

T.C.  
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ



**PETROL FİYATLARININ CARİ İŞLEMLER  
DENGESİ ÜZERİNE ETKİSİ:  
TÜRKİYE UYGULAMASI**




ECE GÜN

TEZ DANIŞMANI  
YARD. DOÇ. DR. AHMET ATAKİŞİ

EDİRNE 2011

T.C.  
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ECE GÜN** tarafından hazırlanan **PETROL FİYATLARININ CARİ İŞLEMLER DENGESİ ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE UYGULAMASI** Konulu **YÜKSEK LİSANS** Tezinin Sınavı, Trakya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 12.-13. maddeleri uyarınca **10.08.2011 Çarşamba** günü yapılmış olup, tezin \*  
.....*Kabul Edilmesine*..... **OYBİRLİĞİ/OYÇOKLUĞU** ile karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ	KANAAT	İMZA
Yrd. Doç. Dr. Ayhan AYTAÇ	<i>Kabul Edilmesine</i>	
Yrd. Doç. Dr. Ahmet ATAKIŞI Tez Danışmanı	<i>Kabul Edilmesine</i>	
Yrd. Doç. Dr. Engin DEMİREL	<i>Kabul Edilmesine</i>	

\* Jüri üyelerinin, tezle ilgili kanaat açıklaması kısmında "Kabul Edilmesine/Reddine" seçeneklerinden birini tercih etmeleri gerekir.

T.C  
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
ULUSAL TEZ MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞİ VE YAYIMLAMA İZİN FORMU

Referans No	414351
Yazar Adı / Soyadı	Ece GÜN
Uyruğu / T.C. Kimlik No	T.C. 44392645210
Telefon / Cep Telefonu	0 533 435 45 68
e-Posta	ecegün86@gmail.com
Tezin Dili	Türkçe
Tezin Özgün Adı	Petrol fiyatlarının cari işlemler dengesi üzerine etkisi: Türkiye uygulaması
Tezin Tercümesi	The impacