederken, kaynak fiyatlarının genel olarak oynak olma eğiliminde olduğu ifade edilmişti. Doğal kaynak fiyat oynaklıkları, doğal kaynakların GDP içindeki payıyla doğru orantılı olarak artmaktadır. Fiyat oynaklığı aynı zamanda ülkenin mali gelişimi ve uluslararası ticarete açıklığı doğrultusunda önemli ölçüde azalmaktadır. Kaynak fiyatlarının oynak olması, doğal kaynaklardan elde edilen kazançların da değişken olmasına neden olmaktadır. Bu değişkenlik kısmen doğal kaynakların düşük arz fiyatı esnekliğine sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Yapılan çalışmalarda doğal kaynak talihsizliğiyle ilgili bulgulara rastlayan araştırmacılar, kaynak fiyatlarındaki oynaklıkların kaynak talihsizliğinin bir parçası olduğu görüşünde birleşmişlerdir.



Şekil 36. 1970-2012 dönemi ham petrol fiyatlarının gelişimi

Not: Ham petrol türü olarak Brent ham petrolü baz alınmıştır.
Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, June 2013.

Şekil 36'da, 2012 yılı sabit fiyatlarıyla 1970-2012 yılları ham petrol fiyatları gösterilmiştir. Şekilden de görüleceği üzere fiyatlar oldukça değişkendir. Fiyatların bu derece değişken olması, ekonomisi petrol ihracatına bağımlı olan ülkelerde ciddi olumsuzluklara neden olabilmektedir. 1973-1974 ve 1979-1980 yıllarında meydana gelen petrol şoklarının, modern borç krizlerini tetiklemekte önemli bir rol oynadığı ve açık bir şekilde petrol bağımlılığından kaynaklanan risklere maruz kalındığı belirtilmektedir (BP Statistical Review of World Energy, 2013).

Geleneksel iktisat teorisi, petrol ve diğer doğal kaynakların fiyatlarında meydana gelen bir artışın, en azından iki şekilde bu kaynakları üreten ülkelere fayda sağlayabileceğini öne sürmektedir. Birincisi, kaynak ihracatından elde edilen büyük gelir akımları, iktisadi gelişimi teşvik eden proje ve programları uygulamak için söz konusu ülkelere fırsatlar sağlayabilmektedir. Bu tez, gelişimin nasıl teşvik edileceği konusunda ülkelerin tam ve kapsamlı bilgiye sahip olduklarını varsaymaktadır. Bununla birlikte söz konusu ülkelerde yatırım kararları rasyonel bir şekilde alınmakta ve bu kararları uygulamak için gerekli kurumsal ve beşeri sermayenin mevcut olduğu varsayılmaktadır. İkincisi ise, kaynak ihracatçısı ülkelerin yatırım-tasarruf analiziyle ilgili problemlerin üstesinden gelmek için, doğal kaynak ihracatından elde edilen döviz gelirlerini kullanılabileceğidir. Söz konusu ülkelerde yetersiz yatırımları dengelemek için yurtiçi tasarruf oranlarında meydana gelen artış, iktisadi gelişimi teşvik etmekte kesin sonuç verememektedir. Çünkü gelişim, dövizin gerekli olduğu ithal sermaye mallarına ulaşımı gerekli kılabilecek, yurtiçi tasarruflar ise yerli parayla yapılabilecektir (Stevens ve Dietsche, 2008, s.57).

Gelişmiş ülkeler özellikle sanayi ve hizmet sektörünün dünya piyasalarında ihraç ettikleri malların fiyatları üzerinde bazı kontrol güçlerine sahiptirler. Buna karşın petrol gibi temel emtia ürünlerinde uzmanlaşma eğiliminde olan GOÜ, sadece ithal ettikleri mallarda değil aynı zamanda ihraç ettikleri mallarda da fiyat kabullenici durumdadırlar. Çünkü onların ticareti yapılabilir mallarının fiyatları, genel olarak dünya piyasalarında belirlenmektedir. Bir ülkenin fiyat kabullenici olarak nitelendirilebilmesi için düşük monopol gücü ve düşük ticaret kısıtlamalarına sahip olması gibi bazı koşulların gerçekleşmesi gerekmektedir. Petrolün fiyatı, dünya piyasalarında dolar cinsinden belirlenmektedir. Yerli para devalüe edildiğinde petrolün fiyatı orantılı olarak hızlı bir şekilde yükselmekte iken, revalüasyon yapıldığında fiyatlar orantılı olarak düşmektedir (Frankel, 2010, s.4-5).

Birincil ürün ihracatçısı ve sanayileşmiş ülkelerden sanayi ürünü ithalatçısı durumunda bulunan GOÜ'in daima olumsuz dış ticaret hadlerine maruz kaldıklarını ifade eden Prebisch ve Singer'ın ticaret hadleri analizi, birincil ürün fiyatlarındaki değişkenliğin iktisadi gelişmeyi yavaşlatmakta dolaylı bir etkisi olduğu tartışmalarına yol açmıştır. İhracatları başlıca birincil ürünlerden oluşan GOÜ'in ihracat kazanımlarında, gelişmiş ülkelere kıyasla daha büyük istikrarsızlıklarla karşılaştıkları ifade edilmiştir. Fiyat oynaklıklarının iktisadi gelişme üzerinde yarattığı negatif etki mikro ve makro bileşenlere dayanmaktadır. Birincil ürünlerin fiyatları, birçok sanayi ürününe göre daha sık ve çok daha fazla dalgalanma eğilimindedir. Birincil ürünlerin alınıp satıldığı piyasalarda hemen hemen tam rekabet piyasa koşulları geçerlidir ve bu ürünleri arz edenler fiyat kabullenici durumdadırlar. Birincil ürünlerin fiyatlarının değişken olması, ihracat gelirlerinin değişken olmasına neden olmaktadır. Bu durum, birincil ürün ihracatçısı ülkelerin birincil ürün ihracatında uzmanlaşmaya dayalı bir ekonomi planlamalarına engel teşkil etmektedir (Strauss, 2000, s.5).

Birincil ürün piyasalarının karakteristik özelliklerinden birisi, istikrarsız bir yapıya sahip olmalarıdır. Bir ya da iki yıl içerisinde fiyatların %30'dan daha fazla değişkenlik göstermesi, şaşırtıcı bir durum olarak görülmemektedir. Mineral kaynakları göz önüne alındığında, bu tür malların talebi konjonktür dalgalanmalarından daha fazla dalgalanma sergilediği için, fiyatlarındaki oynaklık daha yüksek olmaktadır. Ekonomi canlanma dönemine girdiği zaman mineral kaynaklarını tüketen nihai kullanım sektörleri bir bütün olarak ekonomiden daha hızlı genişlemektedir. Mineral piyasalarının istikrarsız oluşu, mineral ihracatına bağımlı olan GOÜ'in mineral kaynaklarından elde edilecek gelirlere güvenememelerine neden olmaktadır. Bu durumun bir sonucu olarak GOÜ iktisadi gelişimleri için gerekli olan etkin planlamayı yapamamaktadırlar (Graham ve Tilton, 2005, s.236).

Harvey vd. (2010), 17. yy.'dan 21. yy.'a kadar uzanan bir veri aralığında 25 temel emtianın fiyat gelişimlerini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda 11 emtianın fiyatlarında (alüminyum, kahve, hint keneviri, gümüş, şeker, çay, yün, çinko, ham deri, tütün ve buğday) uzun dönemde düşme eğilimi görülürken, geriye kalan 14 emtianın (sığır eti, kömür, pamuk, altın, kuzu eti, kurşun, pirinç, dökme demir, kakao, bakır, nikel, petrol, kalay ve muz) fiyatlarında pozitif anlamda önemli bir trend olmadığı bulguları elde edilmiştir. Özellikle kahve gibi önemli bir emtianın nispi fiyatının yaklaşık 300 yıldır yıllık %0.77 oranında azalmakta olduğu belirtilmektedir. 11 temel emtianın uzun dönem nispi fiyatlarının düşme eğiliminde olması Singer-Prebisch hipotezini destekler niteliktedir. Arezki vd. (2013), 1650 yılından itibaren 25 temel emtianın fiyatlarını kullanarak Prebisch-Singer hipotezini panel

veri analizi yöntemiyle araştırmışlardır. Çalışma sonucunda Prebisch-Singer hipotezini destekler nitelikte bulgular elde edilmiştir. Ayrıca seçilmiş emtia fiyatlarının son derece değişken bir yapı ortaya koyduğu ve son yıllarda bu değişkenliğin daha da arttığı sonucuna varılmıştır.

Spatafora ve Tytell (2009), emtia fiyatlarındaki ani artışların ani fiyat düşüşlerinden daha büyük olma eğiliminde olduğu ve emtia fiyatlarındaki ani artış ya da düşüşlerin üçte birinin yine bir ani fiyat düşüşü ya da artışı ile takip edildiği sonucunu bulmuşlardır. Ayrıca emtia fiyatlarındaki canlanma dönemlerinde gerçekleşen yıllık ortalama büyümenin, emtia fiyatlarındaki daralma dönemlerinde gerçekleştiğinden yaklaşık %2 daha yüksek olduğu sonucuna varmışlardır.

Emtia fiyatlarındaki oynaklıklar ile yatırım ve büyüme arasında negatif bir ilişki olduğu ifade edilmektedir. Hausmann ve Rigobon (2003), emtia fiyatlarındaki oynaklıkların yatırım ve büyüme üzerindeki negatif etkisinin temel nedeni olarak, finans piyasalarının bozuk oluşunu göstermiştir. Bu durumun bir sonucu olarak emtia fiyatlarındaki oynaklıklar daha yüksek sermaye maliyetine, daha düşük yatırıma ve daha düşük bir refah düzeyine neden olmaktadır. Ploeg ve Poelhekke (2008), kaynak fiyatlarının değişken olmasından dolayı, doğal kaynakların büyüme üzerindeki pozitif etkisinin ortadan kalktığını ve çok iyi gelişmiş finans sektörlerine sahip ülkelerde kaynak talihsizliğine çok az rastlanacağını ifade etmişlerdir. Karayla çevrili olan ve etnik gerginliklerin yaşandığı ülkelerde, daha yüksek fiyat oynaklıklarının ve daha düşük büyüme oranlarının yaşandığını belirtmişlerdir. Ayrıca cari hesap üzerindeki kısıtlamaların fiyat oynaklıklarını artırdığı ve büyümeyi yavaşlattığı; sermaye hesabı kısıtlamalarının ise fiyat oynaklıklarını azaltıp büyümeyi hızlandırdığı bulgularına rastlamışlardır. Onların çalışmasından çıkan temel çıkarım, fiyat oynaklıklarının 'kaynak talihsizliği' nin açıklanmasında çok önemli bir rol oynadığıdır.

3.2.1.3. İç Savaş ve Siyasi İstikrarsızlık

Doğal kaynak talihsizliği ile ilgili başka bir açıklama, kolay bir şekilde ele geçirilebilir doğal kaynak zenginliğine sahip olmanın iktidar yarışlarını alevlendirdiği ve şiddetli çatışmalara neden olduğu için istikrar bozucu etkiler doğurduğu tezine dayanmaktadır (Collier ve Hoeffler, 1998; 2004). Milli gelirin bir parçası olan doğal kaynaklar, milli gelirin diğer kaynaklarından daha kolay bir şekilde iktidarda bulunanlar tarafından kendi zimmetlerine geçirilebilmektedir. Bunun bir sonucu olarak büyük miktarda doğal kaynağa sahip olan

ülkelerde iktidar mücadelesi yaşanmaktadır. İsyancılar, doğal kaynakların yönetimini ele geçirmek ve kendi çıkarları için kullanabilmek adına mevcut hükümeti devirme çabası içine girmektedirler. Petrol zengini olarak nitelendirilen Nijerya'da devlet kontrolünü eline geçiren birey ya da bireyler, büyük miktardaki kaynak varlığının da yönetimini ele geçirmiş olmaktadırlar. Nijerya'nın 1960'da bağımsızlığını kazanmasından sonra sekiz defa hükümet darbesi yaşaması (en son darbe 1993), pek şaşırtıcı gelmemektedir. Bunların dışında birçok başarısız darbe girişimi mevcuttur. Nijerya bağımsızlığını kazandıktan sonra ülkeyi yönetenler, özel olarak kısa vadeli programlara yönelmişlerdir. Bu yöneticiler ülke kaynaklarını kısa vadede kendi çıkarları için kullandıklarından dolayı, petrol zenginliğini ülkenin sanayileşmesi ve kalkınması için kullanma konusunda pek duyarlı olmamışlardır. Bunun yerine hızlı bir şekilde zengin olmayı ve kişisel servetlerini artırıp, çoğunlukla yabancı bankalarda biriktirmeyi yeğlemişlerdir. Nijerya'nın en son diktatörü Sani Abacha'nın (1993-98) milyar dolarlarıyla biliniyor olması, bu duruma örnek olarak gösterilebilir (Caselli, 2006, s.1-2).

Rosser (2006) kaynak talihsizliği ile ilgili literatürü, doğal kaynak zenginliği ve iktisadi performans ilişkisi, doğal kaynak zenginliği ve iç savaş ilişkisi ile doğal kaynak zenginliği ve siyasi rejim ilişkisi olarak üç ayrı başlık altında incelemiştir. Rosser, kaynak talihsizliğiyle ilgili literatürün çok yüzeysel kaldığını, konunun politik yönünün daha fazla irdelenmesi gerektiğini belirtmiş ve literatürdeki doğal kaynak donanımının iktisadi gelişme üzerinde negatif etkiler yarattığına dair görüşlerin aksine bu etkinin kesin olmadığı sonucuna varmıştır. Ayrıca kaynak talihsizliğinin mevcut açıklamalarının yetersiz olduğuna, kaynak zengini ülkelerdeki toplumsal güçler ile dış politik ve ekonomik çevrenin de dikkate alınması gerektiğine dikkat çekmiştir.

İç savaşlar, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra meydana gelen devletlerarası savaşlardan üç kat daha fazla ölüme neden olmuştur. İç savaşların yaygın olduğu yerlerden en önemlisi 1980'ler ve 1990'lar boyunca 43 ülkeden 29'unun iç savaşı yaşadığı Sahra-altı Afrika bölgesidir. Bu dönemler boyunca söz konusu ülkelerde yaşayan binlerce insan, iç savaş nedeniyle evlerinden ayrılmak zorunda kalmıştır. İç savaşın neden olduğu hastalıkların ve sakatlıkların uzun dönemdeki yıkıcı etkisi ise, çatışma boyunca meydana gelen ölümlerin sayısından daha önemli olmuştur (Miguel vd., 2004, s.725-726).

1990'lı yılların tamamında petrol, kereste ve değerli taşlar gibi doğal kaynaklardan elde edilen gelirleri ele geçirmek için yoğun çatışmalar yaşanmıştır. Doğal kaynaklar sadece

çatışmaları finanse etmemiş, aynı zamanda teşvik de etmiştir. Bunun yanı sıra doğal kaynaklar, silahlı çatışmaların ticaret haline dönüşmesine dayanan güç stratejilerine şekil vermiş, egemenliğin ve ticaret ağının değerli kaynak bölgeleri civarında bölgeselleşmesine neden olmuştur. Soğuk savaş sonrası dönemdeki silahlı çatışmalar, doğal kaynakların politik ekonomisiyle yakından ilişkilidir (Billon, 2001, s.561).

Collier ve Hoeffler (1998), artan doğal kaynak donanımının iç savaş riskini artırdığı, fakat iç savaş üzerindeki etkinin şiddetinin sürekli aynı olmadığı sonucuna varmışlardır. Collier ve Hoeffler (1998), doğal kaynak donanımının iç savaşa neden olmasını ekonomide vergilendirilebilir bir temele sahip olan doğal kaynakların devleti ele geçirmek isteyen isyancılara cazip geldiği şeklinde yorumlamışlardır. Ancak yüksek seviyede doğal kaynağa sahip olmanın, savaş riskini azalttığını öne sürmüşlerdir. Bu durumu, doğal kaynaklardan elde edilen kazançlar hükümetin mali kapasitesini artırdığı için, askeri harcamalar yoluyla hükümetin kendisini daha rahat koruyabileceği şeklinde yorumlamışlardır. Doyle ve Sambanis (2000), doğal kaynak zenginliği ile barış inşa edici girişimlerin başarısının önemli derecede negatif bir ilişkiye sahip oldukları sonucuna varmıştır. Billon (2001), doğal kaynakların kıt ya da bol oluşunun silahlı çatışma üzerindeki etkisine yoğunlaşmaktan ziyade, doğal kaynak bağımlılığından kaynaklanan olumsuz durumların silahlı çatışmalara neden olduğuna dikkat çekmiştir. Reynal-Querol (2002), doğal kaynaklar ile etnik ve etnik olmayan iç savaşların başlangıcı arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmalarında, doğal kaynak zenginliğinin etnik olmayan iç savaşların oluş sıklığını açıklamakta önemli bir değişken olduğunu, fakat etnik iç savaşları açıklamakta önemli bir değişken olmadığını belirtmiştir. Ross (2004), özellikle elmas ve afyon gibi yağmalanabilir kaynakların iç savaş yaratma eğiliminde olduklarına dair kanıtlar ortaya koymuştur. Ayrıca Ross, doğal kaynakları petrol ve doğal gaz, mineraller, besin ürünleri ve besin dışı ürünler olarak dört ayrı kategoriye ayırmıştır. Bu farklı doğal kaynaklara bol miktarda sahip olan ülkelerin iç savaş oranlarında çok az bir farklılık bulunduğu sonucuna varmıştır. Buna karşın elmasların ve uyuşturucu bitkilerin, iç savaş olayıyla çok daha güçlü bir ilişki içinde olduğunu vurgulamıştır.

Doğal kaynak zenginliğinin iç savaşı tetiklediğine dair görüşlerin yanı sıra, mevcut bir iç savaşın süresinin uzamasına da katkıda bulunduğu belirtilmektedir. Ballantine (2003) ve Ross (2004), GOÜ'deki kaynak zenginliğinin iç savaşların süresinin uzamasına katkı sağladığını belirtmiştir. Fearon ve Laitin (2003), kaçakçılığı yapılabilen kaynaklara bol miktarda sahip olan ülkelerin iç savaşları daha uzun süre yaşama eğiliminde oldukları sonucunu bulmuştur. Miguel vd. (2004), iktisadi büyümenin güçlü bir şekilde iç savaşla

ilişkili olduğunu ve şaşırtıcı bir şekilde daha zengin, daha demokratik ya da etnik olarak daha farklı toplumlarda büyüme şoklarının çatışma üzerindeki etkisinin önemli derecede farklılık göstermediğini ortaya atmıştır.

Olsson (2004), devletin hakimiyetinde bulunan doğal kaynaklarla ilgili isyancıların barışçıl üretim ve yağmalama arasında tercih yaptıkları bir model kurmuş, kaynak zenginliğinin neden olduğu iç savaşlarla mücadele etmek için askeri harcamaların çok fazla arttığını ve dolayısıyla kamu yatırımlarının dışlandığını belirtmiştir. Bunun sonucu olarak zengin kaynaklara sahip olmanın dolaylı olarak büyümeyi engellediğini ifade etmiştir. Doğal kaynaklar içerisinde maddi olarak son derece yüksek bir değere sahip olması, dayanıklılığı ve tüm dünya üzerinde ticaretinin yapılabiliyor olmasından dolayı elmasların cazibesine dikkat çeken Olsson'a göre, doğal kaynak bolluğu ile büyüme arasındaki ilişki bir 'U' şeklini andırmaktadır. Çünkü doğal kaynaklardan elde edilen gelirler başlangıçta kamu yatırımlarını artırarak büyümeyi pozitif yönde etkilerken, özellikle kaynak donanımının çok fazla olmaması durumunda ayaklanmalara karşı savunma harcamalarının artması, kamu yatırımlarını azaltarak büyümeyi engellemektedir. Collier ve Hoeffler (2004) iç savaşın nedenlerini araştırdıkları çalışmalarında, toplumun etnik ve bölgesel ayrımı, siyasi haklardan yoksun olmaları ve toplum içinde yüksek eşitsizliklerin söz konusu olması gibi ciddi sıkıntıların toplumun ayaklanmasına yol açarak iç savaşa neden olabileceği sonucuna varmışlardır.

İç savaşlar günümüzde uluslararası savaşlardan daha yaygındır. 2001 yılında Stockholm Uluslararası Barış Araştırma Kurumu tarafından listelenen 15 temel silahlı çatışmaların tamamının iç savaş oldukları görülmüştür. Collier ve Hoeffler (1998), bir iç çatışma durumunda yıllık en azından 1000 kişinin ölmesini iç savaş olarak tanımlamışlardır. Onlar doğal kaynak zenginliğiyle iç savaş arasındaki ilişkiyi ortaya koyarken, doğal kaynak zengini ülkelerin kötü kamu hizmet koşullarının, ekonomik olarak yanlış yönetilmelerinin ve bu ülkelerde yolsuzluğun yaygın olmasının iç savaşa neden olabileceğini ifade etmişlerdir. Birincil ürünleri zorla ele geçirip onlardan kolay bir şekilde aşırı kazanç elde etmek isyancılara cazip geldiği için, birincil ürün ihracatındaki artışın önemli ölçüde iç çatışma riskini de artırdığı sonucuna varmışlardır.

Smith (2004), petrol zenginliğinin daha uzun süreli rejimlerle güçlü bir şekilde ilişkili olduğu ve söz konusu ülkelerde iç savaş ve devlet karşıtı protestoların daha düşük seviyede olduğu sonucuna varmıştır. Ayrıca 1986'da meydana gelen petrol fiyatlarındaki ani düşüşün,

petrol ihracatçısı ülkeler içindeki iç çatışmalar ve rejimin devamlılığı üzerinde önemli bir etkisi olmadığını belirtmiştir. Smith, petrol zengini ülkelerdeki liderlerin doğal kaynaklardan elde ettikleri yüksek gelirleri, zor zamanlarında rejimi korumalarına katkıda bulunabilecek devlet kurumsallaşması ve politik örgütlenme için kullanabileceklerini iddia etmiştir. Smith ayrıca ülkelerin demokratikleşme seviyeleriyle iç savaş olasılığı arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucunu ortaya atmıştır.

Doğal kaynak zenginliğinin iç savaş olasılığını artırdığı iddia edilirken, doğal kaynak türünün ne olduğunun ve bulunduğu bölgenin de iç savaş yaratma bakımından farklı sonuçlar doğurduğu belirtilmektedir. Lujala (2005), açık denizlerde (offshore) yapılan petrol üretiminin aksine, kıyıda (onshore) gerçekleştirilen petrol üretiminin iç savaş olasılığını artırdığını ifade etmiştir. Çatışma bölgelerinde uyuşturucu yetiştirmenin çatışmanın şiddetini azalttığını, buna karşın çatışma bölgelerinde petrol, gaz ve değerli madenlerin üretilmesinin çatışmanın şiddetini daha da artırdığını öne sürmüştür. En şiddetli çatışmaların ise, hidrokarbon üretiminin yapıldığı yerdeki bölücü ayaklanmaların olduğunu belirtmiştir. Lujala, ilginç bir şekilde çatışma bölgeleri dışında gerçekleştirilen petrol ve gaz üretiminin, iç çatışma riskiyle negatif bir ilişki içinde olduğu sonucunu bulmuştur. Lujala'nın çalışmasından dört temel çıkarım yapmak mümkündür: Birincisi, doğal kaynak varlığı silahlı iç çatışmanın şiddetini etkilemektedir. İkincisi, doğal kaynakların konumlandığı yer çatışma üzerinde yarattığı etki bakımından çok önemlidir. 1994'te petrol zengini Yemen'deki iç çatışma 5500 kişinin ölümüne neden olurken, 1989-1991 yılları arasında nispeten kaynak yoksunu sayılabilecek Etiyopya'da meydana gelen Afar çatışması 100'den daha az kişinin ölümüne neden olmuştur. 1983-2002 dönemi boyunca petrol zengini Güney Sudan'daki çatışma, yıllık ortalama 3000 kişinin ölümüne neden olmuştur. Haşhaş üretiminin yaygın olduğu ve yakut gibi yüksek nitelikli taşların bol olduğu Myanmar'da çatışmalar, 1960'ların başından itibaren yıllık 400-500 kişinin ölümüne yol açmıştır. Üçüncüsü, çatışma üzerinde yarattığı etki bakımından doğal kaynakların çeşitleri çok önemlidir. Dördüncüsü ve en önemlisi, doğal kaynaklar hem isyancılar için hem de devlet için teşviklerin değişmesine yol açarak çatışmanın şiddetini etkilemektedir. Lujala vd. (2005), orta dereceli elmas madeninin iç çatışma riskini artırdığını göstermişlerdir. Genel olarak tarımsal topraklar gibi daha az değerli kaynakların aksine petrol, kıymetli taş, mineraller ve diğer değerli yağmalanabilir kaynakların iç savaş yaratmak konusunda daha etkin rol oynadıklarını ifade etmişlerdir.

Welsch (2008), ülkelerin son zamanlarda yaşadıkları iç savaşların doğal kaynaklarla yakından ilişkili olduğunu ve doğal kaynak donanımının bol olduğu ülkelerde şiddet

olaylarının yaygın olmasının reel sektör üzerinde negatif dışsallık yarattığını iddia etmiştir. İç savaş ihtimalinin, yağmalanabilir kaynak donanımının boyutu ve değerindeki artış ile birlikte doğrudan artabileceğini, buna karşın emek verimliliğini artıran faktörlerdeki artışla birlikte azalabileceğini öne sürmüştür. Ayrıca mineral kaynaklarının aksine tarımsal kaynakların bol oluşunun, emek verimliliğini artırarak iç çatışma riskini azalttığını ifade etmiştir. Tarımsal kaynakların çatışma olasılığı üzerindeki negatif etkisinin, mineral kaynaklarının çatışma olasılığı üzerindeki pozitif etkisinden hemen hemen iki kat daha fazla olduğunu sayısal verilerle ortaya koymuştur.

Doğal kaynak zenginliğinin iç savaşı tetiklediği öne sürülürken, aynı zamanda doğal kaynak kıtlığından da iç savaşın başlıca nedeni olarak bahsedilmektedir. 1990-1993 arasında meydana gelen Rwandan (koltan madeni ihracatçısı) iç savaşının nedeni olarak toprak kıtlığı gösterilmiştir. Fakat birçok kaynak zengini ülke de iç savaşı tecrübe etmekten kaçamamışlardır. 1970'lerden beri iç çatışmaların hakim olduğu Angola'nın, dünyanın en iyi elmaslardan bazılarına ve zengin petrol yataklarına sahip olması çatışmaların nedeni olarak gösterilmektedir. Angola'nın elmas, kereste, kahve ve altından elde ettiği gelirler elit kesimleri güçlendirirken, Rwandan'ın koltan madeninden elde ettiği gelirler isyancıları güçlendirmiştir. Sierra Lone'deki ayaklanmaların (1991-2002) tek nedeni olarak ülkede var olan elmas madeni üzerindeki hakimiyet çabaları gösterilmiştir. Elmas madeninden elde edilen gelirler, ayaklanmaları finanse etmek için kullanılmıştır (Isham vd., 2005, s.3).

Silahlı çatışmaların tarihsel gelişiminde doğal kaynakların bariz bir rol oynadığı açıktır. Bazı durumlarda toplum için kritik öneme sahip olan kaynakların kıt oluşu iç savaşlara neden olurken, bazı durumlarda ise maddi değeri yüksek olan doğal kaynaklara bol miktarda sahip olmak iç savaşlara neden olmaktadır. Doğal kaynak zenginliğinin iç savaş yaratarak iktisadi büyümeyi dolaylı olarak engellemesinin 'kaynak talihsizliği' nin önemli bir açıklaması olduğu anlaşılmaktadır.

3.2.1.4. Hollanda Hastalığı Hipotezi

Doğal kaynak talihsizliğinin önemli açıklamalarından birisi de literatürde yaygın bir şekilde ele alınan 'Hollanda hastalığı (HH) hipotezi'dir. Corden ve Neary (1982), Corden (1984) ile Neary ve Wijnbergen (1986), HH'nı kısaca kaynak girdisinde ya da kaynak fiyatlarında dışsal bir artışın ulusal paranın değerlenmesine (reel döviz kuru düşüşüne) yol açması, buna bağlı olarak da imalat sanayi (SITC, Revizyon 3, 1 haneli sınıflandırmada 5-8

arası kodlar) sektörünün fiyat rekabeti gücünün azalması şeklinde özetlemişlerdir. Doğal kaynak ihracatı vasıtasıyla ülkeye yoğun miktarda giren yabancı para, ülke parasını değerli hale getirmekte ve bunun sonucunda yurtiçinde üretilen malları nispeten pahalı bir hale getirerek ülkenin dış pazardaki rekabet gücünü azaltmaktadır. Ayrıca değerlenen para dolayısıyla ithal mallar ucuzlamakta ve yerli üretimin iç pazardaki durumunu olumsuz etkilemektedir. Belirli koşullar altında bu durum, uzun dönem büyüme oranlarının düşük seviyede seyretmesine neden olmaktadır (Yardımcıoğlu ve Gülmez, 2012, s.120).

Corden (1984)' e göre 'HH' terimi ilk kez Nagasaka (1977) tarafından kullanılmıştır. HH terimi, doğal kaynak keşfinin imalat sanayi üzerindeki olumsuz etkilerine işaret etmektedir. Daha genel bir ifadeyle, ticareti yapılabilir mallar sektörü içinde ilerleyen ve gerileyen sektörlerin bir arada yaşadığını ifade etmektedir. HH terimi asıl olarak, 1960'larda Hollanda'nın doğalgaz keşfinin Hollanda imalat sanayisi üzerindeki negatif etkisini tanımlamak için kullanılmıştır. Kuzey Denizi'nde meydana gelen petrol ve doğalgaz keşiflerinin ardından Hollanda ve İngiltere gibi ekonomilerin sanayi yapılarındaki değişim dikkat çekici olmuştur. Bu iki ülkede meydana gelen petrol ve doğalgaz keşiflerinin imalat sanayi sektörlerinde çıktı ve istihdamı azaltması (sanayisizleştirme) olayı 'HH' olarak adlandırılmıştır (John, 2011, s.169).

1960'larda Kuzey Denizi'nde Hollanda'nın doğalgaz keşfi sonrası, 1970'lerde doğalgazın yeraltından çıkartılması için gerekli teknolojinin gelişmesinin ardından Hollanda önemli miktarda doğalgaz çıkarımına başlamıştır. Hollanda'nın doğalgaz sektörü büyümesine, birincil ürünlerin (SITC, Revizyon 3, 1 haneli sınıflandırmada 0-4 arası kodlar) fiyatlarındaki artışlar eşlik etmiştir. Söz konusu yıllarda Hollanda doğalgaz sektörü, doğalgazın aşırı ihracatından dolayı büyük miktarlarda kar elde ederken, Hollanda hükümeti de canlanan doğalgaz sektöründen elde ettiği vergi gelirleriyle önemli miktarda kazanç sağlamıştır (Corden ve Neary, 1982, s.3). Doğalgaz gelirlerinden dolayı önemli miktarda döviz girdisi elde eden Hollanda, 1976 yılının sonunda İngiltere ve Kanada'yı geride bırakarak ABD'de en çok yatırım yapan ülke konumuna gelmiştir. Bu şekilde sermaye çıkışına rağmen, Hollanda'nın ulusal parası *gulden* ciddi derecede değer kazanmıştır. %80'i kamu otoritesinin hakimiyetinde olan doğalgaz ihracatından elde edilen döviz gelirlerinin doğalgaz sektöründe üretimin artırılması için kullanıldığı ve kamu harcamalarının transfer ödemeleri şeklinde yapıldığı görülmüştür. Sosyal güvenlik harcamalarının artması sanayide ek maliyet artışlarına neden olmuş, birim emek maliyetleri artmıştır. Doğalgaz gelirlerinin yatırıma değil de tüketime yöneldiği gözlenmiştir (Gurbanov, 2012, s.9).

Doğalgaz ihracatındaki artıştan kaynaklanan düşük döviz kurlarının bir sonucu olarak, diğer sektörlerin uluslararası piyasadaki rekabet güçleri azalmaya başlamıştır. Rekabet gücünü kaybeden sektörlerde çıktı, yatırım ve gelirde azalmalar söz konusu olmasına karşın canlanan sektörde çıktı ve ücretler arttığı için, rekabet edebilme gücü azalan sektörde de ücret artışları yaşanmıştır. Çünkü rekabet gücünü kaybeden sektör, ihtiyaç duyduğu emek gücünü elinde tutabilmek için daha fazla ücret ödemek zorunda kalmıştır. Doğalgaz keşfinin, diğer sektörleri ekonomik olarak zor bir duruma soktuğu görülmüştür. Birincil ürün sektöründeki canlanmanın ardından Hollanda hükümeti, doğalgaz sektöründen elde edilen büyük fakat geçici gelirleri kullanarak kamu harcamalarını artırmıştır. Artan kamu harcamalarının sonraki etkisi ciddi vergi yükü ödemeleri şeklinde kendini göstermiştir. Hükümetin uyguladığı yanlış mali politikaların sonucu olarak Hollanda ekonomisi, imalat sanayisinin uluslararası piyasadaki rekabet gücünde ve ihracatında azalma ile birlikte işsizlikteki artışı da kapsayan ciddi bir ekonomik daralmayla karşı karşıya kalmıştır (Corden ve Neary, 1982, s.3).

Sachs ve Warner (2001), gelişmiş ülkelerdeki fiyat düzeyinin nispeten daha az gelişmiş ülkelere göre genellikle daha yüksek olduğunu ve genel fiyat düzeyiyle doğal kaynak bolluğu arasında pozitif ilişki olduğunu öne sürmüşlerdir. Ayrıca doğal kaynaklar bakımından zengin olan ülkelerde imalat sanayi ihracatındaki büyümenin genel iktisadi büyümeye katkısının, kaynak yoksunu ülkelere kıyasla daha az olduğu sonucuna varmışlardır. Doğal kaynak zenginliğinin genel fiyat düzeyinde artışa yol açmasının yanında, döviz kuru değişkenliğini de artırdığını ifade etmişlerdir. Birçok kaynak zengini ülke sadece bir ya da iki değerli kaynağa sahip olduğu için, sahip oldukları kaynağın talebinde meydana gelen bir şok söz konusu ülkenin döviz kuru üzerinde büyük etkiler yaratabilmektedir. Döviz kurunun oynak olması, imalat sanayi ihracatının büyümesini engelleyici faktörlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Kronenberg, 2004, s.404).

1998-2005 yılları arasında Rusya'nın hidrokarbon ihracatının değeri 28 milyar dolardan 148.9 milyar dolara yükseldiğinde birçok uzman petrodolarların yurtiçine akışını sadece iktisadi büyüme için pozitif bir faktör olarak değil, aynı zamanda yüksek enflasyon ve *ruble*'nin aşırı değerlenmesinin kaynağı olarak yorumlamışlardır. Ayrıca bu durumun imalat sanayi sektörünün, tarım sektörünün ve ileri teknoloji yoğun sektörlerin gelişimini engellediğini öne sürmüşlerdir. Uzmanlar, Rusya'nın içinde bulunduğu bu durumu HH ile ilişkilendirmişlerdir (Fetisov, 2007, s. 53). HH hipotezi, birincil ürün ihracatının hızlı bir şekilde büyümesine bağlı olarak meydana gelen reel döviz kuru düşüşünün (RER), fiyatı dünya piyasalarında belirlenen imalat sanayi ürünlerinin ihracatında yarattığı daralmadan

dolayı emek ve sermayenin bu sektörü terk ederek canlanan kaynak sektörüne yöneldiğini ifade etmektedir. Bu durumda bulunan bir ülke, sonuç olarak kötü bir ekonomik performansla karşılaşmaktadır. Ancak HH hipotezi, birincil ürün ihracatındaki hızlı büyümenin iktisadi büyümeyi negatif etkileyeceğini iddia ederken, imalat sanayi sektörünün büyümenin motoru olduğunu ve bu sektördeki bir daralmanın doğal kaynak sektöründeki canlanmadan daha önemli olduğunu varsaymaktadır. Sanayisizleşmenin bir hastalık olarak ifade edilmesi, imalat sanayi sektörünün kendine has büyüme artırıcı özelliklerinden kaynaklanmaktadır. İmalat sanayi sektörünün iktisadi büyümeyi artırmadaki öncü rolü, savaş sonrası dönemde gelişmekte olan ekonomilerdeki geri kalmışlığın sebeplerini araştıran sayısız akademik ve politik çalışmalardan kaynaklanmaktadır (John, 2011, s.169).

Bir ülkenin ulusal parasının aşırı değerlenmesinin, HH ile ilgili ilk belirti olduğu ifade edilmektedir. Ancak daha sonra imalat sanayi sektöründeki gerileme ile birlikte hizmet sektörünün gelişimi ve ücretlerde yaşanan artışın HH ile ilgili diğer belirtiler olduğu anlaşılmıştır. Doğal kaynak bolluğu durumunda arzdaki ani değişimlere ya da başka faktörlere bağlı olarak fiyatların oynak olması, ihracat kazanımlarından elde edilen gelirlerin de değişken olmasına yol açmaktadır. İhracat gelirlerindeki değişmeler, döviz kuru değişkenliklerini tetiklemektedir. İstikrarsız döviz kurları, ihracata ve yatırımlara zarar verebilen belirsizlikler yaratmaktadır (Gylfason, 2001, s.1).

Son zamanlarda reel döviz kuru ve büyüme arasındaki bağlantıyla ilgili bazı yeni kanalları da içeren yeni bir literatür oluşmaya başlamıştır. Çin başta olmak üzere Doğu Asya ülkelerinin başarılı tecrübelerinden hareket ederek, eksik değerlenmiş bir ulusal paranın ya da rekabetçi bir döviz kurunun iktisadi büyümeyi güçlendirebileceğini öne süren bir görüş oldukça destek görmüştür. Geleneksel Hollanda hastalığı literatürünün yanı sıra ihracata dayalı büyüme literatürüyle de bağlantılı olan bu görüş, etkin/etkili kanalın ticarete konu olan sektörün büyüklüğü olduğunu iddia etmektedir (Magud and Sosa, 2014, s. 10).

HH'na yakalanan bir ekonomide kaynak sektöründe yaşanan geçici bir canlanmanın ardından belirgin bir şekilde düşüş yaşadığında, söz konusu ekonomi aşırı değerlenmiş bir ulusal para ve cari işlemler hesabındaki dengesizlikle birlikte stagflasyonu yaşamaktadır. Aynı zamanda geçici kaynak gelirlerine güvenerek yapılan hükümet projelerinden dolayı kamu açıkları meydana gelmektedir. Meksika (petrol), Brezilya (kauçuk), Paraguay (hidro-elektrik enerji) ve Nijerya (petrol), açık bir şekilde HH'ndan zarar gören ülkelere örnek olarak gösterilmektedir (Strauss, 2000, s.8). Kısaca kazanç patlamasının yaşandığı sektörün

ekonomide yarattığı etkiler olarak ifade edebileceğimiz HH, iktisat tarihi açısından birçok olayı açıklamakta da kullanılmıştır. 16. yüzyılda Amerikan hazinesinin İspanya'ya aktarılmasının İspanya sanayisi üzerindeki etkileri, HH hipotezi çerçevesinde açıklanmaya çalışılmıştır. Cairnes (1859), HH analizine benzer bir analizi ilk defa yaptığı çalışmasında, 1850'lerde Avustralya'da bulunan altın madeninin Avustralya sanayisi üzerindeki etkilerini HH olarak yorumlamıştır (Corden, 1984, s.359). Günümüzde ise Bolivya, Nijerya, Kongo ve Zambiya gibi ülkelerde HH ile ilgili belirtilerin olduğu; Peru, Malezya ve Endonezya gibi ülkelerde ise HH hipotezini destekleyecek nitelikte kanıtların olmadığı ifade edilmektedir (Altamirano, 1999, s.3).

HH'nın başlıca nedenleri olarak değerli doğal kaynak keşfi ve dünya kaynak fiyatlarında ortaya çıkan olağanüstü yükselişler sonucunda kazançlarda meydana gelen beklenmedik artışlar gösterilmektedir. Hollanda'nın doğalgaz keşfi, İngiltere ve Norveç'in petrol keşfi, Kolombiya'da kahve fiyatlarının olağanüstü artışı, Botsvana'da zengin elmas yataklarının getirdiği beklenmedik yüksek kazançlar gibi olayların iktisadi sonuçları, HH olarak ifade edilmektedir. Bu tür gelişmelerden bazılarının söz konusu ekonomi üzerinde HH olarak adlandırılan olumsuz sonuçları olmasına rağmen, bazılarının mevcut ekonomi üzerindeki etkileri pozitif yönde olmuştur (Yıldırım-Mızrak, 1999, s.54).

Hollanda hastalığının ortaya çıkmasında aracı değişken rolü üstlenen ulusal paranın aşırı değerlenmesinin büyümeyi yavaşlattığı yönündeki görüş, ampirik bulgularla da desteklenmiştir. Eksik değerlenmiş bir ulusal paranın büyümeyi artırabileceği yönündeki pozitif görüş ise daha karmaşık ve belirsizdir. Washington Uzlaşısı'nda da iddia edildiği gibi, bazı çalışmalarda eksik değerlenmenin büyümeye gerçekten zarar verebileceği sonucuna varılmıştır. Hollanda hastalığıyla bağlantılı olarak ulusal paranın değer kazanması, ilke olarak bazı önemli ekonomik temellerdeki değişimleri yansıtan bir denge olayıdır ve mutlaka aşırı değerlenmeye işaret etmemektedir. Bu yüzden daha düşük büyümenin neden kaçınılmaz bir sonuç olması gerektiği tam olarak anlaşılamamaktadır. Bu kapsamda reel döviz kuru sapmasının ya da aşırı değerlenmenin büyümeyi azalttığı üzerine bazı tartışmalar yapılmasına rağmen, Hollanda hastalığının iktisadi büyümeyi hangi kanal aracılığıyla azalttığı sorusu literatürde cevapsız kalmaktadır (Magud and Sosa, 2014, s. 11).

3.2.1.4.1. Hollanda Hastalığı ile İlgili Ampirik Bulgular

Hollanda'nın 1960'lı yıllarda yaşadığı olay, 1980'li yılların başında Hollanda hastalığı üzerine literatürün oluşmasına yol açmıştır. Bu konudaki literatür ulusal paranın değerlenmesine (reel döviz kuru düşüşüne), üretim faktörlerinin yeniden dağıtımına ve sanayisizleşmeye (de-industrilization) neden olan doğal kaynak fiyatlarındaki artışların ya da doğal kaynak keşiflerinin etkilerini analiz etmiştir. Bu gibi benzer etkilerin, döviz girişlerinde artışa yol açan işçi havaleleri, sermaye akımları ve dış yardımlar gibi başka şoklardan da kaynaklanabileceği belirtilmektedir (Magud and Sosa, 2014, s. 7).

Özellikle 1980'li yıllardan sonra HH konusunun literatürde yoğun bir şekilde çalışıldığı görülmektedir. Bruno ve Sachs (1982), HH'nın dinamik yapısını ele aldıkları çalışmaları sonucunda, enerji sektöründeki canlanmanın diğer ticarete konu olan sektörlerde üretim azalışına yol açtığı sonucuna varmışlardır. Yokoyama (1989) faktör yoğunluğu, sınırsız emek arzı, uluslararası sermaye hareketliliği ve diğer bazı faktörler dikkate alındığında kaynak sektöründeki canlanmanın sanayisizleşmeye neden olmayacağını ifade etmiştir. Sınırsız emek arzı varsayımı altında, doğal kaynak ihracatına dayalı endüstrilerin üretimlerindeki artışın HH'na yol açmayacağını, fakat bunun nitelikli ve niteliksiz emeğin ikame edilebilirliğine ve tamamlayıcılığına bağlı olduğunu belirtmiştir. HH'nı '*dışarıda sağlık, içeride hastalık'* olarak yorumlamıştır. Burada ifade edilmek istenen durum, ödemeler dengesinin fazlası vermesi ile birlikte ulusal paranın değer kazanması sonucu yurtiçinde imalat sanayi sektöründe rekabetin düşmesi ile birlikte üretimin daralması ve işsizliğin artmasıdır. Spatafora ve Warner (1995), 1973-1989 dönemi 18 petrol ihracatçısı ülkenin uzun dönemde dış ticaret hadlerindeki değişimin iktisadi büyüme ve gelişme üzerindeki etkisini ele aldıkları çalışma sonucunda HH bulgularına rastlamamışlardır. Kalıcı dış ticaret şoklarının özellikle ticarete konu olmayan sektörlerde çıktıyı, yatırımı ve tüketimi artırdığı yönünde önemli sonuçlar elde etmişlerdir. Petrol fiyatlarındaki artışa bağlı olarak imalat sanayi ve tarım sektörlerinde herhangi bir daralmanın söz konusu olmadığını belirtmişlerdir.

Rudd (1996), 1960-1990 dönemleri arasında Hollanda'nın imalat sanayi sektörü ile Endonezya ve Nijerya'nın tarım sektörlerinde meydana gelen daralmayı açıklamaya çalışmıştır. Çalışma sonucunda söz konusu ülkelerin geleneksel ihracat sektörlerinde meydana gelen daralmanın HH'ndan kaynaklanabileceğini, fakat başka faktörlerin de etkisinin olduğunu belirtmiştir. Usui (1997), Endonezya ve Meksika'yı karşılaştırdığı çalışmada Meksika'da HH belirtileri görülmesine rağmen, Endonezya'nın HH'na yakalanmadığı

sonucuna varmıştır. Endonezya'nın başarısını, petrol gelirlerini özellikle yatırıma yönlendirerek iyi yönetmesine bağlamıştır. Vos (1998), Pakistan'a yapılan yardımların makroekonomik sonuçlarını araştırdığı çalışma sonucunda, bu yardımların HH'na neden olduğu ile ilgili güçlü kanıtlar ortaya koymuştur. Chand ve Levantis (2000), Papua Yeni Gine'nin sahip olduğu zengin mineral kaynaklarının ülke refahı üzerinde olumlu anlamda katkıları olmasına rağmen, mineral ihracatından elde edilen gelire nispeten refah artışının düşük olduğu sonucuna varmışlardır.

Gylfason (2001), Hollanda hastalığı üzerine mevcut literatürü incelemiş ve bazı dersler çıkarmıştır: 1) Doğal kaynak bolluğu iktisadi büyümeyi olumsuz etkilemektedir. 2) Doğal kaynak bolluğu beşeri sermayeyi olumsuz etkilemektedir. 3) Beşeri sermaye arttıkça iktisadi büyüme de doğrudan artmaktadır. Bu kapsamda doğal kaynak bolluğunun sadece Hollanda hastalığı yoluyla değil, aynı zamanda iktisat politikasının niteliğini azaltma eğiliminde olan kendine aşırı güvenme ve rant kollama yüzünden de iktisadi büyümeyi engellediği anlaşılmaktadır. Ayrıca doğal kaynak bolluğunun, beşeri sermaye birikimi için özel ve kamusal teşvikleri caydırarak iktisadi büyümeyi engellediği de çalışmadan elde edilen bir diğer çıkarımdır. Buna dayanarak literatürde de belirtildiği gibi 1960'lı yıllardan itibaren doğal kaynak bolluğunun iktisadi büyüme üzerine olan ters etkileri, kısmen eğitimin iktisadi büyüme üzerine olan etkileriyle de açıklanabilir.

Larsen (2006), Norveç'in 1970'li yılların başındaki petrol keşfi ve çıkarımının ardından Hollanda hastalığına yakalanmadığını ifade etmiş ve bu başarının arkasındaki politikaları araştırmıştır. Araştırma sonucunda kaynak hareketi etkisinin gelir koordinasyonu sayesinde engellendiğini öne sürmüştür. Burada son derece merkezileşmiş bir ücret oluşum sistemi sayesinde, verimlilik artışına dayanarak imalat sanayi sektörünün en yüksek ücretlere sahip olması ima edilmektedir. Bu durum, canlanan kaynak sektöründen dolayı tüm sektörlerde meydana gelen ücret artışlarını sınırlamayı mümkün kılmıştır. Yine harcama etkisi de hükümetin mali disiplinle ekonomiyi koruması ve yatırımların yurt dışına yapılması sayesinde engellenebilmiştir. Ayrıca yaratılan dışsal ekonomilerin kaybı da açık denizde son derece teknolojik bir şekilde yapılan petrol çıkarımlarıyla ikame edilerek engellenebilmiştir. Karada yapılan petrol çıkarımı, açık denizde yapılandan daha fazla sermayeye ihtiyaç duymaktadır. Tüm bu faktörlerin yanı sıra Norveç'in sahip olduğu sosyal normlar, şeffaf bir demokrasi, doğru denetim, etkili bir yargı sistemi ve ücretleri görüşme sistemleri, rant kollama davranışlarını azaltarak kaynak talihsizliğiyle ilişkili negatif etkileri sınırlandırmaktadır.

Oomes ve Kalcheva (2007), 1995-2005 döneminde Rusya'nın HH'na yakalanıp yakalanmadığını incelemişlerdir. Rusya'nın HH ile ilgili tüm belirtilere sahip olduğu sonucuna varmalarına rağmen, HH ile ilgili Rusya için kesin teşhis koyamamışlardır. Yang ve Lam (2007), 17 petrol zengini gelişmekte olan ekonomi için petrol fiyatları ve iktisadi faaliyetler arasındaki ilişkiyi ele aldıkları çalışma sonucunda, petrol fiyatlarının kişi başına GDP ve yatırım üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Kenell (2008), Tayland'ın turizm sektöründen elde ettiği dövizlerdeki artışın HH'na neden olup olmadığını araştırdığı çalışma sonucunda HH ile ilgili belirtilere rastlamış; ancak bunun turizm sektöründeki canlanmadan kaynaklanmadığını ifade etmiştir. Mehrara (2009), petrol ihracatçısı ülkeleri ele aldığı çalışma sonucunda, petrol gelirlerindeki artışın belirli bir noktaya kadar ekonominin toplam çıktısı üzerinde pozitif bir etki yarattığını, bu noktadan sonra ise etkinin negatif yönlü olarak değiştiğini ortaya koymuştur. Berument vd. (2010), petrol fiyatı şoklarının GDP üzerindeki etkisinin Cezayir, Libya, İran, Irak, Kuveyt, Katar, Suriye, Umman ve BAE için pozitif yönde olduğu, buna karşın Bahreyn, Tunus, Cibuti, İsrail, Fas ve Ürdün için önemli bir etkinin olmadığı sonucuna varmışlardır. Ueno (2010), Brezilya imalat sanayisinin HH'ndan zarar görüp görmediğini incelediği çalışma sonucunda, Brezilya ulusal parasının aşırı değerlenmesinden dolayı imalat sanayinin rekabet gücünde azalmalar görüldüğünü, ancak Brezilya'nın HH'nın olumsuz etkilerinden kurtulduğunu gösteren makroekonomik göstergelere sahip olduğunu ortaya koymuştur. Arı ve Özcan (2012) GOÜ için önemli bir finansman kaynağı olan işçi dövizlerinin HH'na yol açıp açmadığını araştırdıkları çalışmaları sonucunda, HH'nın varlığını doğrular nitelikte kanıtlar bulmuşlardır.

Papyrakis ve Rahev (2012), HH literatüründe bir ilki gerçekleştirerek, 'bölgesel HH' terimini geliştirmişlerdir. HH'nın makroekonomik sonuçlarını sektörler arası değil, bölgeler arası ele almışlardır. Kanada eyaletlerinde bölgesel HH olup olmadığını panel veri analizi aracılığıyla araştırmışlardır. Çalışma sonucunda harcama etkisinin güçlü, fakat kaynak hareketi etkisinin zayıf olduğu sonucuna varmışlardır. Kanada'nın kaynak zengini eyaletlerinde kaynak fakiri olanlara nispeten enflasyonun daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. HH etkilerinin %70'ini harcama etkisinin, %30'unu ise kaynak hareketi etkisinin oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Bu iki etkinin olmaması durumunda mineral zenginliğinin ihracat üzerindeki pozitif etkisinin %61 daha fazla olacağı sonucuna varmışlardır. Yardımcıoğlu ve Gülmez (2013), 1970-2011 arası dönemde 10 OPEC ülkesindeki iktisadi büyüme ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi panel eş-bütünleşme ve nedensellik analizleriyle incelemişlerdir. Yardımcıoğlu ve Gülmez (2013)'in bulguları, petrol

fiyatları ve büyüme oranlarının tek taraflı olarak nedensellik ilişkisine dayandığı ve uzun dönemde eş-bütünleşik olduğu yönündedir. OPEC ülkelerinin HH risklerine maruz kaldıklarını destekler nitelikte kanıtlar bulmuşlardır.

Hollanda hastalığı üzerine oluşan ampirik literatürün büyük bir kısmı döviz akımlarının reel döviz kuruna olan etkisine ve üretim faktörlerinin ticarete konu olan sektör ile ticarete konu olmayan sektör arasında değişimine olan etkisine odaklanmaktadır. Ancak Hollanda hastalığında uzun dönem büyüme üzerine olan etkiler incelenmemekte ve Hollanda hastalığının neden olduğu olumsuz etkilerin sermaye akımlarının yarattığı olumlu etkileri dengeleyip dengelemediği de araştırılmamaktadır. Bu alanda yapılan araştırmalar genellikle ticarete konu olan sektördeki dışsal ekonomilerin ya da diğer büyüme artırıcı niteliklerin varlığını doğrudan göstermeye çalışmamaktadırlar. Bu yüzden Hollanda hastalığının büyüme üzerine olan negatif etkisi hala kısmidir ve genel olarak yeterli değildir. Sala-i-Martin ve Subramanian (2003)'ın iddia ettiği gibi, ticarete konu olan sektörün yaparak öğrenme (learning by doing) ve diğer pozitif dışsallıklardan dolayı üstün ve ayrıcalıklı olduğu önermesi de büyük ölçüde ispatlanmamıştır (Magud and Sosa, 2014, s. 11).

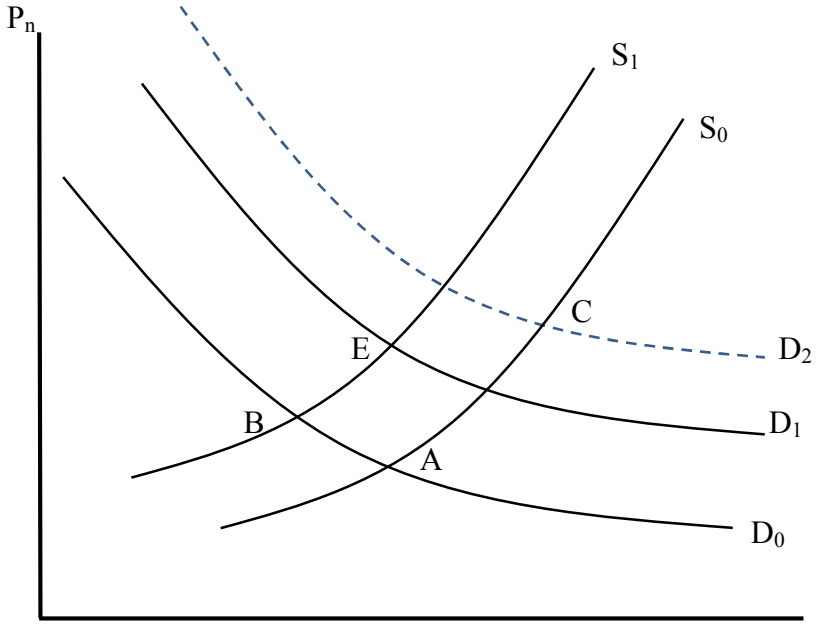
3.2.1.4.2. Hollanda Hastalığı Temel Modeli

HH temel modelini açıklamak için dışa açık küçük bir ekonomi varsayımıyla birlikte üretim sektörleri üç ayrı sınıflandırmaya tabi tutulmaktadır. Söz konusu sektörler; kazanç patlaması yaşayan sektör (doğal kaynak), gerileyen sektör (kaynak dışı ticarete konu olan sektör- imalat sanayi) ve ticarete konu olmayan sektör (hizmetler) olarak belirtilmektedir. Modeli oluştururken dışa açık küçük ülke varsayımının yapılmasının nedeni, ticareti yapılabilir malların uluslararası rekabete tabi tutulması ve fiyatlarının dünya arz ve talebi tarafından belirleniyor olması ile söz konusu ülkenin dünya fiyatlarını etkileyemeyecek kadar küçük olması gerektiğinden kaynaklanmaktadır. Her sektörün çıktısının sektöre özel bir faktör tarafından üretildiği ve emek faktörünün tüm sektörlerde ücretleri eşitlemek için hareketli olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca tüm üretim faktörlerinin uluslararası düzeyde hareketsiz olduğu ve fiyatlarının esnek olduğu kabul edilmektedir. Kazanç patlaması yaşayan sektör ile gerileyen sektörün fiyatları dünya piyasasında belirlendiği için veri kabul edilirken, ticarete konu olmayan malların fiyatı yurt içi arz ve talebi tarafından belirlenmektedir (Oomes ve Kalcheca, 2007, s.10).

Bir ekonomideki tüm mal ve hizmetler uluslararası ticarete konu olmamaktadır. Bu tip mal ve hizmetlere Sachs ve Larrain (1993) kuaförlük hizmetleri örneğini vermişlerdir. Bu sektörlerde net ihracat ve ithalat olasılığı bulunmamaktadır. Dolayısıyla bu tip malların yurt içi arz ve taleplerinin dengede olması gerekmektedir. Bunun anlamı, dış ticaret olmadan yurtiçi talepteki bir düşüşün net ihracattaki bir artışla karşılanma olanağının olmamasıdır. Kuaförlük hizmeti gibi ticarete konu olmayan mal ve hizmetlerin yurt içi fiyatı uluslararası talepteki değişmeleri izleyememekte ve yurtdışı fiyatlardan uzaklaşmaktadır. Malların ticarete konu olup olmamasının, taşıma maliyetleri ve ticari korumacılık olmak üzere başlıca iki belirleyicisi bulunmaktadır. Bir mal ve hizmetin toplam üretim içindeki taşıma maliyetleri ne kadar düşükse, bu malın ticaretinin yapılabilirliği o denli yüksek olacaktır. Kuaförlük hizmetini ticareti yapılamaz kılan unsur da ulaşım maliyetlerinin yüksek oluşudur. Ticari korumacılık unsuruna gelince, korumacılık ne kadar fazla olursa malların ticaretinin yapılabilirliği o denli düşük olacaktır (Yıldırım-Mızrak, 1999, s.53).

HH mekanizmasının işlerliği tam istihdam dengesi ve statik teknoloji varsayımına dayanmaktadır. Ayrıca modelin temel varsayımları arasında parasal faktörlerin göz ardı edilmesi, bir ekonomide üretilen çıktı ile harcamanın eşit olması ve emtia ya da faktör piyasalarında bozuklukların söz konusu olmaması yer almaktadır (Corden ve Neary, 1982, s.826). Modelde parasal faktörlerin göz ardı edilmesinin nedeni, doğal kaynak sektöründeki canlanmanın başlıca etkisinin, üretim faktörlerinin sektörler arasında dağılımı ve reel gelir seviyesi üzerinde olmasından kaynaklanmaktadır (Neary ve Wijinbergen, 1986, s.2).

HH temel modeli, Şekil 37 yardımıyla şu şekilde açıklanabilmektedir. Şeklin yatay ekseninde ticarete konu olmayan mallar ve dikey ekseninde ise ticarete konu olmayan malların kaynak dışı ticarete konu olan mallara göre nispi fiyatı (P_n) yer almaktadır. Arz eğrisi, ticarete konu olmayan sektör ile ticarete konu olan diğer iki sektör arasındaki dönüşüm eğrisinden elde edilmektedir. Talep eğrisi ise harcamaların gelire eşit olduğu durumda, ticarete konu olmayan sektördeki çeşitli fiyatlardan bu sektöre olan talebi göstermektedir.



Şekil 37. Hollanda hastalığı temel modeli: Kaynak hareketi etkisi ve harcama etkisi

Kaynak: Corden, W. Max (1984), s.361.

Tam istihdam dengesindeki bir ekonomide doğal kaynak sektöründeki canlanmadan dolayı kaynak gelirlerinin yurtiçine girişindeki kalıcı artış, ticarete konu olmayan sektörlerin (hizmet, inşaat) lehinde ve ticarete konu olan sektörlerin (imalat sanayi, tarım) aleyhinde olmak üzere nispi fiyatlarda bir değişim yaratmıştır. Kazanç patlaması yaşayan doğal kaynak sektöründen elde edilen gelirlerin bir kısmı, ya doğrudan faktör sahipleri tarafından ya da dolaylı olarak hükümet tarafından (topladığı vergiler yoluyla) harcanmaktadır. Ticarete konu olmayan malların gelir esnekliğinin pozitif olması durumunda, bu malların fiyatları artmaktadır. Harcama etkisinin bir sonucu olarak başlangıçta D_0 düzeyinde olan talep eğrisi sağa kayarak D_1 düzeyine yükseldiği için P_n artmıştır. Bu durum, ulusal paranın değerlenmesi (RER düşüşü) anlamına gelmektedir. Nispi fiyatların ticareti yapılamaz mallar lehine değişimi, ticarete konu olan sektörlerin ticarete konu olmayan sektörler tarafından dışlanmasına yol açmaktadır. Ticarete konu olmayan sektörde fiyatların nispi artışı, üretim faktörlerinin ticarete konu olan sektörlerden bu sektöre yönelmesine neden olmaktadır. Bu mekanizmanın işlemesindeki aracı değişken RER olmaktadır.

Reel döviz kuru dinamiklerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri farklı şekillerde yorumlanmaktadır. Bazı görüşler, RER'in uzun dönem ortalamasından herhangi bir sapmasının ekonomik büyümeyi azalttığını ifade ederken, bazı görüşler ise RER'deki aşırı bir düşüşün büyümeyi engellediğini, aşırı bir artışın ise büyümeyi güçlendirdiğini ifade

etmektedirler. RER ve büyüme arasındaki ilişki, HH'nın ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Magud and Sosa, 2014, s. 7).

HH temel modelinde RER, ticarete konu olan malların fiyatlarının, ticarete konu olmayan malların fiyatlarına oranı şeklinde tanımlanmıştır. Kaynak gelirlerindeki ani artışa bağlı olarak RER'in düşmesi sonucu ticarete konu olan sektörlerin (imalat sanayi) rekabet edebilirliğinde meydana gelen azalma, söz konusu sektörlerde çıktı ve istihdamın azalmasına neden olmaktadır (*dolaylı sanayisizleşme*). Doğal kaynak sektöründeki canlanmadan dolayı büyümenin motoru olarak sayılan imalat sanayi sektörünün gerilemesinin bir sonucu olarak iktisadi büyüme dolaylı olarak engellenmiş olmaktadır (harcama etkisi). Ayrıca ticarete konu olan sektördeki fiyatların sabit olması durumunda, doğal kaynak sektöründeki canlanmanın bir sonucu olarak bu sektördeki emeğin marjinal verimliliği artmaktadır. Dolayısıyla doğal kaynak sektöründe emek talebi artmakta ve emek faktörü diğer sektörlerden bu sektöre hareket etmektedir. Bu etki, iki kısma ayrılmaktadır. Birincisi, kaynak dışı ticarete konu olan sektördeki emeğin kazanç patlaması yaşayan kaynak sektörüne yönelmesinin bir sonucu olarak kaynak dışı ticarete konu olan sektörde çıktının azalmasıdır. Bu durum, ticarete konu olmayan sektör piyasasını kapsamadığı ve bu yüzden ulusal paranın değerlenmesi söz konusu olmadığı için *doğrudan sanayisizleşme* olarak adlandırılmaktadır. İkinci olarak, ticarete konu olmayan sektördeki emeğin kazanç patlaması yaşayan doğal kaynak sektörüne hareket etmesinin bir sonucu olarak ticarete konu olmayan sektörün istihdamında ve çıktısında azalma meydana gelmekte ve S_0 düzeyinde olan arz eğrisi sola kayarak S_1 düzeyine gerilemektedir. Bu durum, harcama etkisine ilaveten ticarete konu olmayan sektörde talebin artmasına neden olmakta ve ulusal para daha değerli bir hale gelmektedir. Bunun bir sonucu olarak kaynak dışı ticarete konu olan sektördeki emek faktörü, ticarete konu olmayan sektöre doğru yönelmekte ve harcama etkisinden kaynaklanan *dolaylı sanayisizleşme* olgusu güçlenmektedir. Böylece her iki etki birleştirildiğinde *doğrudan sanayisizleşmeyi* (emeğin kaynak dışı ticarete konu olan sektörden kazanç patlaması yaşayan sektöre hareketi) tamamlayan *dolaylı sanayisizleşme* (emeğin kaynak dışı ticarete konu olan sektörden ticarete konu olmayan sektöre hareketi) ortaya çıkmaktadır. Şekil 37'de görüldüğü gibi ticarete konu olmayan sektörün çıktısı, başlangıçtakine göre daha fazla ya da daha az olabilmektedir. Harcama etkisi bu çıktıyı artırırken, kaynak hareketi etkisi azaltma eğilimindedir (Corden, 1984, s.361).

Tam istihdam varsayımı yapılmasa dahi, kaynak sektöründeki bir canlanmanın ticarete konu olmayan sektörde daha fazla yatırıma neden olacağı ve imalat sanayi sektöründeki yatırımları caydıracağını belirtmekte fayda vardır. Bunun nedeni ulusal paranın

değerlenmesinden dolayı ticarete konu olmayan mal ve hizmetlerin fiyatlarının, kaynak dışı ticareti yapılabilir malların fiyatlarına nispeten artmasıdır. Ulusal paranın değer kazanması, dış ticaretin fazla vermesinden kaynaklanmaktadır. İmalat sanayinin rekabet gücünü azaltarak sanayisizleşme olgusunun ortaya çıkmasına neden olan ikinci bir mekanizma, doğal kaynak sektöründeki canlanmadan dolayı emek faktörüne olan toplam talepteki artışın imalat sanayi sektöründe ücret oranlarını artırmasıdır. Kısa dönemde imalat sanayideki verimlilik seviyesi sabit kaldığında, birim emek maliyeti artmaktadır. Telafi edici politikaların olmaması durumunda, sonuç olarak imalat sanayi sektörünün rekabet gücünde bir azalma söz konusu olmaktadır (John, 2011, s.169).

Gerçekte, bu türden gelişmelere ani bir doğal kaynak keşfi neden olabileceği gibi, var olan bir doğal kaynağın dünya fiyatlarında meydana gelen ani yükselişlerin, dış finansman girişlerinde ani artışların veya bunun özel türlerinden biri olarak yurt dışı işçi gelirlerinde ani artışların da neden olabileceği belirtilmektedir (Bal, 2011, s. 98).

2008-2009 küresel krizinin ardından gelişmiş ülkelerin uyguladıkları genişletici para politikası, ülkeler arasında faiz oranı farklılıklarını tetiklemiştir. Faiz oranı farklılıklarına bağlı olarak, gelişmekte olan piyasa ekonomilerine doğru sermaye akımı yaşanmıştır. Aynı zamanda Asya bölgesi ülkeleri başta olmak üzere, gelişmekte olan piyasa ekonomilerinde meydana gelen güçlü büyümenin bir sonucu olarak emtia fiyatlarında artışlar meydana gelmiştir. Bu durum söz konusu ülkelere bazı fırsatlar sunarken, aynı zamanda bazı riskleri de beraberinde getirmiştir. Sermaye akımları ve yüksek emtia fiyatları, ulusal paranın değerlenmesi yönünde baskıya neden olmuştur. Ulusal paranın değerlenmesinden dolayı birçok ülkede ticarete konu olan sektörlerin rekabet edebilirliğinde azalmanın meydana gelebileceği ve bundan dolayı da büyümenin azalabileceği endişesi yaşanmaya başlamıştır (Magud and Sosa, 2014, s. 7).

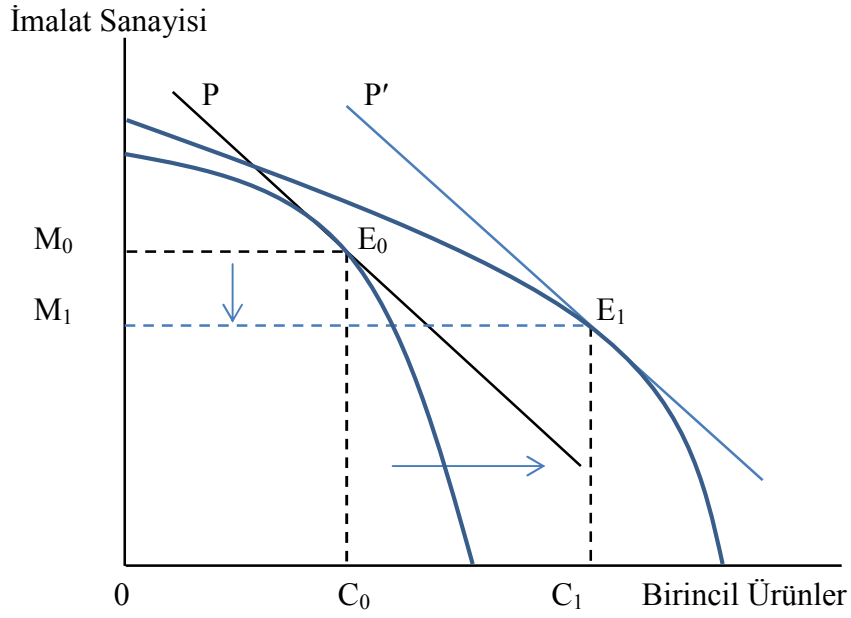
HH'nın ülke ekonomileri üzerindeki olumsuz etkilerinin temeli olan *sanayisizleşme* terimi, bazı ülkeler için yanıltıcı olabilmektedir. Çünkü bazı ülkelerde (Avustralya ve Nijerya gibi) doğal kaynak sektöründeki canlanmanın dışlayıcı etkisi tarım sektörü üzerinde görülmektedir. Bu durumda *sanayisizleşme* terimi yerine, *tarımsızlaşma* teriminin kullanılması daha doğru olmaktadır (Corden, 1984, s.363).

HH modeli aslında Heckscher-Ohlin teorisinden türetilen Rybczynski teoreminin bir uygulaması gibidir. Her ikisinde de mekanizmanın işleyişi aynı mantığa dayanmaktadır.

3.2.1.4.3. Hollanda Hastalığı ve Rybczynski Teoremi

Mal fiyatları sabitken, üretim faktörlerinden birinin donanımı ya da arzındaki bir artış (azalış) o faktörü yoğun olarak kullanan malın üretimini mutlak olarak artırırken (azaltırken), diğer malın üretimini mutlak olarak azaltacaktır (artıracaktır) (Rybczynski, 1955). Bunun uygulamadaki örneği Hollanda hastalığıdır: Hollanda'da üretim faktörü olarak doğal gaz (ve petrol) arzının artması, diğer sektörlerdeki faktörleri de çektiği için doğal gaz ihracatı artarken diğer sektörlerin (özellikle imalat sanayinin) üretimi ve ihracatı daralmıştır (Feenstra, 2004, s.20).

Rybczynski teoreminin gelişimi Şekil 38'de sunulmuştur. Şekilde başlangıçta üretici dengesi E_0' dır. Doğal kaynak arzındaki artışa bağlı olarak üretim olanakları eğrisi dışa doğru genişlemiş ve sabit dış ticaret hadlerinden yeni üretim dengesi E_1 olmuştur. İmalat sanayisinin yoğun olarak kullandığı sermaye faktörü sabit iken doğal kaynak arzındaki artışa bağlı olarak birincil ürünler üretimi C_0 dan C_1 e artarken, imalat sanayileri M_0'dan M_1'e düşmüştür.



Şekil 38. Rybczynski teoremi ve Hollanda hastalığı

Kaynak: Feenstra, R. C. (2004), s.21 (uyarlama).

Bu durumda, Hollanda hastalığı kapsamında Rybczynski teoremine göre, sadece doğal kaynak donanımının artması doğal kaynak yoğun üretim teknolojisine sahip birincil ürünlerin üretimini ve ihracatını artırırken teknoloji ve sermaye (fiziki, beşeri) faktörlerinin yoğun olarak kullanıldığı imalat sanayilerinde üretimin düşmesine neden olmaktadır. GOÜ'in

ihracatında kaynak yoğun birincil sektörlerde bir uzmanlaşma yapısı olacağından, doğal kaynak arzındaki bir artış bu ülkelerin birincil ürünlerde daha fazla uzmanlaşmasına ve imalat sanayisinin gerilemesine neden olmaktadır. Bu gelişme Hollanda hastalığı kapsamında yaygın olarak ele alınmaktadır (Sachs ve Warner, 1995; Corden ve Neary, 1982; Bruno ve Sachs, 1982).

3.2.1.4.4. Hollanda Hastalığı'nın Makroekonomik Etkileri

Doğal kaynak piyasasındaki bir canlanmanın (ya da döviz girişlerinde artışa yol açan diğer şokların) yarattığı zenginlik etkisinden dolayı ilke olarak beklenen pozitif gelişmelere rağmen, iktisatçılar arasında uzun bir süredir Hollanda hastalığının uzun dönem büyümesi üzerine olası negatif etkileriyle ilgili endişeler yaşanmaktadır. Bu endişeler genel olarak, gerileyen ticarete konu olan sektörlerin (genellikle imalat sanayi) uzun dönemde büyümeyi ve dolayısıyla refahı uyarabilecek nitelikte özel karakteristiklere (ölçeğe göre artan getiri, yaparak öğrenme, yayılma etkisi ya da diğer pozitif dışsallıklar) sahip olabileceği fikrine dayanmaktadır (Magud and Sosa, 2014, s. 9).

HH hipotezi, ekonomideki yapısal değişimin hangi yönde olacağına dair bilgiler sunmaktadır. Çünkü HH'na göre ekonomideki bazı sektörlerin gelişimi, diğer bazı sektörlerin gerilemesi pahasına gerçekleşmektedir. 1850'lerde Avustralya'nın altın keşfini takiben, Avustralya'da ücretler dört kat artmış ve yurtiçi fiyat baskıları gözlenmiştir. Ücretlerin dört kat artması sonucunda ticarete konu olabilen tarım sektörünün rekabet edebilirliğinde azalmalar söz konusu olmuştur. Altın madeni tükendiğinde ise, tarım sektöründe üretim tekrar artmaya başlamıştır. 1960'larda Japonya'da sanayi sektörün bir kısmının teknolojik olarak gelişmesi, tarımı da kapsayan ticarete konu olabilen mallar üreten sektörler üzerinde olumsuz etkiler doğurmuştur. 1970'lerde İsviçre Frank'ının ve tahvillerinin ihracındaki aşırı artış, İsviçre Frank'ının reel olarak değerlenmesine yol açmış, bunun bir sonucu olarak da İsviçre'deki diğer ihracat endüstrileri ve ithalata rakip endüstrilerin rekabet güçlerinde azalmalar meydana gelmiştir. Bu gelişmeler karşısında İsviçre, sermaye kontrolleri yönünde politikalar uygulamaya koymuştur. Bu örneklerden de anlaşılacağı üzere HH, iktisadi gelişmişlik ve refah konusunda bir gösterge olmaktan ziyade ekonominin sektörel dönüşümünün gelişimi konusunda açıklamalarda bulunmaktadır (Gurbanov, 2012, s.27-28). Bu kapsamda değerlendirildiğinde HH'nın, kaynak hareketi etkisi ve harcama etkisi olmak üzere temel iki makroekonomik etkisi olduğu belirtilmektedir (Sachs ve Warner, 1995; Corden ve Neary, 1982; Bruno ve Sachs, 1982).

3.2.1.4.4.1. Kaynak Hareketi Etkisi

Doğal kaynak sektöründe meydana gelen canlanmaya bağlı olarak, daha fazla emek faktörü ve daha fazla yatırım bu sektöre yöneldiği için çıktıda önemli artışlar söz konusu olmaktadır. Kaynak sektöründe yatırımların artmasından dolayı yabancı sermaye akımları da bu sektöre yönelmektedir. Kazanç patlamasının yaşandığı kaynak sektöründe istihdam edilen faktörlerin marjinal verimliliklerindeki artıştan dolayı ortaya çıkan ücret artışları, emek faktörünün kaynak dışı ticarete konu olan sektörden ve ticarete konu olmayan sektörden canlanan kaynak sektörüne yönelmesine yol açmaktadır. Bu durumun doğrudan etkisi, sanayisizleşme olgusunun ortaya çıkışı olmaktadır (Egert ve Leonard, 2008, s.148-149). Emeğin canlanan sektöre doğru akışı, tüm sektörlerde ücretler eşitleninceye kadar devam etmektedir. Emek kaçışından dolayı ticarete konu olmayan sektörde arzın azalması ve kaynak gelirlerinden dolayı gelirde artışın meydana gelmesi, aşırı taleple sonuçlanmaktadır. Bu yüzden ticarete konu olmayan sektörde fiyatlar yükselmekte ve buna bağlı olarak da ücretler artmaktadır. Bu durum, ücretler tekrar eşitleninceye kadar güç kaybeden kaynak dışı ticarete konu olan sektörden ticarete konu olmayan sektöre doğru emeğin hareket etmesi anlamına gelmektedir. Bu süreç 'kaynak hareketi etkisi' olarak adlandırılmaktadır (Kenell, 2008, s.5).

1970'lerde enerji fiyatlarında meydana gelen artış, petrol ihracatçısı ülkelerin milli gelirlerinde önemli artışlar yaratmıştır. Benzer şekilde değerli doğal kaynakların keşfedildiği ülkelerin milli gelirlerinde de önemli artışlar yaşanmıştır. Yüksek petrol fiyatlarının ya da değerli doğal kaynak keşfinin, kaynakların sektörel dağılımı üzerinde sistematik bir etkisi bulunmaktadır. Canlanmanın yaşandığı sektörden kaynaklanan gelir artışlarına bağlı olarak meydana gelen talep artışı, ekonominin verimli kaynaklarının ticarete konu olan ve ticarete konu olmayan mal sektörlerinden canlanmanın yaşandığı sektöre kaymasına neden olmuştur (Bruno ve Sachs, 1982, s.845).

3.2.1.4.4.2. Harcama Etkisi

Doğal kaynak sektöründe yaşanan canlanmadan dolayı ihracat gelirlerinde yaşanan artışa bağlı olarak yurtiçi gelir artmaktadır. Gelirdeki artışın bir sonucu olarak hem ticarete konu olan sektörde hem de ticarete konu olmayan sektörde talep ve harcamalar artmaktadır. Ticarete konu olmayan mal ve hizmetlerin fiyatı yurtiçi arz ve talep koşullarına göre belirlendiği için, talepte meydana gelen artışa bağlı olarak bu mal ve hizmetlerin fiyatları artmaktadır. Ticarete konu olan malların fiyatları dışsal olarak dünya piyasasında belirlendiği için, yurtiçi talepteki artıştan etkilenmeyecektir. Ticarete konu olmayan mal ve hizmetlerin

fiyatındaki artış, ulusal paranın değerlenmesine yol açarak ticarete konu olan sektörün rekabet gücünde azalmalara neden olmaktadır. Sonuç olarak kaynak sektöründeki canlanma, dolaylı olarak ticarete konu olan sektörde (imalat sanayi) daralmaya neden olmaktadır. Bu süreç, 'harcama etkisi' olarak adlandırılmaktadır (Kenell, 2008, s.5).

Ticarete konu olmayan mal ve hizmetlerin nispi fiyatı üç nedenden dolayı artmaktadır: Birincisi, kaynak hareketi etkisine bağlı olarak arzdaki azalıştan dolayı talepteki aşırı artıştan kaynaklanmaktadır. İkincisi, kaynak sektöründe nominal ve reel ücretler arttığında, tüm sektörlerde ücretler eşitleninceye kadar diğer sektörlerde de ücretler artmaktadır. Ticarete konu olmayan sektördeki ücret artışlarının bir sonucu olarak nispi fiyatlar artmaktadır. Üçüncüsü, talebin gelir esnekliğinin pozitif olması durumunda, kaynak sektöründen elde edilen daha yüksek kar ve ücretler, ticarete konu olmayan mal ve hizmetlere harcandığında bu malların nispi fiyatları yükselmektedir (Egert ve Leonard, 2008, s.149).

Hollanda hastalığı modelinin beklenen sonuçları daha somut bir şekilde Tablo 20'de özetlenmektedir. Modelde canlanmanın yaşandığı sektörü temsilen petrol, kaynak dışı ticarete konu olan sektörü temsilen imalat sanayi ve ticarete konu olmayan sektörü temsilen de hizmet sektörü alınmıştır.

Tablo 20.

Kaynak Hareketi Etkisi ve Harcama Etkisinin Birlikte Gösterimi

Etki	Sektör	Çıktı	İstihdam	Ücret	Fiyat
Kaynak	Petrol	+	+	+	Veri
Hareketi	İmalat Sanayi	-	-	+	Veri
Etkisi	Hizmet	-	-	+	+
	Petrol	-	-	+	Veri
Harcama	İmalat Sanayi	-	-	+	Veri
Etkisi	Hizmet	+	+	+	+
	Petrol	Belirsiz	Belirsiz	+	Veri
Toplam Etki	İmalat Sanayi	-	-	+	Veri
	Hizmet	Belirsiz	Belirsiz	+	+

Kaynak: Oomes, N. & Kalcheva, K. (2007), s.13.

Petrol arzının mükemmel bir şekilde inelastik olmadığı varsayımı altında petrol fiyatlarındaki artış, petrol sektöründe emek ve sermaye talebinin artmasına yol açmaktadır. Bu

durumun bir sonucu olarak daha yüksek ücretler ve sermaye üzerinden daha yüksek karlar söz konusu olmaktadır. Üretim faktörlerinin tam hareketli olması durumunda emek ve sermaye, imalat sanayi ve hizmet sektörlerini terk ederek petrol sektörüne yönelmektedir. Buna bağlı olarak petrol sektöründe çıktı ve istihdam artışı yaşanırken, imalat sanayi ve hizmet sektörlerinde çıktı ve istihdamda azalışlar söz konusu olmaktadır. Corden ve Neary (1984), imalat sanayide çıktı ve istihdamın bu şekilde azalışını 'doğrudan sanayisizleşme' olarak yorumlamışlardır. İmalat sanayi sektöründe fiyatlar dünya piyasasında belirlendiği için, çıktı azalışına bağlı olarak fiyatlar değişmemektedir. Buna karşın fiyatı yurtiçi arz ve talep koşullarına göre belirlenen hizmet sektöründe meydana gelen çıktı azalışına bağlı olarak fiyatlar artmaktadır. Sonuç olarak ticarete konu olmayan malların fiyatı, ticarete konu olan malların fiyatına kıyasla artmaktadır. Bu durum, sanayisizleşmeye yol açan ulusal paranın değer kazanmasına neden olmaktadır.

HH'nın kaynak hareketi etkisi ve harcama etkisinden başka bir de *Enclave* etkisinden bahsedilmektedir. İleri geri bağlantısı zayıf sektörler için kullanılan *Enclave* etkisi, canlanmanın söz konusu olduğu sektörün ekonominin diğer sektörlerinde hareketli olan üretim faktörlerini kullanmadığı zaman ortaya çıkmaktadır. Bu durumda kaynak hareketi etkisi olmadığı için sadece harcama etkisi söz konusudur (Gurbanov, 2012, s.34).

HH'nın sonuçlarını şu şekilde sıralayabiliriz: Birincisi, hizmet fiyatları nispi olarak arttığı için ulusal para değerlenmektedir. İkincisi, hem doğrudan hem de dolaylı sanayisizleşmeyi yansıtan, imalat sanayi sektörü çıktı ve istihdamında belirgin bir azalış görülmektedir. Üçüncüsü, petrol ve hizmet sektörlerinde kaynak hareketi etkisi ve harcama etkisi karşıt yönlerde işlediği için, toplam etkinin yönü belli değildir. Dördüncüsü, emeğin hareketli olması durumunda genel ücret düzeyi artmaktadır (Oomes ve Kalcheva, 2007, s.13).

Tablo 21.

Kaynak Talihsizliği ve Hollanda Hastalığı Etkilerinin Karşılaştırılması

		Kaynak Talihsizliği	
	Etkiler	**Yok**	**Var**
Hollanda Hastalığı	**Yok**	Ekonomide genel büyüme ve ihracat farklılaştırması	Ekonomide durgun büyüme, fakat ihracat farklılaştırması
	Var	Ekonomide genel büyüme, fakat imalat sanayilerinde ciddi daralma	Ekonomide durgun büyüme ve imalat sanayilerinde ciddi daralma

Kaynak: Larsen, R. E. (2006), s. 612.

Tablo 21'de kaynak talihsizliği ve Hollanda hastalığı hipotezleri, ekonomide yarattığı etkileri bakımından karşılaştırılmaktadır. Tabloda belirtilenlere göre, hem kaynak talihsizliği hem de Hollanda hastalığı durumunda ekonominin genel olarak büyümesi ve ürün çeşitlendirmesine dayalı bir ihracatın aynı anda gerçekleştirilmesi söz konusu değildir. Kaynak talihsizliği durumunda durgun bir büyümeye karşılık ihracat çeşitlendirmesi vardır. Hollanda hastalığı durumunda ise, ekonomi genel olarak büyümekte iken imalat sanayinin ciddi bir şekilde daralması söz konusudur. Aynı zamanda hem kaynak talihsizliği hem de Hollanda hastalığı durumunda durgun büyüme ve imalat sanayinin ciddi bir şekilde daralması birlikte gerçekleşmektedir.

3.2.1.4.5. Hollanda Hastalığıyla Mücadelede Önerilen Yöntemler

Değerli bir doğal kaynak keşfinden ya da mevcut kaynağın fiyatındaki artıştan sağlanan olağanüstü gelirlerin, GOÜ'in gelişimlerini tamamlamalarında önemli bir araç olmadığı görülmektedir. Söz konusu ülkelerden bazıları sanayileşme hedefinde gerilerken, bazıları borç batağına sürüklenmişlerdir. Bazıları ise ekonomide önemli bir yere sahip olan tarım sektörünün gerilemesini engelleyememiştir. Buna karşın aynı hastalığa yakalanan

gelişmiş ülkelerin, hastalığın etkilerinden daha hızlı bir şekilde kurtuldukları görülmektedir. HH teriminin çıkışına kaynak oluşturan Hollanda'dan, 1990'lı yıllardan sonra 'Hollanda mucizesi' olarak bahsedilmektedir. Hollanda mucizesinin unsurları olarak yüksek istihdam yaratma potansiyeli, esnek ücret politikası, uzlaşıcı politika yapma tarzı, sıfır sosyal huzursuzluk ve parasal birliktelik için uygunluk ölçütlerine sahip olması gösterilmektedir. Hollanda, iktisadi birçok açıdan gösterdiği başarılı performansla, AB ülkelerine örnek teşkil eder duruma gelmiştir (Yıldırım-Mızrak, 1999, s.63).

Hollanda hastalığının etkilerini önlemek için maliye politikası uygun bir araçtır. Pozitif Hollanda hastalığı şoklarından kaynaklanan bir canlanmanın kötü bir şekilde yönetilmesinin yaygın bir iktisadi bileşeni, kamu harcamalarının aşırı düzeyde gerçekleştirilmesidir. Maliye politikası sadece Hollanda hastalığıyla ilişkili harcama etkisini azaltarak değil, aynı zamanda çıktıdaki değişkenliği azaltmak için harcamaları düzleştirerek de (harcamaları dönemlere yayarak) önemli bir rol oynayabilir. İhtiyatlı bir harcama politikası, gelirlerin bir kısmının tasarrufa dönüştürülmesine yardımcı olabilmektedir. Bu tasarruflar, dış borçların ödenmesi ya da yabancı varlık biriktirilmesi için (genellikle yurtdışına yatırım için devlet fonunda) kullanılabilir. Bu, toplam talebin artması yönündeki baskının, dolayısıyla harcama etkisinin ve reel değerlenme baskısının önlenmesine yardımcı olabilir. Yine ticarete konu olan mallara yönelik (örneğin ithal mallar) doğrudan harcama, Hollanda hastalığının negatif etkilerini önlemeye yardımcı olabilir. Şokların geçici olduğuna yönelik bir varsayım olması durumunda, harcamaları zamana yaymak volatilitenin azalmasına yardımcı olabilir. Bu durumda, mali kuralın ve istikrar fonlarının kullanılması uygun politikalar olmaktadır (Magud and Sosa, 2014, s. 28).

HH'nın yıkıcı sonuçlar doğurmaması amacıyla elde edilen gelirlerin toplandığı bir fon oluşturulması HH ile mücadelede etkili bir yöntem olmaktadır. Ancak bu fonda biriktirilen döviz gelirlerinin ikinci bir bütçeye dönüşmemesine özellikle dikkat edilmelidir. Bu fonda biriktirilen döviz gelirlerinin hangi yatırım enstrümanlarında değerlendirileceği ise ayrı bir önem ortaya koymaktadır. Söz konusu gelirlerin para ve sermaye piyasalarında aşırı derecede finansal yatırıma dönüştürülmesi, bu sistemde herhangi bir kriz meydana geldiğinde ülke servetinin finansal piyasalarda kaybedilmesi anlamına gelmektedir. HH ile mücadelede etkin yöntemlerden birisi, doğal kaynaklardan elde edilen döviz gelirlerinin tüketim harcamalarına değil de eğitim, araştırma-geliştirme ve altyapı harcamalarına yönlendirilmesidir (Gurbanov, 2012, s.141-143). HH sadece makroekonomik yöntemler kullanılarak tedavi edilememektedir. İstikrar fonları ile altın ve döviz rezervlerini artırmak ve planlama yapmadan önce devlet

borçlarını ödemek gibi uygulamalar, sadece HH'nın alevlenme sürecini yatıştırmaya yardımcı olmaktadır. Ancak yeni teknoloji ve kurumların oluşumunu teşvik etmek ve korumacı önlemler almak gibi uygulamalarla tüm sektörlerde iktisadi verimliliği artırmak mümkün olabilmektedir. HH'nın olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için hazırlanan politikaların uygulanmasında, söz konusu sektörle ilgili kimselerin ve devlet yönetiminin tüm kurumlarıyla birlikte ortak olarak hareket etmesi gerekmektedir (Fetisov, 2007, s.71).

Yukarıda belirtilen doğal kaynak talihsizliği açıklamalarına ilaveten doğal kaynak zenginliğinin beraberinde bazı riskleri de getirdiğini belirtmekte fayda vardır. Doğal kaynak bakımından zengin ülkelerin insanları düşük beceri gerektiren doğal kaynağa dayalı endüstrilerde sıkışıp kalarak sahip oldukları özel yeteneklerini geliştirememektedirler. Kaynak zenginliği, söz konusu ülke insanlarını tembelliğe teşvik etmekte ve çeşitli girişimlerde bulunarak daha fazla kar elde etmelerine engel teşkil etmektedir. Diğer bir risk ise kaynak zengini ülkelerde yaşayanların ve yönetimi idare edenlerin kendine aşırı güvenen kimseler olmalarıdır. Bunun sonucu olarak iyi eğitim, iyi yatırım, iyi iktisadi politika ve kurumlara duyulan ihtiyaç göz ardı edilebilmektedir. Bir başka ifadeyle, doğal kaynak sermayesinin sahip oldukları en önemli mal varlığı olduğuna inananların, doğal kaynak zenginliğine aşırı derecede güvenerek sosyal, beşeri, fiziksel ve yabancı sermayenin oluşumuna gereken önemi vermedikleri görülmektedir. Doğal kaynak zengini ülkelerde bu risklerin farkında olmak, riskleri ortadan kaldıracak yeteneğe sahip olmak ve bir bütün halinde bilinçli bir şekilde çaba göstermek, zengin kaynak donanımının söz konusu ülke ekonomilerine katkısı anlamında büyük bir önem taşımaktadır (Gylfason, 2001, s.858).

Hollanda hastalığı temelde, değişimleri yansıtan bir denge durumu olduğu için bir hastalık olarak yorumlanmayabilir. Bununla birlikte, doğal kaynak sektöründeki canlanmaya karşılık uygulanacak politika, şokların genel etkisini belirlemekte önemli bir rol oynamaktadır. Uygulanacak politikada temel hedef, doğal kaynak sektöründeki canlanmayı ve bunun getirdiği riskleri başarılı bir şekilde yönetmek üzerine olmalıdır. Bu kapsamda doğal kaynak sektöründeki canlanmanın sebep olabileceği istenmeyen durumlarla mücadele ederken, aynı zamanda söz konusu canlanmanın yarattığı avantajları da iyi değerlendirmek gerekmektedir (Magud and Sosa, 2014, s. 8-9).

BÖLÜM IV

DOĞAL KAYNAKLAR VE İKTİSADİ BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN BELİRLENMESİ: SEÇİLMİŞ ÜLKELER KAPSAMINDA PANEL VERİ ANALİZİ

Çalışmanın bu bölümünde doğal kaynaklar ve iktisadi büyüme arasındaki ilişki, 2000-2010 döneminde seçilmiş ülkeler için yıllık panel verilerle analiz edilmeye çalışılmıştır. Özellikle 1980'li yıllardan sonra konuyla ilgili literatürde birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen, doğal kaynak donanımının ülkelerin iktisadi performanslarına olan katkıları konusunda ortak bir görüş birliğine varılamamıştır. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar doğal kaynak donanımının iktisadi performans üzerine etkilerinin ülkeden ülkeye ve hatta bölgeden bölgeye farklılık gösterdiğine işaret etmektedir. Bu kapsamda bu çalışmada ele alınan ülkelerin seçiminde, ülkelerin farklı coğrafyalardan olmalarına dikkat edilmiştir.

Bölümün devamında öncelikle çalışmada kullanılan panel veri ekonometrisiyle ilgili kısa açıklamalarda bulunduktan sonra, çalışmada kullanılan veri seti ve değişkenler tanıtılarak, bu değişkenlerin ele alınan ülkelerde mevcut dönemlerdeki gelişimiyle ilgili çeşitli bilgiler verilmektedir. Daha sonra çalışmada kullanılan ekonometrik model ve yöntem tanıtılarak, bu yöntemin içeriğiyle ilgili kısa açıklamalarda bulunulmaktadır. Son olarak uygulama sonucu elde edilen ampirik bulgulara yer verilmekte ve sonuçlarla ilgili değerlendirmeler yapılmaktadır.

4.1. Panel Veri Ekonometrisi

Panel veri; bireyler, ülkeler, firmalar, hane halkları gibi birimlere ait yatay kesit gözlemlerinin, belli bir dönemde bir araya getirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Tatoğlu, 2012, s.2). Panel veri, bir grup birimlerin (hane halkı, firma, ülke) zaman serisi gözlemlerini kapsayan veriyi ifade etmektedir. Bu yüzden panel verideki gözlemler, *i* indisiyle gösterilen yatay kesit boyutu ve *t* indisiyle gösterilen zaman serisi boyutu olmak üzere en az iki boyut içermektedir. Son yıllarda panel veri çalışmalarında büyük bir artış söz konusudur. Bunun nedeni olarak panel verilere kolay ulaşılabilir olması, daha karmaşık insan davranışlarını modellemek için nispeten daha büyük bir kapasiteye sahip olması ve merak uyandıran ilgi çekici bir metodolojiye sahip olması gösterilmektedir (Hsiao, 2005, s. 1).

Panel veri analizleri farklı isimler alabilmektedir. Zaman serileri ve yatay kesit gözlemlerinin birleştirilmesi dolayısıyla zenginleştirilmiş veriler, karma veriler veya

havuzlanmış veriler (pooled data) denildiği gibi, bir değişken veya denekler grubunun zaman boyunca gözlenmesi dolayısıyla uzun kesit veriler (longitudinal data) de denilmektedir. Her ne kadar ince farklılıklar olsa da bütün bu isimler esasen yatay kesit birimlerinin zaman içindeki hareketlerini ifade etmektedir. Bunun için, panel veri terimi diğer bütün terimleri kapsayacak şekilde genel anlamda kullanılmaktadır. Bu tip verilere dayalı regresyon modelleri panel veri regresyon modelleri olarak isimlendirilmektedir (Tarı, 2012, s. 475).

Panel veri analizi, dengeli panel (balanced panel) ve dengesiz panel (unbalanced panel) olmak üzere temel bir ayrıma sahiptir. Dengeli panel durumunda, her bir yatay kesit birimi eşit sayıda zaman serisi gözlemine sahipken, dengesiz panelde bazı yatay kesit birimleri daha az ya da daha fazla zaman serisi gözlemine sahiptir. Aynı şekilde dengeli panelde herhangi bir zamanda eşit sayıda yatay kesit birimi sayısı varken, dengesiz panelde herhangi bir zamanda farklı sayıda yatay kesit birimleri söz konusudur (Brooks, 2008, s. 490).

Ekonometrik analizlerde kullanılan panel veri yaklaşımının diğer veri türleri ile karşılaştırıldığında sahip olduğu avantajları şu şekilde özetleyebiliriz (Balgati, 2005, s. 4-6):

- Panel veri, yatay kesit ve zaman serisi analizinin aksine, kapsadığı kesitleri heterojenliğe karşı kontrol etmektedir.
- Panel veri analizinin, yatay kesit ve zaman serisi analizi ile karşılaştırıldığında daha fazla değişkenlik gösterdiği ortaya çıkmaktadır. Bu değişkenlikten dolayı, regresyon modelindeki değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunuyla nispeten daha az karşılaşılmaktadır. Regresyon modelinin kapsadığı gözlem sayısının da fazla olması sebebiyle serbestlik derecesi daha yüksek olmaktadır.
- Panel veri, değişim dinamiklerinin etkilerinin ortaya konulması açısından daha uygundur.
- Panel veri, zaman serisi ya da yatay kesit verisi yöntemiyle kolay bir şekilde fark edilemeyen etkilerin tanımlanmasında ve ölçülmesinde daha iyidir.
- Zaman serisinin ve yatay kesit sayısının kısa olduğu durumlarda da panel veri analizi ile serbestlik derecesi artırılarak uygulama yapabilmek mümkündür.
- Panel veri, karmaşık insan davranışlarını modellemek ve test etmek için daha uygundur.

Panel veri regresyon modeli en basit şekli ile aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$Y_{it} = X_{it}\beta_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$i = 1,2.....,N \qquad t = 1,2.....,T$

Eşitlikte yer alan i indisi firma, hane halkı, ülke gibi bireyleri ifade ederken, t indisi zaman boyutunu ifade etmektedir.

β_{it}, t dönemindeki i bireyi için X_{it} değişkeninin kısmi etkisini ölçmektedir. Standart varsayıma göre ve ampirik çalışmalarda kullanıldığı şekliyle β_{it}, tüm t dönemdeki tüm i bireyleri için sabit kabul edilmektedir. Bu durumda regresyon modeli aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \varepsilon_{it} \qquad (2)$$

X_{it}, sabit içermeyen açıklayıcı değişkenlerin K boyutlu bir vektörüdür. Bu durum, X'de meydana gelecek olan değişikliğin etkisinin tüm dönemde tüm bireyler için aynı olduğunu ifade etmektedir (Verbeek, 2000, s.309).

K değişkenli bir panel veri regresyon modelini genel biçimiyle yazacak olursak şu şekilde ifade edebiliriz:

$$Y_{it} = \beta_{1it} + \beta_{2it} + ...+ \beta_{kit}X_{kit} + \varepsilon_{it} \qquad (3)$$

$i = 1,2,.....G \qquad t = 1,2,.....n$

Yukarıdaki modelde G birimleri, t ise zamanı göstermektedir. Modelde yer alan hata terimi ε_{it}'nin ortalamasının sıfır olduğu ve sabit varsyansa sahip olduğu varsayılmaktadır. Diğer bir ifadeyle, $E[\varepsilon_{it}] = 0$ ve $Var[\varepsilon_{it}] = \sigma^2\varepsilon$'dir. β_{2it}'den β_{kit}'ye kadar olan eğim katsayıları bilinmeyen tepki katsayıları olarak ifade edilmektedir. Bu katsayılar, farklı birimler ve farklı dönemler için değişebilmektedir. Regresyon modeli tahmin edilirken modelin sabit terimi, eğim katsayıları ve hata terimi ile ilgili olarak çeşitli varsayımlar yapılmaktadır. Bunlarla ilgili yapılan varsayımlara bağlı olarak beş farklı model tahmin etmek mümkündür (Judge vd,1985, s.515; Özer ve Biçerli, 2004, s.71):

- Hem sabit hem de eğim katsayıları, birimlere ve zamana göre değişmez ve hata terimi zaman ve birimlere göre oluşan farklılıkları temsil edebilir.
- Eğim katsayıları sabitken, sabit terim birimlere göre değişirken zamana göre sabit kalabilir.
- Eğim katsayıları sabitken, sabit terim birimlere ve zamana göre değişebilir.
- Hem sabit hem de eğim katsayıları birimlere göre değişebilir.

- Tüm katsayılar hem zamana hem de birimlere göre değişebilir.

Panel tahmin edicisi yöntemleri, sabit etkiler modeli (fixed effects model) ve rassal etkiler modeli (random effects model) olmak üzere temel iki gruba ayrılmaktadır.

4.1.1. Sabit Etkiler Modeli (Fixed Effects Model)

Panel veri analizinde kullanılan tahmin edici yöntemlerinden birisi Sabit Etkiler Modeli (FEM)'dir. FEM'de, birimlerin davranışlarında meydana gelen değişiklikler sabit terimdeki değişiklerle ortaya konulmaya çalışılmaktadır.

FEM'de, eğim parametreleri tüm yatay kesit birimler için aynı ($\beta_i = \beta$) iken, sabit parametre birim etki içermesi sebebiyle birimden birime değişmektedir. Diğer birimler arası farklılıklar, sabit terimdeki farklılıklarla ifade edilmektedir. Sabit etkiler panel veri modellerinin Gölge Değişkenli En Küçük Kareler Yöntemi (GDEKK) kullanılarak tahminini göstermek amacıyla genel bir panel veri modeli ele alındığında yeni modeli aşağıdaki biçimde yazılabilir:

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it} X_{1it} + \beta_{2it} X_{2it} + ...+ \beta_{kit} X_{kit} + \mu_{it} \quad (4)$$

$$\beta_{0it} = \beta_{0i} = \beta' + e\mu, \qquad \beta_{1it} = \beta_1; \qquad \beta_{2it} = \beta_2,....., \beta_{kit} = \beta_k \quad (5)$$

olduğu varsayılmaktadır. β_{0it} birim etkiyi de içeren sabit terimi, μ_i birim etkileri, μ_{it} ise hata terimini ifade etmektedir. Eğim parametrelerinin ise, birimlere ve zamana göre değişmediği varsayılmaktadır. Görüldüğü gibi birim etki içermesi sebebiyle sadece sabit parametre değişmektedir (Tatoğlu, 2012, s.80).

4.1.1.1. Tek Yönlü Sabit Etkiler Modeli (One-Way Fixed Effects Model)

Tek yönlü sabit etkiler modelini açıklamak için denklem 2'deki panel veri regresyon modeli olan,

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \varepsilon_{it}\text{'de,} \quad (6)$$

Hata terimi (ε_{it}), gözlenemeyen bireysel etkiler ve bundan geri kalan kısım olarak ayrıştırıldığında:

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + v_{it} \quad (7)$$

Denklem 7'deki hata terimi, denklem 6'da yerine koyulduğunda:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \mu_i + v_{it} \quad (8)$$

Sabit etkiler, grup ve zaman etkisini kapsamaktadır. Bu etkilerden birinin olması durumunda tek yönlü sabit etkiler durumundan söz edilmektedir. Denklem 8'de tek yönlü (grup etkisi) sabit etkiler modeli söz konusudur. Bu regresyon modelinde sabit parametre yatay kesitler arasında farklı iken, zamana göre değişmemektedir. μ_i, bağımlı değişkeni yatay kesitsel olarak etkileyen tüm faktörleri temsil etmekte ve zamanla değişmemektedir.

Sabit etkiler modelinde, grup etkisinin yanı sıra zaman etkisi de söz konusudur. Bağımlı değişkenin (Y_{it}) ortalama değerinin zamanla değiştiği, fakat yatay kesitsel olarak değişmediği durumda tek yönlü (zaman etkisi) sabit etkiler modeli söz konusudur. Regresyon modelindeki sabitin zamanla değişebileceği, fakat zamanın herhangi bir noktasında tüm yatay kesitler için aynı olacağı ifade edilmektedir. Bu şekilde tek yönlü (zaman etkisi) sabit etkiler modeli:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \lambda_t + v_{it} \quad (9)$$

Denklem 9'da λ_t, bağımlı değişkeni etkileyen tüm faktörleri kapsayan ve zamanla değişip, yatay kesitsel olarak değişmeyen sabiti ifade etmektedir (Brooks, 2008, s. 490-493).

4.1.1.2. Çift Yönlü Sabit Etkiler Modeli (Two-Way Fixed Effects Model)

Aynı regresyon modeli içinde hem sabit grup etkisinin hem de sabit zaman etkisinin birlikte bulunması durumunda çift yönlü sabit etkiler modelinden söz edilmektedir. Bu durumda sabit terim, hem yatay kesitsel olarak hem de zamanla değişmektedir.

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \mu_i + \lambda_t + v_{it} \quad (10)$$

Denklem 10'da çift yönlü sabit etkiler modeli gösterilmektedir. Grup ve zaman etkilerinin bağımlı değişken üzerinde birlikte etkisi söz konusudur (Brooks, 2008, s. 493-494).

4.1.2. Rassal Etkiler Modeli (Random Effects Model)

Panel veri analiz yönteminde, Sabit Etkiler Modeli'nin yanı sıra kullanılan bir diğer tahminci yöntemi Rassal Etkiler Modeli (REM)'dir. REM'de, yatay kesitlerde ve zamanda meydana gelen değişikliklerin sabit etkiler olarak değil, hata teriminin bir unsuru şeklinde rassal olarak modele dahil edilmesi söz konusudur.

Rassal etkiler modeli aşağıdaki biçimde tanımlanabilir:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_{1i} X_{1it} + \beta_{2i} X_{2it} + ...+ \beta Mi\ XM_{it} + e_{it} \quad (11)$$

Denklemde yer alan α_i, α_1 ortalama değeriyle bir rassal değişken olarak varsayılmıştır. Bir yatay kesitin sabit katsayısının değeri şu şekilde ifade edilebilir:

$$\alpha_i = \alpha_1 + \mu_i \qquad i = 1,2,.....,N \quad (12)$$

Eşitlikte yer alan μ_i sıfır ortalamalı ve $\sigma^2 u$ varyanslı bir rassal hata terimidir.

$\alpha_i = \alpha_1 + \mu_i$ ifadesi yukarıda yer alan denklemde yerine koyulursa;

$$Y_{it}=\alpha_1+\beta_{1i}X_{1it}+\beta_{2i}X_{2it} + ...+ \beta M_i\ XM_{it} + \mu_i + e_{it} \quad (13)$$

$$Y_{it}= \alpha_1 + \beta_{1i} X_{1it} + \beta_{2i} X_{2it} + ...+ \beta M_i\ XM_{it} + w_{it} \quad (14)$$

olarak yazılır ve burada w_{it} iki bileşenden oluşan birleşik hata terimidir. Yatay kesite özgü hata terimi μ_i ve zaman serisi ile kesitin birleşimi sonucu oluşan hata terimi de e_{it}'dir (Altunkaynak, 2007, s.36-37). Rassal etkiler modelinde her bir yatay kesit için sabit terimin, tüm yatay kesit birimleri ve tüm zamanlar için aynı olan ortak bir sabit terimden kaynaklandığı varsayılmaktadır. Bu modeldeki rassal değişken, tüm yatay kesitlerin sabit terimlerinin global sabit terimden standart sapmalarını göstermektedir (Brooks, 2008, s. 498).

Rassal etkiler modelinin avantajlı yönlerinin yanında dezavantajlı yönleri de bulunmaktadır. Rassal etkiler modelinin avantajı olarak, sabit etkiler modeline nispeten daha az parametre ile tahmin edilebilmesi gösterilmektedir. Bunun yanında az sayıda parametre ile tahmin edilebilmesinden dolayı regresyon modeline, modeldeki gözlem sayısı kadar kukla değişken eklenebilmektedir. Rassal etkiler modelinin dezavantajı olarak ise, grup veya bireye ilişkin gözlenemeyen etkilerin bağımsız değişkenlerle ilişkili olması durumunda model tahminin yanlı ve tutarsız olabileceği gösterilmektedir (Asteriou ve Hall, 2007, s.348).

4.1.3. Sabit Etkiler Modeli ve Rassal Etkiler Modelinin Karşılaştırılması

Sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli arasındaki farkı ortaya koymak büyük bir önem taşımaktadır. Sabit etki modelinde her bir yatay kesitin kendine ait sabit terimi varken, rassal etkiler modelinde α_1 sabiti bütün yatay kesitlerin ortalama parametresidir. Dolayısıyla rassal etki modelindeki μ_i hata bileşeni, yatay kesite ait sabitin bu ortalama değerden tesadüfi sapmalarını göstermektedir (Altunkaynak, 2007, s.36-37).

Genellikle örneklemdeki yatay kesitlerin nüfustan rastgele seçilerek elde edilmesi durumunda rassal etkiler modelinin, örnekleme tüm nüfusun dahil edilmesi durumunda ise sabit etkiler modelinin daha kullanışlı olduğu belirtilmektedir. Rassal etkiler modeli daha az parametre ile tahmin edildiği için (yapay değişken kullanılmaması), serbestlik derecesi korunmaktadır. Bu yüzden rassal etkiler modelinin sabit etkiler modeline göre daha etkin tahminler üretmesi gerektiği belirtilmektedir. Rassal etkiler tahmincisinin kullanılıp kullanılamayacağını belirlemek için Hausman testi yapılmaktadır (Tatoğlu, 2012).

4.1.3.1. Hausman Testi

Hausman testi, panel veri analizlerinde regresyon modelini tahmin etmek için sabit etkiler veya rassal etkiler modelinden hangisinin kullanılması gerektiğini belirlemek amacıyla kullanılan test yöntemidir. Hausman testi, farklı özelliklere sahip tahmin edicilerin bağımsız değişkenle korelayonunun olup olmamasına göre iki farklı durum ortaya çıkarmaktadır:

- Etkilerin, açıklayıcı (bağımsız) değişkenlerle korelasyonunun olmaması durumunda Rassal Etkiler (RE) tahmin edicisi tutarlı ve etkindir. Sabit Etkiler (FE) tahmin edicisi ise tutarlı olmakla birlikte etkin değildir.
- Etkilerin, açıklayıcı (bağımsız) değişkenlerle korelasyonunun bulunması durumunda ise, FE tahmin edicisi tutarlı ve etkin iken, RE tahmin edicisi tutarsız olmaktadır. Buradan hareketle Hausman test istatistiği şu şekilde ifade edilmektedir:

$$H= (\beta\text{^}RE - \beta\text{^}FE)' (\sum FE - \sum RE)\text{-}1 (\beta\text{^}RE - \beta\text{^}FE) \quad (15)$$

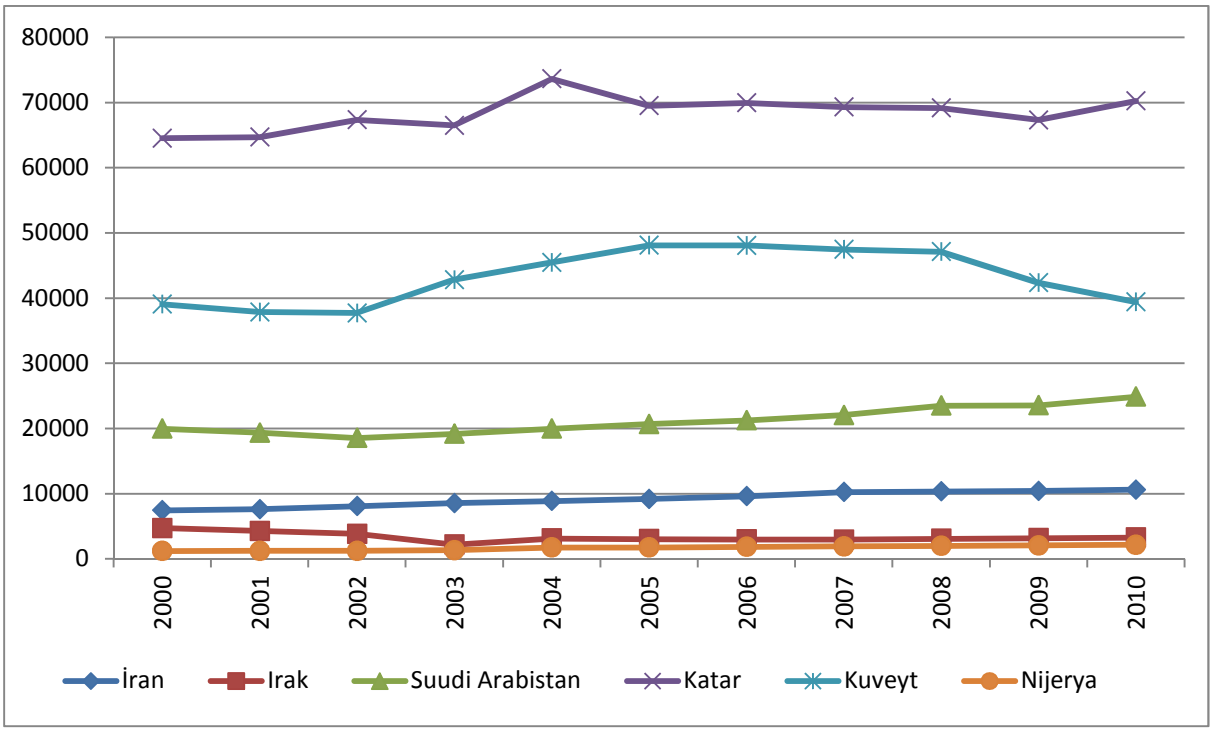
Hausman test istatistiği, RE tahmin edicisi doğrudur biçimindeki H_0 hipotezi altında, k serbestlik derecesine sahip, asimtotik X^2 dağılımı göstermektedir (Johnston ve Dinardo, 2007, s.403-404). Hausman testi, rassal etkiler ve açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon olup olmadığını test etmektedir. Yapılan test sonucu Hausman istatistiği hesaplanamıyorsa, rassal etki modelinden elde edilen standart hatalardan en az bir tanesinin sabit etki modelinden elde edilen standart hatalardan büyük olduğu ifade edilmektedir.

4.2. Veri Seti ve Değişkenlerin Tanımlanması

Mevcut çalışmada doğal kaynak donanımının iktisadi performans üzerine etkileri araştırılırken doğal kaynakları temsilen ham petrol baz alınmıştır. Çalışmada ele alınan ülkelerin seçiminde, söz konusu ülkelerin ham petrol bakımından zengin olmaları ve

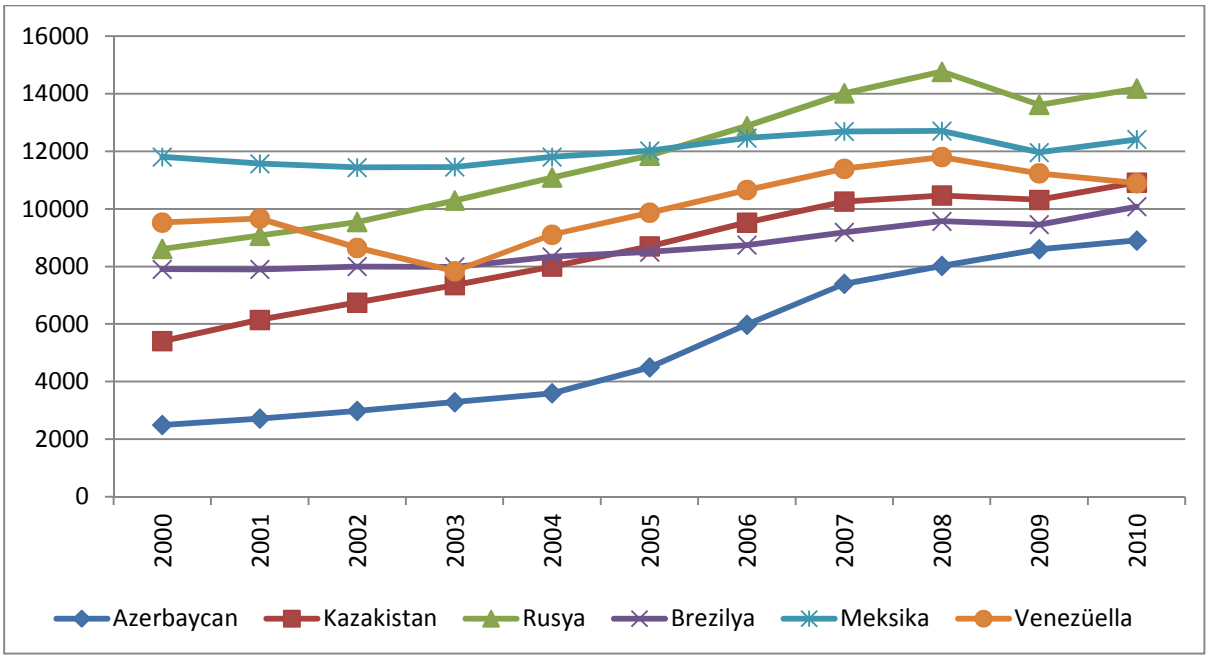
dolayısıyla ham petrol ihracatçısı ülkeler olmaları dikkate alınmıştır. Ayrıca petrol ihracatçısı ülkelerin seçiminde, dünya coğrafyası üzerindeki farklı bölgelerden ülkeler seçilmesine de dikkat edilmiştir. Çalışmada ele alınan ülkeler İran, Irak, Kuveyt, Katar, Suudi Arabistan, Nijerya, Azerbaycan, Kazakistan, Rusya, Brezilya, Meksika ve Venezüella'dır. Söz konusu ülkelerin birçoğunun temel ihraç kalemi ham petrol ve petrole bağlı ürünlerdir. Bu bağlamda ham petrol kaynakları bu ülkeler için büyük bir önem arz etmektedir. Çalışmada kullanılan dönem 2000-2010 yılları arasını kapsamaktadır.

Doğal kaynak donanımının söz konusu ülkelerin iktisadi performansları üzerine etkilerini araştırmak için gerekli değişkenler belirlenirken bu konuyla ilgili daha önce yapılmış çalışmalardan hareket edilmiştir. Ülkelerin iktisadi performanslarının bir göstergesi olarak kişi başına reel GDP değişkeni alınmıştır. Dünya Bankası'nın veri tabanından elde edilen kişi başına reel GDP verileri, ülkelerin satın alma gücü paritesi (PPP) oranları kullanılarak hesaplanan uluslararası dolar cinsinden 2005 sabit fiyatlarıyla ifade edilmektedir.



Şekil 39. 2000-2010 dönemi kişi başına reel GDP'nin gelişimi

Not: Kişi başına reel GDP verileri, PPP'ye göre 2005 sabit fiyatlarıyla uluslararası dolar cinsinden ifade edilmektedir.
Kaynak: http://data.worldbank.org/indicator (Erişim tarihi: 04/09/2013)

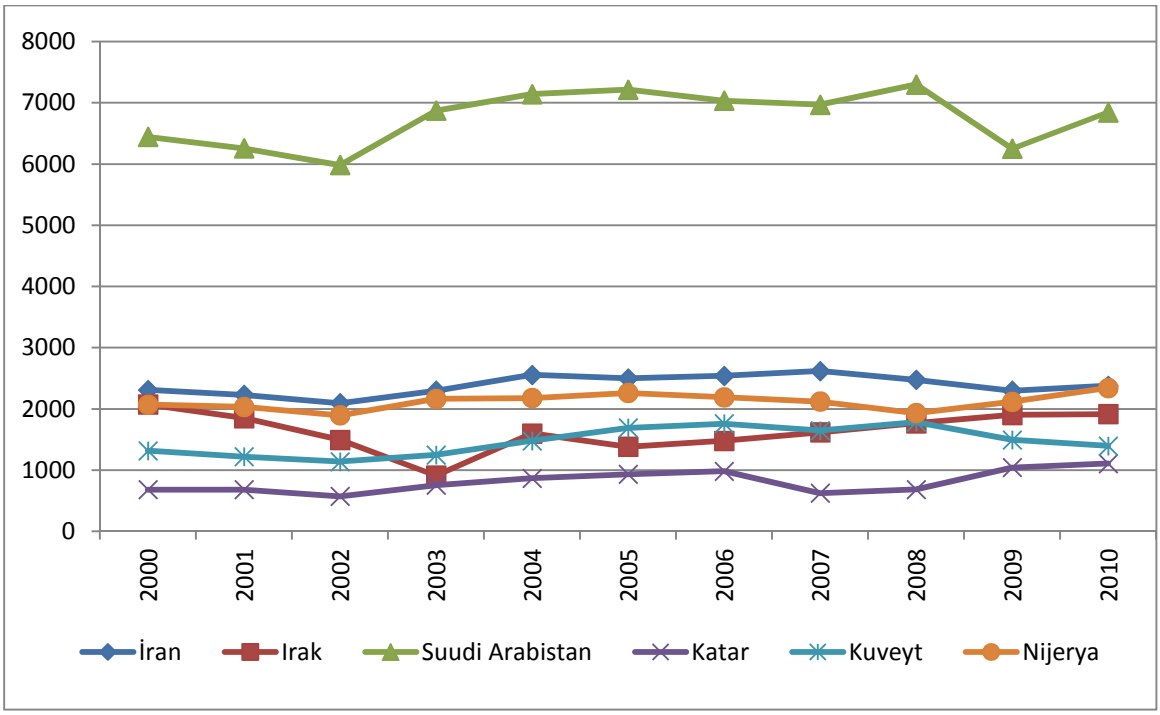


Şekil 40. 2000-2010 dönemi kişi başına reel GDP'nin gelişimi

Not: Kişi başına reel GDP verileri, PPP'ye göre 2005 sabit fiyatlarıyla uluslararası dolar cinsinden ifade edilmektedir.
Kaynak: http://data.worldbank.org/indicator (Erişim tarihi: 04/09/2013)

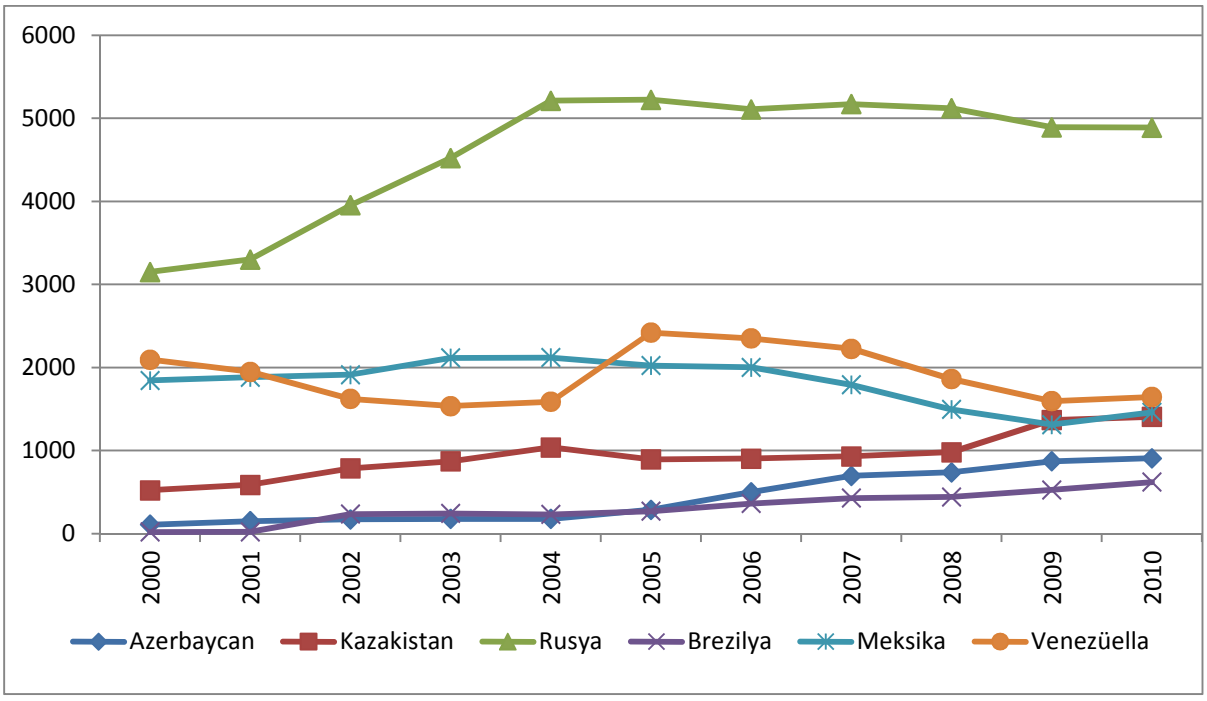
Şekil 39 ve 40'da çalışmada ele alınan 12 ülkenin 2000-2010 yılları arasındaki kişi başına reel GDP verilerinin gelişimi gösterilmiştir. Şekil 39'a bakıldığında söz konusu ülkelerin kişi başına GDP değerlerinin bu 10 yıllık süreçte neredeyse hiç değişmediği dikkat çekicidir. Ayrıca Katar ve Kuveyt'de kişi başına GDP değerleri, diğer ülkelere nispeten çok yüksek seyretmektedir. Şekil 40'a bakıldığında ele alınan ülkelerin kişi başına GDP değerlerinin genel olarak artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Ayrıca söz konusu ülkelerin kişi başına GDP değerlerinin son yıllarda birbirine yaklaşmakta olduğu dikkat çekici bir diğer noktadır.

Doğal kaynak donanımının iktisadi performans üzerindeki etkisini görmek için belirlediğimiz açıklayıcı değişkenlerden ilki, söz konusu ülkelerin mevcut dönemlerdeki ham petrol ihracat miktarlarıdır. Söz konusu ülkelerin ham petrol ihracat miktarı verileri, U.S. Energy Information Administration (EIA) veri tabanından alınmıştır.



Şekil 41. 2000-2010 dönemi ham petrol ihracatının gelişimi

Not: Ham petrol ihracat miktarları, günlük bin varil olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: www.eia.gov (Erişim tarihi: 24/06/2013)



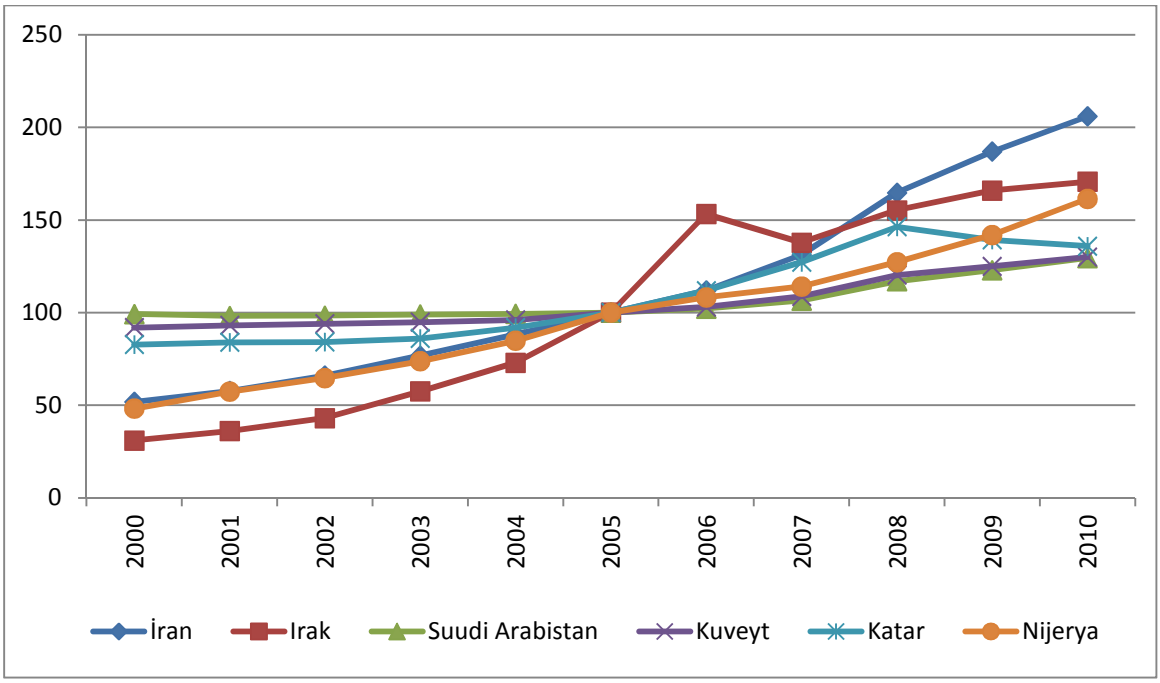
Şekil 42. 2000-2010 dönemi ham petrol ihracatının gelişimi

Not: Ham petrol ihracat miktarları, günlük bin varil olarak ifade edilmektedir.
Kaynak: www.eia.gov (Erişim tarihi: 24/06/2013)

Şekil 41 ve 42'de çalışmada ele alınan ülkelerin 2000-2010 yılları arasında ihraç ettikleri günlük ham petrol miktarları gösterilmiştir. Her iki şekil birlikte incelendiğinde Suudi Arabistan ve Rusya'nın ham petrol ihracatı bakımından öne çıktıkları anlaşılmaktadır. Diğer 10 ülkenin günlük ham petrol ihracatları, söz konusu 10 yıl boyunca yaklaşık 1-2 milyon varil arasında değişmektedir. 2010 yılında Rusya yaklaşık olarak günlük 4 milyon 887 bin varil ham petrol ihraç ederken, aynı yıl Suudi Arabistan'ın ham petrol ihracatının yaklaşık olarak günlük 6 milyon 844 bin varil olduğu görülmektedir.

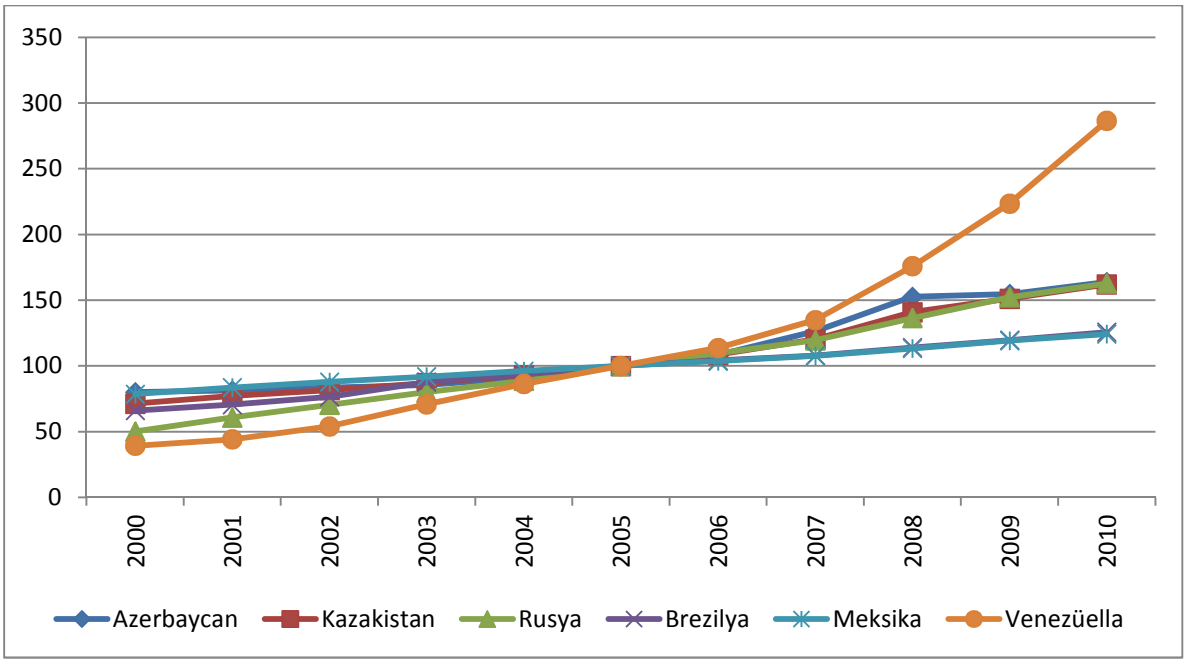
Doğal kaynak donanımının iktisadi performans üzerindeki etkisini görmek için belirlediğimiz açıklayıcı değişkenlerimizden ikincisi, mevcut dönemlerdeki ham petrol fiyatlarıdır. Ham petrol fiyatı olarak Brent ham petrolün fiyatı, uluslararası standart olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada ham petrol fiyatları, dünya piyasasında belirlenen ham petrol fiyatına birincil ürünlere uygulanan gümrük tarifelerinin eklenmesiyle elde edilmiştir. Ham petrol fiyatı verileri, BP Statistical Review of World Energy June 2013'den alınmıştır.

Diğer açıklayıcı değişkenler, tüketici fiyat endeksi (CPI) ve reel döviz kuru (RER) değişkenleridir. CPI ve nominal döviz kuru (NER) verileri IMF-IFS veri tabanından elde edilmiştir.



Şekil 43. 2000-2010 dönemi tüketici fiyat endekslerinin gelişimi

Not: Tüketici fiyat endeksleri hesaplamasında, 2005 değeri 100 olarak kabul edilmiştir.
Kaynak: IMF-IFS, 2014. (Erişim tarihi: 01/02/2014)



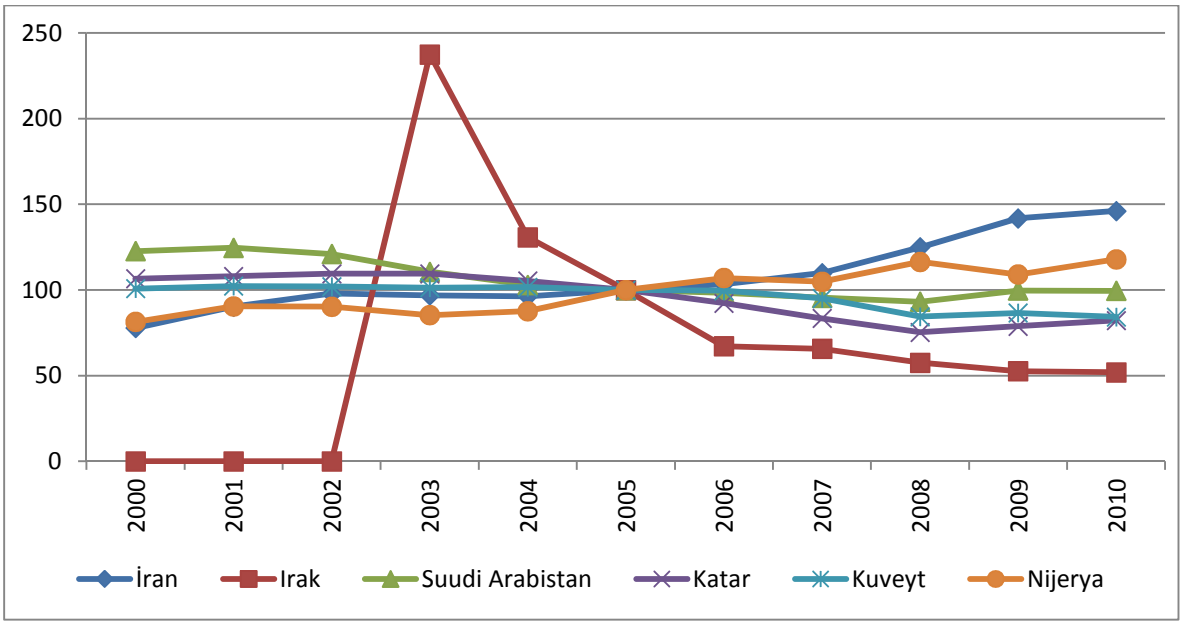
Şekil 44. 2000-2010 dönemi tüketici fiyat endekslerinin gelişimi

Not: Tüketici fiyat endeksleri hesaplamasında, 2005 değeri 100 olarak kabul edilmiştir.
Kaynak: IMF-IFS (Erişim tarihi: 01/02/2014)

Çalışmada ele alınan ülkelerin nominal döviz kuru ve CPI değerlerinden yola çıkılarak reel döviz kuru değerleri hesaplanmıştır. Ham petrolün dünya fiyatı dolar cinsinden belirlendiği için mevcut ülkelerin RER hesaplamalarında yurtdışı fiyatlar olarak ABD'nin CPI değerleri kullanılmıştır. RER'in hesaplanışı şu şekildedir:

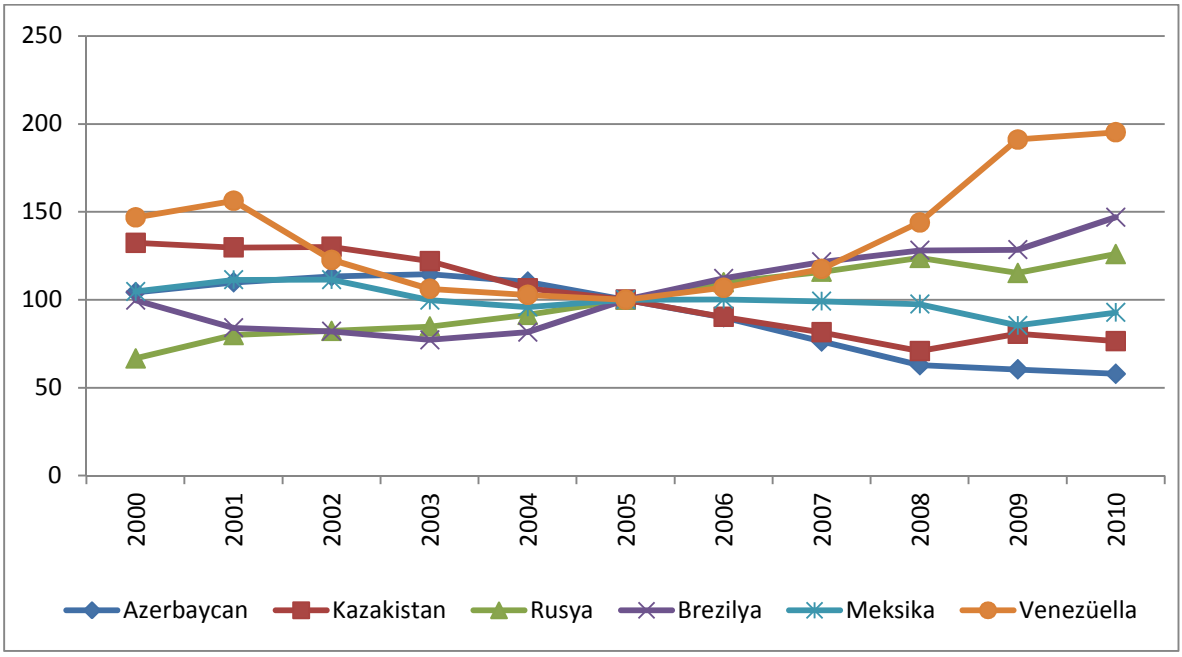
$$\boldsymbol{RER = NER\left(\frac{P^*}{P}\right) \Rightarrow RER = \left(\frac{Dolar}{Yerel\ Para}\right)\frac{CPI_{Dolar}}{CPI_{Ülkeler}}} \qquad (16)$$

Denklem 16'daki eşitliğin sağ tarafı satın alma gücü paritesini göstermektedir. Diğer koşulların sabit kalması varsayımı altında, NER'deki bir yükselme sonucu RER de yükselecektir. RER'in hesaplanmasında, farklı ülkeler arasında karşılaştırma kolaylığı sağlayan geniş bir mal sepetine sahip, kolay ulaşılabilir ve güncel yayınlanıyor olması nedeniyle CPI değerleri kullanılmıştır (Bal ve Demiral, 2012, s. 52).



Şekil 45. 2000-2010 dönemi reel Döviz kurunun gelişimi

Not: RER tüketici fiyatlarıyla 2005=100 endeksi baz alınarak hesaplanmıştır.
Kaynak: http://elibrary-data.imf.org (Erişim tarihi: 01/02/2014)



Şekil 46. 2000-2010 dönemi reel döviz kurunun gelişimi

Not: RER tüketici fiyatlarıyla 2005=100 endeksi baz alınarak hesaplanmıştır.
Kaynak: http://elibrary-data.imf.org (Erişim tarihi: 01/02/2014)

Şekil 45 ve 46'da çalışmada ele alınan ülkelerin reel döviz kuru değerlerinin 2000-2010 arası gelişimleri gösterilmiştir. Şekil 45'e bakıldığında 2002 yılında 0.045 olan Irak'ın

reel döviz kurunun 2003 yılında fırlayarak 237.43 seviyesine yükselmesi dikkat çekici bir noktadır. Bunun nedeni olarak ABD ve Birleşik Krallık önderliğinde oluşturulmuş çokuluslu koalisyon güçlerinin 2003 yılında Irak'a askeri harekette bulunmaları gösterilmektedir.

4.3. Ekonometrik Model ve Yöntem

Bu çalışmada, 2000-2010 yılları arasında İran, Irak, Suudi Arabistan, Kuveyt, Katar, Nijerya, Azerbaycan, Kazakistan, Rusya, Brezilya, Meksika ve Venezüella ekonomilerinin mevcut verileri ışığında ham petrol fiyatları, ham petrol ihracat hacmi, reel döviz kuru ve tüketici fiyat endeksi değişkenlerinin kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla üzerindeki etkileri ekonometrik olarak analiz edilmeye çalışılmıştır. Söz konusu ülkelerin petrol kaynaklarının kişi başına GDP'lerine etkisi araştırılırken, makroekonomik istikrarın önemini ortaya koymak ve modelin tahmin gücünü artırmak için çalışmanın teorik modeline fiyat seviyesi ve reel döviz kuru değişkenleri dahil edilmiştir. Uygulanan modelde Corden (1984) ve Alkhathlan (2013)'ın çalışmasından hareket edilmiştir. Çalışmanın teorik modeli şu şekildedir:

$Y = f\,(COP, COE, RER, CPI)$

Modelde; Y kişi başına reel GDP'yi, COP ham petrol fiyatını, COE ham petrol ihracat miktarını, RER değişkeni reel döviz kurunu ve CPI tüketici fiyat endeksini ifade etmektedir. Çalışmada ele alınan ülke ekonomilerinin geneli için yapılacak olan ampirik uygulama ile birlikte belirlenen değişkenlerin kişi başına GDP'yi hangi yönde ve ne derece etkiledikleri bulunmaya çalışılmıştır. Bu çerçevede panel veri analiz yöntemi tercih edilmiş ve tüm tahminler E-views 7-Beta programı kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada ele alınan tüm yatay kesitler, eşit sayıda zaman serisi gözlemine sahip olduğu için dengeli panel uygulaması yapılmıştır. Uygulamada kullanılan veriler yıllık olarak alınmıştır. Çalışmada kullanılan regresyon modeli şu şekilde belirlenmiştir:

$$lnY_{it} = \alpha_0 + \beta_1 lnCOP_{it} + \beta_2 lnCOE_{it} + \beta_3 lnRER_{it} + \beta_4 lnCPI_{it} + \varepsilon_{it} \qquad (17)$$

Burada; bağımlı değişken olan lnY_{it} logaritmik olarak kişi başına reel *GDP*'yi, bağımsız değişkenler $lnCOE_{it}$, $lnCOP_{it}$, $lnCPI_{it}$ ve $lnRER_{it}$ logaritmik olarak sırasıyla ham petrol ihracat miktarları, ham petrol fiyatları, tüketici fiyat endeksi ve reel döviz kurunu gösterirken, α_0 bir sabiti ve ε_{it} beyaz gürültü sürecini ifade eden hata terimini göstermektedir. Serileri olası değişen varyans ve kısmen de otokorelasyona karşı koruyabilmek için modelimizdeki tüm değişkenlerin logaritmik dönüşümü yapılmış ve o şekilde analize dahil

edilmiştir. Yine serileri olası fiyat değişimi etkisinden arındırmak için değişkenler reelleştirilmiştir.

Teorik beklentilere göre ve daha önceki çalışmalarda elde edilen bulgular doğrultusunda ham petrol fiyatlarının ve ihracat miktarının kişi başına GDP'yi yani büyümeyi artırması beklenmektedir (Rostow, 1961; Alexeev ve Conrad, 2009). Reel döviz kuru ise farklı kanallardan büyümeyi etkilemektedir. Değerli olan bir ulusal para ihracatı azaltıcı ve ithalatı artırıcı etkiler ortaya çıkarırken (Marshall-Lerner koşulunun sağlanması varsayımı altında *($e_x+e_m>1$)*), bu durum çalışmada ele alınan ülke ekonomileri için belirsizdir. Çünkü petrolün talep esnekliklerinin düşük olmasının yanında fiyatlar küresel piyasa dinamikleri tarafından belirlenmektedir. Döviz kurunun yükselerek ulusal paranın değer kaybetmesi ise tersi sonuçlar ortaya çıkaracaktır. Diğer bir durum petrol ihracat gelirlerinin döviz kurları üzerine olan etkisidir. İhracat döviz gelirleri arttıkça ulusal para değerli hale gelecek ve özellikle sanayi malları ithalatı artacaktır. Bu da büyümeyi olumsuz etkileyecektir (Corden ve Neary, 1982). Fiyat seviyesinin ise büyümeyi olumsuz yönde etkilemesi beklenmektedir. Çünkü yüksek fiyat seviyesi, ekonominin çıktıda, gelirde ve istihdamda uzun süreli kazanımlar yaratma yeteneğini zayıflatmaktadır. Ayrıca yüksek fiyat seviyesi, tüketiciler, firmalar ve yatırımcılar için belirsizliklere neden olmakta ve yaratılan gelir ve tasarrufların değerini düşürmektedir (Alkhathlan, 2013). Bu kapsamda *β_1 ve β_2 katsayılarının pozitif, β_4'ün ise negatif olması beklenirken, β_3 katsayısının işareti belirsizdir.*

Çalışmada belirlenen açıklayıcı değişkenlerin açıklanan değişken üzerindeki etkisini analiz etmek için, öncelikle homojenlik varsayımından hareket edilmiştir. Homojenlik, açıklayıcı değişkenlerin açıklanan değişken üzerindeki etkisinin tüm yatay kesit ülkeleri için aynı olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca çalışmada ele alınan yatay kesit sayısı (12), zaman sayısından (11) büyük olduğu için ve zaman sayısı zaman serisi özelliklerine sahip olacak büyüklükte olmadığı için durağan panel (stationary panel) analizi yapılmıştır. Homojenlik ve durağanlık varsayımından hareketle, regresyon modelini tahmin etmek için kullanılacak tahminci yönteminin doğru tespit edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda değerlendirilecek üç farklı seçenek söz konusudur: Havuzlanmış en küçük kareler yöntemi (Pooled OLS), sabit etkiler modeli (Fixed Effects Model) ve rassal etkiler modeli (Random Effects Model).

Panel veri analiz yönteminde hata teriminin içerisinde gözlenemeyen etkiler söz konusudur. Bu etkiler grup etkisi ve zaman etkisi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yapılan testler sonucu sadece grup etkisinin ya da sadece zaman etkisinin bulunması durumunda tek yönlü model (one-way model), grup etkisinin yanı sıra zaman etkisinin de bulunması

durumunda çift yönlü model (two-way model) kullanılmaktadır. Grup etkisi ya da zaman etkisinden herhangi birinin bulunmaması durumunda, regresyon modelinin pooled OLS ile tahmin edilmesi gerekmektedir. Bu etkilerden herhangi birisi bulunmuşsa, regresyon modelini tahmin etmek için sabit etkiler modeli ya da rassal etkiler modelinden hangisinin kullanılacağının belirlenmesi gerekmektedir. Buna karar verdikten sonra grup ve zaman etkisinin bulunup bulunmamasına göre tek yönlü ya da çift yönlü modelden hangisinin kullanılacağına karar verilmelidir. Bu kapsamda mevcut çalışmanın analiz kısmında kullanılması gereken tahminci yönteminin doğru tespit edilmesi için gerekli testler yapılmış ve elde edilen sonuçlara göre tahminci yöntemi belirlenmiştir. Daha sonra regresyon modeli tahmin edilerek sonuçlar elde edilmiştir. Regresyon modelini tahmin etmeden önce değişkenlerle ilgili tanımlayıcı istatistiklere bakılmıştır. Regresyon modelini tahmin ettikten sonra değişen varyans ve otokorelasyon testleri yapılarak, elde edilen sonuçlara göre değişen varyans ve otokorelasyon bulunması durumunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

4.4. Ampirik Bulgular

Mevcut çalışmada belirtilen regresyon modelini tahmin etmeden önce, modelin kapsadığı değişkenlerle ilgili tanımlayıcı istatistiklere bakılmış ve sonuçlar Tablo 22'de gösterilmiştir.

Tablo 22.

Tanımlayıcı İstatistikler

	lnY	lnCOP	lnCOE	lnRER	lnCPI
Ortalama	4.013445	1.698932	3.147477	1.925644	1.998805
Medyan	3.998855	1.752167	3.222058	2.000000	2.000000
Maksimum	4.867022	2.039048	3.863246	2.375543	2.457149
Minimum	3.080437	1.402412	1.290521	-1.344935	1.491318
Standart Hata	0.435998	0.202860	0.451903	0.501325	0.157830
Çarpıklık	0.080170	-0.065981	-1.242686	-5.994369	-0.426885
Basıklık	2.752146	1.521782	6.052728	38.67158	3.964045
Jarque-Bera	0.479274	12.11399	85.23261	7789.052	9.120686
Olasılık	0.786913	0.002341	0.000000	0.000000	0.010458
Gözlem Sayısı	132	132	132	132	132

Regresyon modelini tahmin etmek için kullanılacak yöntemin doğru tespit edilmesi gerekmektedir. Regresyon modelini tahmin ederken kullanılması gereken yöntemi doğru tespit etmek için yapılan testlerin sonuçları Tablo 23'de verilmiştir.

Tablo 23.

Sabit Etkiler Modeli ve Rassal Etkiler Modelinin Test Edilmesi

	t istatistikleri	**p***
F_grup_ sabit etkiler modeli	549.0296	0.000000
F_zaman_ sabit etkiler modeli	0.193657	0.996411
F_çift yönlü_ sabit etkiler modeli	368.0342	0.000000
LM_grup_ rassal etkiler modeli	554.8145	0.000000
LM_zaman_ rassal etkiler modeli	4.454994	0.034799
LM_çift yönlü_ rassal etkiler modeli	559.2694	0.000000
Honda_grup_ rassal etkiler modeli	23.55450	0.000000
Honda_zaman_ rassal etkiler modeli	-2.110686	0.982600
Honda_çift yönlü_ rassal etkiler modeli	15.16307	0.000000
Hausman	11.56762	0.020874

Not: p*, %5 anlamlılık düzeyinde olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 23'ün üst kısmındaki F testi sonuçları, regresyon modelini tahmin etmek için sabit etkiler modeli ile *pooled OLS* yöntemini karşılaştırmak için kullanılmaktadır. Sabit etkiler modelinin testi için hipotez şu şekilde kurulmaktadır:

H_0: Sabit grup ve zaman etkisi yoktur.

H_1: Sabit grup ve/veya zaman etkisi vardır.

Bu durumda H_0 hipotezini kabul edersek sabit grup ve zaman etkisinin olmadığını, buna karşın H_0 hipotezini reddettiğimizde sabit grup ve zaman etkisinden en az birinin olduğunu görmekteyiz. Sabit etkiler için çift yönlü modele baktığımızda olasılık değeri (p*= 0.000000), H_0 hipotezinin reddedilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Yani modelde sabit grup veya zaman etkisinden en az birisi vardır. Eğer ikisi de olmasaydı, modelin *pooled OLS* ile tahmin edilmesi gerekirdi. Tek yönlü sabit etkiler modelinin test sonuçlarına bakıldığında, sabit grup etkisinin olasılık değerine (p*= 0.000000) göre H_0 hipotezi reddedilmektedir. Yani modelde sabit grup etkisi söz konusudur. Buna karşın sabit zaman etkisinin olasılık değeri (p*= 0.996411), H_0 hipotezinin kabul edilmesi gerektiği, yani modelin sabit zaman etkisi içermediği anlamına gelmektedir. Sonuç olarak F testinden elde edilen sonuçlar, tek yönlü sabit etkiler modelinin (grup etkisi) kullanılacağını göstermektedir.

Sabit etkiler modeli test edildikten sonra, rassal etkiler modelinin test edilmesi gerekmektedir. Rassal etkiler modeli, LM ve Honda testleri aracılığıyla test edilmektedir. Hem LM testinin hem de Honda testinin hipotezi şu şekilde kurulmaktadır:

H_0: Rassal grup ve zaman etkisi yoktur.

H_1: Rassal grup ve/veya zaman etkisi vardır

Bu durumda H_0 hipotezi kabul edilirse rassal grup ve zaman etkisinin olmadığı, buna karşın H_0 hipotezi reddedildiğinde rassal grup ve zaman etkisinden en az birinin olduğu görülmektedir. Rassal etkiler için çift yönlü modele bakıldığında (LM testi için) olasılık değeri (p*= 0.000000), H_0 hipotezinin reddedilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Yani LM testine göre modelde rassal grup veya zaman etkisinden en az birisi vardır. Eğer ikisi de olmasaydı, modelin *pooled OLS* ile tahmin edilmesi gerekirdi. Tek yönlü rassal etkiler modelinin test sonuçlarına bakıldığında, rassal grup etkisinin olasılık değeri (p*= 0.000000) ve rassal zaman etkisinin olasılık değerine (p*= 0.034799) göre H_0 hipotezi reddedilmektedir. Yani modelde rassal grup ve zaman etkisi söz konusudur. Sonuç olarak LM testinden elde edilen sonuçlar, çift yönlü rassal etkiler modelinin (grup ve zaman etkisi) kullanılacağını göstermektedir. Aynı değerlendirmeler Honda testi için yapıldığında, rassal zaman etkisinin olasılık değerine (p*= 0.982600) göre H_0 hipotezi kabul edilirken, rassal grup etkisinin olasılık değerine (p*= 0.000000) göre H_0 hipotezi reddedilmektedir. Yani Honda testi sonuçlarına göre, tek yönlü rassal etkiler modelinin (grup etkisi) kullanılması gerekmektedir. Honda testi sonuçlarının, LM testi sonuçlarına göre daha güçlü olduğu belirtilmektedir.

Hem F testi hem de Honda testi sonuçları, tek yönlü sabit etkiler modeli ve tek yönlü rassal etkiler modelinin uygulanabileceğini göstermektedir. Bu ikisinden hangisinin kullanılacağına karar vermek için Hausman testinden faydalanılmaktadır. Hausman testi için kurulan hipotez şu şekildedir:

H_0: Rassal etkiler modeli tahmin edilebilir.

H_1: Rassal etkiler modeli tahmin edilemez.

Çalışmada Hausman testi sonucu elde edilen olasılık değerine (p*= 0.020874) göre H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla regresyon modelinin tahmininde rassal etkiler modeli kullanılamamaktadır. Bu durumda F testi sonuçlarına göre, sabit etkiler modeliyle ya da *pooled OLS* yöntemiyle regresyon modelinin tahmin edilmesi gerekmektedir. Tek yönlü (grup etkisi) rassal etkiler modeli tahmin sonuçları Tablo 24'te gösterilmiştir.

Tablo 24.

Regresyon Modelinin Tek Yönlü Rassal Etkiler Modeli İle Tahmin Edilmesi

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t istatistikleri	p*
lnCOP	0.140965	0.040153	3.510692	0.0006
lnCOE	0.140722	0.027649	5.089509	0.0000
lnRER	-0.087257	0.012424	-7.023040	0.0000
lnCPI	0.160656	0.053889	2.981225	0.0034
C	3.177939	0.136931	23.20825	0.0000
R^2= 0.622549			F istatistiği= 52.36696	
Düzeltilmiş R^2= 0.610661			p*(F istatistiği)= 0.000000	

Not: p*, %5 anlamlılık düzeyinde olasılık değerlerini göstermektedir.

Hausman testi sonuçlarından yola çıkarak F testi sonuçlarına göre regresyon modelinin tek yönlü (grup etkisi) sabit etkiler modeliyle tahmin edilmesi gerekmektedir. Tek yönlü (grup etkisi) sabit etkiler modeli tahmin sonuçları Tablo 25'te gösterilmiştir.

Tablo 25.

Regresyon Modelinin Tek Yönlü Sabit Etkiler Modeli İle Tahmin Edilmesi

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t istatistikleri	p*
lnCOP	0.142082	0.040172	3.536816	0.0006
lnCOE	0.141196	0.027825	5.074384	0.0000
lnRER	-0.087627	0.012432	-7.048293	0.0000
lnCPI	0.159060	0.053896	2.951260	0.0038
C	3.178454	0.093550	33.97616	0.0000
R^2= 0.987148			F istatistiği= 594.0048	
Düzeltilmiş R^2= 0.985486			p*(F istatistiği)= 0.000000	

Not: p*, %5 anlamlılık düzeyinde olasılık değerlerini göstermektedir.

Doğrusal regresyon modelinin önemli varsayımlarından birisi, sabit varyans varsayımıdır. Bu varsayıma göre hata terimi varyansı, bağımsız değişkenlerdeki değişimlere bağlı olarak değişmeyip aynı kalmaktadır. Hata terimi varyanslarının bağımsız değişkenlerle birlikte değişmesi durumunda değişen varyans sorunu ortaya çıkmaktadır. Doğrusal regresyon modelinin bir diğer önemli varsayımı da, hata teriminin birbirini izleyen değerleri arasında ilişki olmadığıdır. Hata terimleri arasında ilişki olması durumunda otokorelasyon sorunu ortaya çıkmaktadır (Tarı, 2012, s. 169-191). Mevcut çalışmanın regresyon modeliyle ilgili değişen varyans ve otokorelasyon test sonuçları Tablo 26'da gösterilmiştir.

Tablo 26.

Değişen Varyans ve Otokorelasyonun Test Edilmesi

	Değişen Varyans	
	t istatistikleri	**p***
LM_h _rassal etkiler modeli	116.4643	0.000000
LM_h _sabit etkiler modeli	91.91760	0.000000
	Otokorelasyon	
LM_stat_sabit etkiler modeli	61.13870	0.000000
$LM_{\mu\rho}$ _ rassal etkiler modeli	560.8628	0.000000
$LM_{\mu/\rho}$ _ rassal etkiler modeli	499.7241	0.000000
$LM_{\rho/\mu}$ _ rassal etkiler modeli	6.048308	0.013920

Not: p*, %5 anlamlılık düzeyinde olasılık değerlerini göstermektedir.

Değişen varyans ile ilgili hipotez şu şekilde kurulmaktadır:

H_0: Bütün ülkelerin varyansı sabittir.

H_1: Bütün ülkelerin varyansı sabit değildir.

Tablo 26'da gösterilen LM test sonuçlarına göre, hem rassal etkiler hem de sabit etkiler modeline göre H_0 hipotezi reddedildiği için (p*= 0.000000), değişen varyans sorununun olduğu görülmektedir.

Otokorelasyon ile ilgili hipotez şu şekilde kurulmaktadır:

H_0: Birinci dereceden otokorelasyon yoktur.

H_1: Birinci dereceden otokorelasyon vardır.

Tablo 26'da gösterilen LM test sonuçlarına göre, hem rassal etkiler hem de sabit etkiler modeline göre H_0 hipotezini reddettiğimiz için (p*= 0.000000, p*= 0.013920), otokorelasyon sorununun olduğu görülmektedir.

LM test istatistik sonuçlarının gösterdiği üzere, değişen varyans ve otokorelasyon sorunu söz konusudur. Bunu düzeltmek için regresyon modelini tahmin ederken, katsayı kovaryans metodunun *White Period* ya da *Period Weights (PCSE)* olarak belirlenmesi gerekmektedir. Sadece değişen varyans sorunu olsaydı, bu durumda *White Cross-Section* ya da *Cross-Section Weights (PCSE)* metodunun kullanılması gerekirdi. Bu yöntemlerin uygulanması, regresyon modelinin tahmin edilen katsayılarını değiştirmemekte, sadece standart hata ve t istatistiklerini değiştirmektedir. Değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının *Period Weights (PCSE)* yöntemiyle düzeltilerek tahmin edilmiş şekli Tablo 27'de

gösterilmiştir. Mevcut çalışmanın regresyon modeli tek yönlü sabit etkiler modeliyle tahmin edildiği için sadece sabit etkilere göre düzeltilmiş sonuçlara yer verilmektedir.

Tablo 27.

Regresyon Modelinin Değişen Varyans ve Otokorelasyon Sorununu Dikkate Alınarak Tek Yönlü Sabit Etkiler Modeli İle Tahmin Edilmesi

Değişkenler	**Katsayı**	**Standart Hata**	**t istatistikleri (PCSE)**	**p***
lnCOP	0.142082	0.041145	3.453165	0.0008
lnCOE	0.141196	0.036071	3.914387	0.0002
lnRER	-0.087627	0.014198	-6.171930	0.0000
lnCPI	0.159060	0.062205	2.557052	0.0118
C	3.178454	0.121220	26.22058	0.0000
R^2= 0.987148			F istatistiği= 594.0048	
Düzeltilmiş R^2= 0.985486			p*(F istatistiği)= 0.000000	

Not: p*, %5 anlamlılık düzeyinde olasılık değerlerini göstermektedir.

Tek yönlü sabit etkiler modeliyle tahmin edilen regresyon modeli sonuçlarına göre, tüm değişkenlerin istatistiki olarak anlamlı oldukları görülmektedir. Buna bağlı olarak, tahmin edilen regresyon modeli şu şekilde yazılabilmektedir:

$$lnY_{it} = 3.178454 + 0{,}142082\ lnCOP_{it} + 0.141196\ lnCOE_{it} - 0.087627\ lnRER_{it} + 0.159060\ lnCPI_{it} \quad (18)$$

Tahmin edilen regresyon modeli sonuçlarına göre ham petrol fiyatlarında meydana gelen %1'lik bir artış kişi başına GDP'yi %0.142, ham petrol ihracat miktarında meydana gelen %1'lik bir artış kişi başına GDP'yi %0.141 ve CPI'da meydana gelen %1'lik bir artış kişi başına GDP'yi %0.159 artırmaktadır. Reel döviz kurunda meydana gelen %1'lik bir artışın ise kişi başına GDP'yi %0.088 azalttığı görülmektedir.

Geleneksel ticaret teorilerine göre ham petrolün fiyatlarında ve ihracat miktarında meydana gelen artışın kişi başına GDP'yi pozitif yönde etkilemesi beklenilmektedir. Tahmin edilen regresyon modeli sonucu elde edilen bulgular da bu yöndedir. Ham petrol fiyatı ve ham petrol ihracat hacmi değişkenlerinin tahmin edilen parametrelerinin işaretlerinin pozitif olmasına dayanarak, elde edilen bulguların geleneksel iktisat teorisiyle örtüştüğü görülmektedir. Ancak söz konusu bu iki değişkenin kişi başına GDP üzerindeki pozitif etkisinin beklenenden çok daha küçük olduğu da göz ardı edilemez bir gerçektir. Çalışmada ele alınan ülkelerin toplam ihracatlarının içinde ham petrol ihracatı büyük bir yer tutmaktadır. Bu ülkelerin birçoğunun, ham petrol ihracatından elde edilecek gelire güvendiklerini söylemek mümkündür. Ancak bu ülkelerin ham petrol kaynaklarının, ekonomilerinin gelişimine beklenen oranda olumlu katkıyı yapamadığı anlaşılmaktadır.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Bu çalışmada temel olarak doğal kaynak donanımının iktisadi performans üzerine olan etkileri ele alınmıştır. Literatürde konuyla ilgili yapılmış çalışmalardan yola çıkılarak, zengin doğal kaynak donanımının iktisadi performans üzerine olası etkileriyle ilgili iki farklı yaklaşımın söz konusu olduğu görülmektedir. Birinci yaklaşımda zengin doğal kaynak donanımı ülke ekonomisi için bir şans olarak değerlendirilirken, ikinci yaklaşımda ise bir ülkenin zengin doğal kaynak varlıklarına sahip olmasının söz konusu ülke için bir talihsizlik olduğu ifade edilmektedir. Birinci yaklaşım, doğal kaynak donanımının ekonominin büyük itişi için gerekli yatırım sermayesiyle ileri teknolojiyi o ülkeye sağlayacağını varsaymaktadır. Teorik olarak bol doğal kaynağa sahip olan ülkenin daha kıt kaynağa sahip olanla kıyaslandığında daha iyi bir iktisadi performans sergilemesi beklenmektedir. Bir ülkenin sahip olduğu bol doğal kaynak, o ülkenin sadece mali bütçesini rahatlatmakla kalmamakta aynı zamanda ülke zenginliğini arttırıp ithalat üzerinde satın alma gücünü de artırmaktadır. Böylece doğal kaynak zenginliğinin söz konusu ülkenin yatırım ve büyüme oranını artırabileceği beklenmektedir.

1980'lere kadar zengin doğal kaynak donanımlarıyla iktisadi performans arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu öne süren geleneksel görüşün yerini, bu dönemden sonra zengin doğal kaynak varlıklarına sahip olmanın iktisadi performans üzerinde olumsuz sonuçlar doğuracağını öne süren ikinci bir yaklaşım almıştır. Literatürde, 'doğal kaynak talihsizliği' (resources curse) olarak adlandırılan bu yaklaşım 1980'li yıllarda daha belirgin olarak gündeme gelmeye başlamıştır. Doğal kaynaklara zengin olarak sahip olmanın iktisadi gelişmeyi olumlu yönde etkilediğine dair örnekler de var olmakla birlikte, iktisadi gelişmeyi otomatik olarak sağlayabileceğini düşünmek olası görülmemektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde öncelikle doğal kaynaklar kavramsal olarak ele alınmış ve doğal kaynakların temel özellikleriyle ilgili çeşitli açıklamalarda bulunulmuştur. Bu kapsamda doğal kaynaklar, yer altı veya yer üstünde bulunan, yenilenebilir kaynaklar ve yenilenemez kaynaklar olarak iki temel gruba ayrılan ve genellikle emek ve sermaye gibi girdiler olmaksızın kullanılamayan kaynaklar olarak tanımlanmaktadır. Doğal kaynakların temel özelliklerine bakıldığında ise bu kaynakların tükenebilir oluşu, dünya coğrafyasına

eşitsiz dağılımı, çeşitli dışsallıklara neden olmaları, ulusal ekonomide önemli bir yere sahip olmaları ve fiyatlarının oynak olması dikkat çekmektedir.

Doğal kaynakların, tüm dünya ülkeleri için büyük bir önem arz ettiği inkar edilemez bir gerçektir. Bu kaynakların arzlarında ya da fiyatlarında meydana gelen bir değişikliğin, özellikle bu kaynakları ihraç ve ithal eden ülkeler üzerinde belirgin etkiler yarattığı görülmektedir. Doğal kaynakların bazı ülkelerde oldukça bol bir şekilde bulunduğu görülürken, diğerlerinde nispeten çok az olduğu ya da hiç bulunmadığı görülmektedir. Bu durum, doğal kaynak ticaretinin yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Çünkü bu kaynaklar, birçok malın üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadırlar. Ayrıca bu kaynakların nihai tüketim amacıyla da talep edilmeleri söz konusu olmaktadır. Bu kaynakların tüketimlerinin, çevreye zarar vermek gibi negatif dışsallıklar yarattığı dikkat edilmesi gereken bir diğer noktadır. Çalışmada ülke ekonomileri üzerinde yarattığı etkilerin önemi bakımından doğal kaynakları temsilen yenilenemez enerji kaynaklarına yer verilmiştir. Yenilenemez enerji kaynakları olarak da ham petrol, doğal gaz ve kömür ile ilgili çeşitli açıklamalarda bulunulmuştur. Bu kaynakların yenilenemez oluşu ülkeleri alternatif enerji kaynakları aramaya yöneltmesine rağmen, bu kaynakların halen kullanılan enerji kaynakları içinde çok büyük bir paya sahip oldukları görülmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde doğal kaynak donanımının iktisadi performans üzerine etkilerine ilişkin yaklaşımlar ele alınmıştır. Bu kapsamda iki faklı yaklaşımın söz konusu olduğu görülmektedir. Geleneksel görüş olarak da ifade edebileceğimiz birinci yaklaşımda, bol doğal kaynağa sahip olan bir ülkenin nispeten daha az doğal kaynağa sahip olanlarla karşılaştırıldığında daha iyi bir iktisadi performans sergileyeceği belirtilmektedir. Ancak özellikle 1980'li yıllardan sonra doğal kaynak donanımı bakımından zengin olan ülkelerin, doğal kaynak donanımı bakımından fakir olan ülkelerden daha kötü bir iktisadi performans sergiledikleri görülmüştür. Bu durum, zengin doğal kaynak varlıklarına sahip olmanın söz konusu ülkenin iktisadi performansı üzerinde negatif sonuçlar doğuracağını iddia eden ikinci yaklaşımın ortaya çıkmasına dayanak oluşturmuştur. Bu görüşler, 'kaynak talihsizliği' olarak adlandırılmıştır. Konuyla ilgili literatürde özellikle gelişmekte olan ülkeleri kapsayan çalışmalarda kaynak talihsizliğini destekler nitelikte bulgular elde edilmiştir. Literatüre bakıldığında kaynak talihsizliğine ilişkin açıklamaların temel dört başlık altında toplandığı görülmektedir: Otoriter rejimler ve kötü kurumsallaşmalar, artan borçluluk ve volatilite, iç savaş ve siyasi istikrarsızlık ve Hollanda hastalığı. Doğal kaynak bakımından zengin olan ülkelerin genellikle diktatörlüklerle yönetildikleri ve kötü kurumsallaşma eğiliminde oldukları

belirtilmektedir. Bunların bir sonucu olarak da söz konusu ülkelerdede hesap verebilirlik ve şeffaflığın azaldığı, buna karşın yolsuzlukların ve rant kollama faaliyetlerinin arttığı ifade edilmektedir. Hesap verebilir ve şeffaf olmayan yönetimlerin, doğal kaynaklardan elde edilen gelirleri ülkenin iktisadi performansını geliştirmek için etkin bir şekilde kullanmakta başarız oldukları görülmektedir. Ayrıca doğal kaynak bakımından zengin ülkelerin, bu kaynakların ihracatından sağlayacakları gelirlere güvenerek aşırı borçlanmaya gittikleri belirtilmektedir. Söz konusu doğal kaynakların fiyatlarının oldukça oynak olması ise, bu kaynaklardan elde edilecek gelirlerin aniden artma ya da azalma gösterebileceğini ortaya koymaktadır. Doğal kaynaklardan elde edecekleri gelirlere güvenerek uluslararası kuruluşlardan borçlanan kaynak zengini ülkeler, kaynak gelirlerinde bir düşüş meydana geldiğinde bu borçların geri ödenmesinde zorlanmaktadırlar. Doğal kaynak donanımlarının zengin olduğu ülkelerin yönetiminde bulunanların, genellikle bu kaynakların yönetiminde tam yetkiye sahip oldukları görülmektedir. Ülke yönetimini idare edenler, kaynaklarden sağlanan gelirleri kullanırken daha esnek hareket edebilme imkanına sahiptirler. Bu durum, söz konusu ülkede yönetimi ele geçirmek için insanları mücadeleye teşvik etmektedir. Buna bağlı olarak da ülkede siyasi istikrarsızlığın ve hatta iç savaşın yaşanması kaçınılmaz olmaktadır. Bu sebeple de söz konusu ülkenin kötü bir iktisadi performas sergilemesi beklenilen bir durum olmaktadır. Kaynak talihsizliği açıklamalarından sonuncusu ve en önemli olanı ise Hollanda hastalığı hipotezidir. Hollanda hastalığı, kaynak girdisinde ya da kaynak fiyatlarında dışsal bir artışın ulusal paranın değerlenmesine (reel döviz kuru düşüşüne) yol açması ve buna bağlı olarak da imalat sanayi sektörünün fiyat rekabeti gücünün azalmasıdır. Doğal kaynak ihracatı vasıtasıyla ülkeye yoğun miktarda giren yabancı para, ülke parasını değerli hale getirmekte ve bunun sonucunda ülkede üretilen mallar nispeten pahalı hale gelerek ülkenin dış pazardaki rekabet gücünü azaltmaktadır. Ayrıca değerlenen para dolayısıyla ithal malların fiyatı ucuzlayarak yerli üretimin iç pazardaki durumu olumsuz etkilenmektedir. Belirli koşullar altında bu durum, söz konusu ülkenin kötü bir iktisadi performans sergilemesine neden olmaktadır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde doğal kaynak donanımı ve iktisadi performans arasındaki ilişki 2000-2010 dönemi kapsamında seçilmiş ülkeler için yıllık olarak panel veri ile analiz edilmiştir. Mevcut çalışmada doğal kaynak donanımının iktisadi performans üzerine etkileri araştırılırken doğal kaynakları temsilen ham petrol baz olarak alınmıştır. Çalışmada ele alınan ülkelerin seçiminde, söz konusu ülkelerin ham petrol bakımından zengin olmaları ve dolayısıyla ham petrol ihracatçısı ülkeler olmaları dikkate alınmıştır. Ayrıca petrol ihracatçısı ülkelerin seçiminde, dünya coğrafyası üzerindeki farklı bölgelerden ülkeler

seçilmesine de dikkat edilmiştir. Çalışmada yer verilen ülkeler İran, Irak, Kuveyt, Katar, Suudi Arabistan, Nijerya, Azerbaycan, Kazakistan, Rusya, Brezilya, Meksika ve Venezüella'dır. Söz konusu ülkelerin birçoğunun temel ihraç kalemi ham petrol ve petrole bağlı ürünlerdir. Bu bağlamda ham petrol kaynakları bu ülkeler için büyük önem taşımaktadır.

Doğal kaynak donanımının söz konusu ülkelerin iktisadi performansları üzerine etkilerini araştırmak için gerekli değişkenler belirlenirken bu konuyla ilgili daha önce yapılmış çalışmalardan hareket edilmiştir. Ülkelerin iktisadi performanslarının bir göstergesi olarak kişi başına reel GDP değişkeni alınmıştır. Doğal kaynak donanımının kişi başına reel GDP üzerindeki etkisini görmek için belirlenen açıklayıcı değişkenler ham petrol fiyatı, ham petrol ihracat miktarı, reel döviz kuru ve tüketici fiyat endeksidir. Söz konusu ülkelerin petrol kaynaklarının kişi başına GDP'lerine etkisi araştırılırken, makroekonomik istikrarın önemini ortaya koymak ve modelin tahmin gücünü artırmak amacıyla çalışmanın teorik modeline fiyat seviyesi ve reel döviz kuru değişkenleri dahil edilmiştir. Çalışmada ele alınan ülke ekonomilerinin geneli için yapılacak olan ampirik uygulama ile birlikte belirlenen değişkenlerin kişi başına GDP'yi hangi yönde ve ne derece etkiledikleri bulunmaya çalışılmıştır.

Tahmin edilen regresyon modeli sonuçlarına göre ham petrol fiyatlarında meydana gelen %1'lik bir artışın kişi başına GDP'yi %0.142, ham petrol ihracatında meydana gelen %1'lik bir artışın kişi başına GDP'yi %0.141 ve tüketici fiyat endeksinde meydana gelen %1'lik bir artışın kişi başına GDP'yi %0.159 artırdığı, reel döviz kurunda meydana gelen %1'lik bir artışın ise kişi başına GDP'yi %0.088 azalttığı görülmektedir.

Tahmin edilen parametre sonuçlarına göre, kişi başına GDP ile ham petrol ihracatı, ham petrol fiyatları ve tüketici fiyat endeksi arasında pozitif yönlü yönlü ilişki bulunurken, reel döviz kuruyla negatif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Ham petrol ihracatı ve ham petrol fiyatlarındaki bir artış kişi başına GDP'yi artırmasına rağmen, bu artışın küçük olduğu anlaşılmaktadır. Ham petrol ihracatından elde edilecek gelirler, çalışmada ele alınan ülkeler için oldukça büyük bir önem taşımaktadır. Bu yüzden söz konusu ülkelerin, sahip oldukları ham petrol kaynaklarını verimli bir şekilde kullanarak iktisadi performanslarını artırmaları beklenilmektedir. Ham petrol ihracatında ve ham petrol fiyatlarındaki artışın kişi başına GDP üzerindeki pozitif etkisinin oldukça küçük olması, iktisadi performansın geliştirilmesi için ham petrol kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılmadığını göstermektedir. Bu sonuçlar, zengin doğal kaynak donanımına sahip ülkelerin kaynak

donanımı bakımından nispeten daha fakir olanlarla kıyaslandığında daha yavaş bir iktisadi büyüme sergilediklerini iddia eden 'kaynak talihsizliği hipotezini'ni destekler niteliktedir.

5.2. Öneriler

Zengin doğal kaynak donanımlarının ekonomik performans üzerinde negatif etkisi olduğunu öne süren birçok çalışma mevcuttur. Ancak, bulunan ampirik sonuçların genelleştirilmemesi gerekir. Çünkü bazı doğal kaynak zengini ülkelerin, kaynak donanımlarını verimli kullanarak bu sayede ekonomilerine pozitif anlamda katkı yaptıkları görülmektedir. Olağanüstü zengin doğal kaynak donanımıyla nasıl baş edilmesi gerektiğinin iyi bir örneği Norveç'tir. Norveç 1970'li yılların başındaki petrol keşfi ve çıkarımının ardından, Hollanda hastalığı etkilerini önlemekte başarılı olmuş politikaların iyi bir örneğini ortaya koymaktadır. Norveç'te petrol gelirlerinin hemen hemen %90'ı devlet tarafından kontrol edilmekte olup, elde edilen gelirler daha sonra eğitime, alt yapıya ve yabancı emeklilik fonlarına yatırılmaktadır. Ayrıca petrolden elde edilen kazançlar, zamanla tüm nüfusa eşit bir şekilde dağıtılmaktadır. Hollanda hastalığının makroekonomik etkilerinden olan kaynak hareketi etkisi, gelir koordinasyonu sayesinde engellenebilmiştir. Burada son derece merkezileşmiş bir ücret oluşum sistemi sayesinde, verimlilik artışına dayanarak imalat sanayi sektörünün en yüksek ücretlere sahip olması ima edilmektedir. Bu durum, canlanan kaynak sektöründen dolayı tüm sektörlerde meydana gelen ücret artışlarını sınırlamayı mümkün kılmıştır. Yine harcama etkisi de hükümetin mali disiplinle ekonomiyi koruması ve yatırımların yurt dışına yapılması sayesinde engellenebilmiştir. Ayrıca yaratılan dışsal ekonomilerin kaybı da açık denizde son derece teknolojik bir şekilde yapılan petrol çıkarımlarıyla ikame edilerek engellenebilmiştir. Karada yapılan petrol çıkarımı, açık denizde yapılandan daha fazla sermayeye ihtiyaç duymaktadır. Tüm bu faktörlerin yanı sıra Norveç'in sahip olduğu sosyal normlar, şeffaf bir demokrasi, doğru denetim, etkili bir yargı sistemi ve ücretleri görüşme sistemleri, rant kollama davranışlarını azaltarak kaynak talihsizliğiyle ilişkili negatif etkileri sınırlandırmaktadır. Daha sınırlı bir kurumsallaşma seviyesi ve sosyal sermayeyle kaynak talihsizliğini yenen bir diğer örnek ülke ise Malezya'dır.

Elmas bolluğuna sahip Botsvana ve Kongo örneği de ilgi çekicidir. Ancak Botsvana demokrasi, istikrar ve büyüme açısından Afrika kıtasında iyi performans gösterirken; Kongo en kötü performans sergileyenler arasında yer almaktadır. Botswana'nın başarısının arkasında yatan nedenler olarak, mal çeşitlendirmesini teşvik etmesi ve ithalatı azaltmaya yönelik katı politikaları rafa kaldırması gösterilmektedir. Petrol zengini ülkelerin diğerlerinden daha kötü

bir performans sergileyecekleri konusunda kesin bir kanı yoktur. Kaynakların en iyi şekilde nasıl kullanılacağı sorusu, anahtar soru olmaktadır. Mesele, Nijerya olmaktan ziyade Norveç olabilmek, Kongo olmaktan ziyade Botsvana olabilmek, Bolivya olmaktan ziyade Şili olabilmek için ne yapılması gerektiğidir.

Kaynak talihsizliği konusunda yapılan çalışmalara bakıldığında, kaynak talihsizliğinin genellikle gelişmekte olan ülkeler için söz konusu olduğu anlaşılmaktadır. Doğal kaynak bakımından zengin olan gelişmekte olan ülkelerde düşük iktisadi büyüme ve yüksek fakirlik oranlarının görüldüğü, söz konusu ülkelerde otoriter rejimlerin ve iç savaşların hakim olduğu görülmektedir. Ancak Botswana, Şili, Malezya ve Endonezya gibi kaynak zengini gelişmekte olan ülkelerin yüksek büyüme oranlarına sahip olmaları, fakirliği azaltmaları, iç savaştan kaçınmaları ve en azından yarı demokratik yönetimlere sahip olmaları dikkat çekici bir husustur. Bunun ifade ettiği durum, kaynak talihsizliğinin kaçınılmaz bir olay olmadığıdır.

Kaynak talihsizliğinden kurtulmanın ve zengin doğal kaynak varlıklarını ülkenin iktisadi performansını artırmak için kullanmanın sosyal, politik ve iktisadi yönleri vardır. Öncelikle kaynak talihsizliğine yakalanan ülkelerde eğitime ve dolayısıyla beşeri sermayeye verilen önemin nispeten düşük olduğu görülmektedir. Doğal kaynaklardan elde edilen gelirlerin beşeri sermayenin gelişimi için yatırıma dönüştürülmesi, ülkenin Hollanda hastalığından ve dolayısıyla kaynak talihsizliğinden kaçınmasına yol açabilecektir. Ayrıca ülkede beşeri sermayenin yüksek olması, kaynak talihsizliğine neden olan iç savaş ve politik istikrarsızlık riskinin de azalmasına neden olabilecektir. Hollanda hastalığı etkilerinden kaçınmak için, doğal kaynaklardan elde edilen gelirlerin uzun dönemli iktisadi büyüme hedeflerine kanalize edilmesi büyük bir önem taşımaktadır. Bu gelirlerin sanayi ve tarım gibi ticarete konu olan sektörlerin geliştirilmesi için kullanılması, Hollanda hastalığını azaltıcı yönde etkide bulunabilecektir.

Kaynak talihsizliğinin üstesinden gelmek konusunda, Nijerya ve Endonezya'yı karşılaştırmak daha açıklayıcı olmaktadır. Petrol bakımından zengin olan Nijerya ve Endonezya ekonomilerinin 1950 ve 1990'lı yıllar arasında birbirinden uzaklaştığı ve Endonezya'nın Nijerya'dan iktisadi açıdan çok daha başarılı bir performans sergilediği görülmektedir. Endonezya'nın Nijerya'dan daha başarılı olmasının nedeni olarak, iki ülkenin iktisadi yapıları arasında büyük farklılıklar olduğu gösterilmektedir. Endonezya 1960'ların sonunda ekonomisini liberalleştirmiş ve 1990'lı yılların sonuna kadar bunu sürdürmüş, buna karşın Nijerya 1980'li yılların ortasına kadar ekonomisini liberalleştirememiştir. Aynı

zamanda Endonezya hükümeti, petrol sektöründe canlanmanın yaşandığı dönemlerde ülkede tarımın gelişmesine yoğun bir şekilde yatırım yapmış ve fakirliğin azalması yönünde politikalar uygulamıştır.

Bu açıklamalardan yola çıkarak zengin doğal kaynak donanımlarının söz konusu ülke için bir talih mi yoksa talihsizlik mi olduğu sorusunun, bu kaynakların nasıl yönetildiğine ve bu kapsamda uygulanacak sosyal, siyasi ve iktisadi politikalara bağlı olduğu anlaşılmaktadır.

KAYNAKÇA

Acemoglu, D., Johnson, S. & Robinson, J. A. (2001). The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *The American Economic Review, Vol. 91, No. 5*, 1369-1401.

Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. A. & Thaicharoen, Y. (2003). Institutioal causes, macroeconomic symptons: Volatility, crisis and growth. *Journal of Monetary Economics 50,* 49-123.

Alexeev, M. & Conrad, R. (2009). The elusive curse of oil. *Review of Economics and Statistics*, *Vol. 91, No. 3*, 586-598.

Alkhathlan, K. A. (2013). Contribution of oil in economic growth of saudi arabia. *Applied Economics Letters 20*, 343-348.

Altamirano N. (1999). Sustainable development and exhaustable resources: The Dutch disease ıs not a disease at all. *IR/PS Research Report, No. 99-08.*

Altunkaynak, B. (2007). *Sektörel panel veri analizi yaklaşımıyla Türkiye'nin AB ülkelerine imalat sanayi bakımından ihracatın belirlenmesi*. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara.

Andersen, J. J. & Aslaksen, S. (2008). Constitutions and the resources curse. *Journal of Development Economics 87*, 227-246.

Arezki, R., Hadri, K., Loungani, P. & Rao, Y. (2013). Testing the Prebisch-Singer hypothesis since 1650: Evidence from panel techniques that allow for multiple breaks. *IMF Working Paper,WP/13/180*.

Arı, A. & Özcan, B. (2012). Hollanda hastalığı: Gelişmekte olan ülkeler üzerine bir uygulama. *Sosyoekonomi, Temmuz-Aralık, 2012-2*, 153-171.

Asteriou, D. & Hall, S. G. (2007). *Applied econometrics: A modern approach using eviews and microfit*, Palgrave Macmillan, Hampshire.

Atkinson, G. & Hamilton, K. (2003). Saving, growth and the resources curse hypothesis. *World Development* Vol. 31, No. 11, 1793, 1807.

Auty, R. M. & Gelb, A. H. (2001). *Political economy of resource-abundant states, in R. M.* (ed.). Auty, R. Resource abundance and economic development, *Oxford University Press*, *Oxford*.

Bal, H. (2011). İktisadi gelişme ve doğal kaynaklar: Geçiş ekonomileri çerçevesinde bir inceleme. *Çukurova Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *Cilt 20, No. 1*, 87-104.

Bal, H. & Demiral, M. (2012). Reel döviz kuru ve ticaret dengesi: Türkiye'nin Almanya ile ticareti örneği. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt: 16, Sayı: 2*, 45-64.

Baldwin, R. E. (2008). *The development and testing of Heckscher-Ohlin trade models*. Cambridge, Massachusetts: London, England: The MIT Press.

Ballantine, K. (2003). Beyond greed and grievance: Reconsiderating the economic dynamics of armed conflict. *The Political economy of armed conflict: beyond greed and grievance, London, Lynne Riener,* 259-283.

Baltagi, B. H. (2005), *Econometrics analysis of panel data (3. Edition),* John Wiley & Sons, Chichester.

Başol, K., Durman, M. & Önder, H. (2007). *Doğal kaynakların ve çevrenin ekonomik analizi,* Alfa Aktüel.

Behrman, J. R. (1987). Commodity price ınstability and economic goal attainment in developing countries*, World Development, Vol. 15*, 559-573.

Bergh, J.C.I.M. & Long, N.V. (2002). *Handbook of environmental and resources economics*, Edward Elgar Publishing Limited.

Berument, M. H., Ceylan, N. B. & Dogan, N. (2010). The ımpact of oil price shocks on the economic growth of selected mena countries. *The Energy Journal, Vol. 31*, *No. 1*, 1-28.

Bhagwati, J. N. (1958). Immiserizing growth: A geometric note. *Review of Economic Studies, 25*, 201-205.

Billon, L. P. (2001). The Political ecology of war: Natural resources and armed conflicts. *Political Geograpy 20*, 561-584.

Blanchard, O. J. & Gali, J. (2007). The macroeconomics effects of oil shocks: Why are the 2000's so different from the 1970s?. *NBER Working Paper Series 13368*, 1-78.

BP Statistical Review of World Energy June 2013, 1-48.

Brooks, C. (2008). *Introductory Econometrics for Finance (2. Edition),* The ICMA Centre University of Reading, Cambridge University Press.

Bulte, E. H., Damania, R. & Deacon, R. T. (2005). Resource ıntensity, ınstitutions, and development. *World Development Vol. 33, No. 7,* 1029-1044.

Bruno, M. & Sachs, J. (1982). Energy and resource allocation: A dynamic model of the "Dutch disease". *The Review of Economic Studies, Vol. 49, No. 5*, 845-859.

Brunnschweiler, C. N. (2007). Cursing the blessing? Natural resources abundance, ınstitutions, and economic growth. *World Development Vol. 36, No. 3*, 399-419.

Caselli, F. (2006), Power struggles and the natural resource curse, *LSE Research Online Working Paper*, 1-20.

Chand, S. & Levantis, T. (2000). Dutch disease and crime epidemic: An ınvestigation of mineral boom in Papua New Guinea. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics, 44-1*, 129-146.

Collier, P. & Hoeffler, A. (1998). On economic causes of civil war. *Oxford Economic Papers 50*, 563-573.

Collier, P. & Hoeffler, A. (2004). Greed and grievance in civil war. *Oxford University Press 56,* 563-595.

Corden, W. M. & Neary, P. (1982). Booming sector and de-ındustrialisation in a small open economy. *The Economic Journal, Vol. 92, No. 368*, 825-848.

Corden, W. M. (1984), Booming sector and dutch disease economics: Survey and consolidation. *Oxford Economic Papers, New Series, Vol. 36, No. 3*, 359-380.

Cuddington, J. T., Ludema, R. & Jayasuriya, S. A. (2007). Prebisch-Singer redux. D. Lederman & W. F. Maloney içinde, *Natural Resources: Neither curse Nor destiny. Washington, DC: The World; Bank & Palo Alto: Stanford University Press,* 103-140.

Çiçek, M. (Edt.) (2006). *Dünya ekonomisinden seçme konular*. (Ed.). Öztürk, F. & Çelebioğlu, F. Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Damania, R. & Bulte, E. (2003). Resources for sale: Corruption, democracy and the natural resource curse. *CIES Discussion Paper 320*.

Doyle, M. & Sambanis, N. (2000). International peace building: A teorical and quantitative analysis. *American Political Science Review 94:4*, 779-801.

Dinler, Zeynel (2009). *İktisada giriş*. (Rev. Ed.). Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa.

Egert, B. & Leonard, C. S. (2008). Dutch disease scare in Kazakhstan: ıs ıt real?, *Open Economic Review 19*, 147-165.

Fearon, J. & Laitin, D. (2003). Ethnicity, ınsurgency and civil war, *American Political Science Review 97:1,* 75-90.

Feenstra, R. C. (2004). *Advanced ınternational trade: Theory and evidence*. Princeton: Princeton University Press.

Fetisov, G. (2007). The "Dutch disease" in Russia: Macroeconomic and structural aspects. *Problems of Economic Transition, Vol. 50, No. 1*, 53-73.

Field, B. C. & Field, M. K. (2002). *Environmental economics*. *McGraw-Hill Irwin*.

Frankel, J. A. (2010). The Natural resources curse: A survey. *HKS Fakulty Research Working Paper Series, RWP10-005*, 1-45.

Fum, R. M. & Hodler, R. (2010). Natural resources and ıncome ınequality: The role of ethnic divisions. *Economics Letters 107*, 360-363.

Gelb, A.H. (1988). *Windfall gains: Blessing or curse?,* Oxford University Press, New York.

Gerring, J. & Thacker S. C. (2004). Political ınstitutions and corruption: The role of unitarism and parliamentarism. *British Journal of Political Science, Vol. 34, No. 2*, 295-330.

Graham, D. (1995), Learning to love the Dutch disease: Evidence from the mineral economies, *World Development*, *Vol. 23*, 1765-1779.

Graham, A. D. & Tilton, J. E. (2005), The resources curse, *Natural Resources Forum 29*, 233-242.

Gurbanov, S. (2012). *Hollanda hastalığı: Teori ve ülke örnekler.* (Ed.) Gürselgil, S. Akis Kitap, İstanbul.

Guriev, S., Plekhanov, A. & Sonin, K. (2009). Development based on commodity revenues. *European Bank for Reconstruction and Development Working Paper No. 108*, 1-44.

Gylfason, T., Herbertsson, T. T. & Zoega G. (1999). Natural resources and economic growth. *Macroeconomic Dynamics*, *Vol. 3, No. 02*, 204-225.

Gylfason, T. (2001). Natural resources and economic growth: What ıs the connection? *CESifo Working Paper Series, No: 530*, 1-20.

Gylfason, T. (2001). Natural resources, education, and economic development. *European Economic Review 45*, 847-859.

Gylfason, T. & Zoega, G. (2002). Natural resources and economic growth: The role of investment. *Working Paper, No. 142, Sentiago de Chile: Central Bank of Chile*.

Habakkuk, H. J. (1962). American and British tecnology in the nineteenth century. *Cambridge University Press, Cambridge, MA.*

Harvey, D. I., Kellard, N., Madsen, J. B. & Wohar, M. E. (2010). The Prebisch-Singer Hypothesis: Four centuries of evidence. *Review of Economics and Statistics*, *92 (2):* 367-377.

Hausmann, R. & Rigobon, R. (2003). An alternative ınterpretation for the resources curse: Theory and policy ımplications. *NBER Working Paper, No. 9424*, 1-59.

Heckscher, E. F. ([1919], 1991). The effect of foreign trade on the distribution of ıncome. *Ekonomisk tidskrift*, 21, 497-512. Yeniden yayınlanmış, E. F. Heckscher, E. F. & B. Ohlin (1991) içinde. *Heckscher-Ohlin trade theory*, (Çev., Ed.) H. Flam & M. J. *Flanders. Massachusetts, Cambridge: The MIT Press*.

Hsiao, C. (2005), Why panel data? *IEPR Working Paper 05: 33*, 1-13.

How the World Bank's Energy Framework: Sells the Climate and Poor People Short (2008).

Isham, J., Woolcock, M., Pritchett, L. & Busby, G. (2005). The variety of resources experiences: Natural resources export structures and the political economy of economic growth. *The World Bank Economic Review, Vol. 19, No. 2,* 141-174.

Jensen, N. & Wantchekon, L. (2004), Resource wealth and political regimes in Africa. *Comparative Political Studies SAGE, Vol. 37*, 816-841.

John J. D. (2011). Is there really a resource curse? A critical survey of theory and evidence. *Global Governance 17*, 167-184.

Johnston, J. & Dinardo, J. (2007). Econometric methods, *McGraw-Hill, Irwin*.

Kahn, J. R. (1998). The economic approach to environmental and natural resources. *The Dryden Press*.

Karl, T. L. (1997). The Political challange of escaping the resource curse: The case for a transparent fiscal social contract. *Stanford University*, 1-33.

Kenell, L. (2008). Dutch disease and tourism. *Departmant of Economics Lund University Bachelor Thesis,* 1-31.

Kolstad, I. & Soreide, T. (2009). Corruption in natural resource management: Implications for policy makers. *Resources Policy 34*, 214-226.

Kronenberg T. (2004). The Curse of natural resources in the transition economies, economics of transition, *The European Bank for Reconstruction and Development. Volume 12 (3) ,* 399-426.

Kunicova, J. & Rose-Ackerman S. (2005). Electoral rules and constitutional structures as constraints on corruption. *Cambridge University Press, Vol. 35,* 573-606.

Lal, D. (1993) The repressed economy: Causes, consequences, reform, *London: Edward Elgar,* 245-262.

Larsen, R. E. (2006). Escaping the resource curse and the Dutch disease? When and why Norway caught up with and forged ahead of ıts neigbors. *American Journal of Economics and Sociology, Vol. 65, No. 3*, 605-640.

Leamer, E. E. (1995). The Heckscher-Ohlin model in theory and practice. *Princeton Studies in International Finance*, *77*, New Jersey: *Princeton.*

Lederman, D. & Maloney F. W. (2007). *Natural resources neither curse nor destiny*. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank Stanford University Press, Washington.

Leite, C. & Weidmann, J. (1999). Does mother nature corrupt? Natural resources, corruption, and economic growth. *IMF Working Paper 85,* 1-34.

Loris, N. D. (2013). Coal in the global energy lanscape. *The Heritage Foundation Issue Brief*, *No. 4104*, 1-3.

Lujala, P. (2005). Deadly combat over natural resources: Gems, petroleum, drugs, and the severeity of armed civil conflict. *Norvegian University of Science and Technology Working Paper*, 1-32.

Lujala, P., Gleditsch, N. P. & Gilmore, E. (2005). A diamonds curse? Civil war and lootable resource. *Journal of Conflict Resolution SAGE Publications*, 537-562.

Magud, N. & Sosa, S. (2014). *Capital flows and Dutch disease: Worrying about currency appreciation? The missing link between Dutch disease and growth.* [Gelos, G. & Werner, A. Managing economic volatility in Latin America içinde]. International Monetary Fund.

Manzano, O. & Rigobon, R. (2001). Resources curse or debt overhang? *NBER Working Paper, No. 8390*, *Cambridge MA.*

Marek, Hlavak (2010), Comment on Benjamin Smith (2004): ‘‘Oil wealth and regime survival in the Developing World, 1960-1999, *MPRA Paper No. 25797,* 1-7.

Matsumoto, A., Greenwood, D. R., Rousset, M. & Streifel, S. (2014). Commodity price Outlook & risks, research department. *Commodities Team, January 15, IMF.*

Mehlum, H., Moene, K. & Torvik, R. (2006). “Institutions and the resource curse”. *The Economin Journal, Vol. 116*, 1-20.

Mehrara, Mohsen (2009), Reconsidering the resource curse in oil-exporting countries, *Energy Policy 37, 1165*-1169.

Metcalf, G. E. & Wolfram, C. (2010). Cursed resources? Political conditions and oil market outcomes. *National Bureu of Economic Research Working Paper 16614,* 1-42.

Miguel, E., Satyanath, S. & Sergenti, E. (2004). Economic shocks and civil conflict: An ınstrumental variables approach. *Journal of Political Economy, Vol. 112, No. 4,* 725-753.

Mikesell, R. M. (1997). Explaining the resource curse, with special reference to mineral-exporting countries. *Resources Policy*, *Vol. 23, No. 4,* 191-199.

Murshed, M. (2004). When does natural resource abundance lead to a resource curse? *EEP Working Paper 04-01.*

Neary, J. P. & Wijnbergen, S. V. (1986). Natural resources and the macroeconomy: A theorical framework. *University College Dublin, School of Economics, UCD Centre for Economic Research Working Paper Series, No. 36*, 1-36.

Neumayer, E. (2004). Does the ‘‘resources curse’’ hold for growth in genuine ıncome as well? *World Development. Vol. 32, No. 10*, 1627-1640.

Nordhaus, W. D. (2007). Who’s afraid of a big bad oil shocks? *Brookings Papers on Economic Activity. 2*: *2007,* 1-20.

Ogunleye, E. K. (2008). Natural resources abundance in nigeria: from dependence to development. *Resources Policy 33*, 168-174.

Ohlin, B. G. ([1933], 1967). *Interregional and ınternational trade.* Revised edition, Cambridge: Harvard University Press.

Olsson, O. (2004). Conflict diamonds, *Working Papers in Economics No. 86, Depertmant of Economics Göteborg University,* 1-26.

Oomes N. & Kalcheva, K. (2007). Diagnosing Dutch disease: Does russia have the symptoms?. *BOFIT Discussion Papers, 7\2007*, 1-41.

Özer, M. & Biçerli K. (2004). Türkiye’de kadın işgücünün panel veri analizi, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 55-86.

Öztürk, N. (2007). *Ekonomide devletin değişen rolü: Piyasa başarısızlığından kamu ekonomisinin başarısızlığına*, Palme Yayıncılık*,* 124-125.

Papyrakis, E. & Gerlagh, R. (2006). Resources windfalls, ınvestment, and long-term ıncome, *Resources Policy 31*, 117-128.

Papyrakis, E. & Raveh, O. (2012). An ampirical analysis of a regional Dutch disease: The case of Canada. *Oxcarre Research Paper 106*, 1-26.

Petermann, A., Guzman, J. I. & Tilton, J. E. (2007). Mining and corruption. *Science Direct Resources Policy 32*, 91-103.

Pessoa, A. (2008). Natural resources and ınstitutions: The ‘‘natural resources curse’’ revisited. *MPRA 8640*, 1-20.

Ploeg, F. V. D. & Poelhekke, S. (2008). Volatility and the natural resources curse. *OxCarre Research Paper*, *No: 03*, 1-16.

Prebisch, R. (1950), The economic development of Latin America and its principal problems, *Economic Bulletin for Latin America, Vol. 7, New York: United Nations*.

Reinhart, C. & Borensztein, E. (1993). The macroeconomic determinants of commodity prices. *MPRA Paper No. 6979,* 236-261.

Reynal-Querol, M. (2002). Ethnicity, political systems, and civil wars. *Journal of Conflict Resolution 46,* 29-54.

Robinson, J. A., Torvik, R. & Verdier, T. (2006). Political foundations of the resources curse. *Journol of Development Economics 79*, 447-468.

Rodrik, D., Subramanian, A. & Trebbi, F. (2002). Institutions rule: The primacy of ınstitutions over ıntegration and geograpy in economic development. *IMF Working Paper,* Vol. 189, 1-47.

Ross, M. L. (2001). Does oil hinder democracy? *World Politics 53*, 325-361.

Ross, M. (2004). What do we know about natural resources and civil war?. *Journal of Peace Research 41:3*, 337-356.

Rosser, A. (2006). Escaping the resources curse. *REVIEW ASSAY New Political Economy. Vol. 11, No. 4*, 557-570.

Rosser, A. (2006). The political economy of the resources curse: A literature survey. *IDS Working Paper 268,* 1-34.

Rostow, W. (1961). The stages of economic growth: A non-communist manifesto. *Cambridge University Press.*

Rudd, D. (1996). An empirical analysis of Dutch disease: Developing and developed countries. *Illinois Wesleyan University Economics Depertment Honors Projects*, 1-54.

Rühl, C. (2013). Bp Energy Outlook 2030.

Sachs, J. D. & Warner, A. M. (1995). "Natural resource abundance and economic growth". *National Bureau of Economic Research,* Working Paper, 5398, 1-46.

Sachs, J. D. & Warner, A. M. (1999). The big push, natural resource booms and growth. *Journal of Development Economics, Vol. 59*, 43-76.

Sachs, J. D. & Warner, A. M. (2001). Natural resources and economic development: The curse of natural resources. *European Economic Review 45*, 827-838.

Sala-i Martin, X. & Subramanian, A. ([2003)2012). Addressing the natural resource curse: An ıllustration from Nigeria. *Journal of African Economies, Vol. 22, No. 4*, 570-615.

Sarr, M., Bulte, E., Meissner, C. & Swanson, T. (2011). *Resources curse and sovereign dept.* Wiley.

Seyidoğlu, H. (2009). *Uluslararası iktisat_teori politika ve uygulama* (Rev. Ed.). Güzem Can Yayınları, İstanbul.

Shabafrouz, M. (2009). Iran's oil wealth: Treasure and trouble for the Shah's regime a context-sensitive analysis of the ambivalent ımpact of resource abundance. *GIGA Working Papers No. 113*, 1-39.

Singer, H. W. (1950). "The distribution of gains between ınvesting and borrowing countries". *American Economic Review*, *Vol.15*, 473-485.

Smead, R. G. (2010). Price instability in the U. S. natural gas ındustry historical perspective and overview. *Navigant Consulting*, 1-47.

Smith, B. (2004). Oil wealth and regime survival in the developing world, 1960-1999. *American Journal of Political Science, Vol. 48, No. 2*, 232-246.

Smith, B. (2007). Hard times in the land of plenty: Oil politics in Iran and Indonesia. *Cornell University Press: Ithaca NY.*

Spatafora, N. & Warner, A. (1995). Macroeconomics effects of terms-of-trade shocks: The case of oil-exporting countries. *Policy Research Working Paper 1410, The World Bank*, 1-42.

Spatafora, N. & Tytell, I. (2009). Commodity terms of trade: The history of booms and busts. *IMF Working Paper 205*, 1-34.

Stevens, P. & Dietsche, E. (2008). Resources curse: An analysis of causes, *experiences and possible ways forward, Energy policy 36*, 56-65.

Stolper, W. & Samuelson, P. A. (1941), Protection and real wages. *Review of Economic Studies*, *9(1),* 58-73.

Strauss, M. (2000). The growth and natural resources endowment paradox: empirics, causes & the case of Kazakhstan. *PRAXIS The Fletcher Journal of Development Studies, Vol. XVI*, 1-27.

Şengüler, İ. (2013). Şeyl gazı (shale gas) ve ekonomik değeri. *MTA_Ekonomi Bülteni_13_8*, 44-48.

Taban, S. (2008). *İktisadi büyüme: Kavram ve modeller*, Nobel Yayın Dağıtım, 17.

Tarı, R. (2012*). Ekonometri* (Rev. Ed.). Umuttepe Yayınları, Kocaeli.

Tatoğlu, F. Y. (2012). *Panel veri ekonometrisi*, Beta Yayıncılık, İstanbul.

Tornell, A. & Lane, P. R. (1999). The voracity effect, *American Economic Review 89*, 22-46.

Torvik, R. (2002). Natural resources, rent seeking and welfare. *Journal of Development Economics*, *67(2):* 455–470.

Toward a sustainable energy future for all (2013): *Direction for the World Bank Group's Energy Sector 79597.*

Ueno, P. H. (2010). Can Dutch disease harm the export performance of Brezilian industry? *DRUID Summer Conference* 2010, 1-37.

Ulfelder, J. (2007). Natural resource wealth and the survival of Autocracies. *Comparative Political Studies 40*, *8*, 995-1018.

Usui, N. (1997). Dutch disease and policy adjustment to the oil boom: A comparative study of Indonesia and Mexico. *Resources Policy, Vol. 23, No. 4*, 151-162.

U.S. Energy ınformation administration, ındipendent statistics&analysis. *International Energy Outlook 2013*. *DOE/EIA-0484.*

Verbeek, M. (2000). *A guide to modern econometrics*. Wiley, Chichester.

Vos, R. (1998). Aid flows and "Dutch disease in a general equilibrium framework for Pakistan. *Journal of Policy Modeling 20(1),* 77-109.

Wantchekon, L. (1999). Why do resource dependent countries have Authoritarian Governments? *Yale University*, 1-24.

Welsch, H. (2008). Resources abundance and ınternal armed conflict: Types of natural resources and the ıncidence of ‘‘new wars’’. *Science Direct Ecological Economics 67*, 503-513.

World Bank global economics prospects: *Commodity markets outlook*, *Vol. 2, July 2013*.

World energy coincil. *22nd World Energy Congress DAEGU 2013*.

World energy coincil. *2010 Survey of Energy Resources*.

World trade report (2010). Trade in natural resources, *Worl Trade Organization*.

WTO (2008). *World Bank-World Trade Report 2008: Trade in a Globalizing World*. Geneva: WTO.

Yang, B. & Lam, Y. (2007). Resources booms and economic development: The time series dynamics for 17 oil-rich countries. *Applied Economics Letters*, 1-4.

Yardımcıoğlu, F. & Gülmez, A. (2013). OPEC ülkelerinde Hollanda hastalığı: Petrol fiyatları ve ekonomik büyüme ilişkisinin ekonometrik bir analizi. *Sosyoekonomi Ocak-Haziran 2013-1*, 117-139.

Yıldırım, N. M. (1999). Hollanda hastalığı: Makroekonomik etkileri, ülke örnekleri ve Türkiye. *İktisat-İşletme ve Finans\ İnceleme-Araştırma, Ağustos 99,* 52-63.

Yıldız, Dursun (2013). Kaya gazı devriminin gücü: Su. *Topraksuenerji.org/TSE_Raporu, Rapor No: 6*, 1-32.

Yokoyama, H. (1989). Export-led ındustrilization and the Dutch disease. *The Developing Economics XXVII-4*, 1-19.

http://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/IEDIndex3.cfm (Erişim tarihi: 24/06/2013)

http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regct.asp?Lg=1 (Erişim tarihi: 26/06/2013)

http://www.worldenergy.org/data/resources/resource/coal (Erişim Tarihi: 02/07/2013)

http://www.econ.worldbank.org (Erişim Tarihi: 30/07/2013)

http://www.transparency.org (Erişim tarihi: 14/07/2013)

http://data.worldbank.org/indicator (Erişim tarihi: 04/09/2013)

http://www.imf.org/external/data.htm (Erişim tarihi: 18/11/2013)

http://www.flang.keio.ac.jp/webfile/AWC/AWC2007/UG2/YM (Erişim tarihi:02/12/2013)

http://www.imf.org/external/np/res/commod/index.aspx (Erişim tarihi: 28/01/2014)

http://elibrary-data.imf.org (Erişim tarihi: 01/02/2014)

http://www.investopedia.com/terms/c/commodity-market.asp (Erişim Tarihi: 15/05/2014)

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Emrah Eray AKÇA

Doğum Yeri – Yılı : Çarşamba - 1989

Adres : 3 No'lu Konukevi No: 209 - Sarıçam/ADANA

E-mail : eakca@cu.edu.tr

EĞİTİM DURUMU

Yüksek Lisans : Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Adana.

Lisans : Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Sivas.

Yabancı Dil : İngilizce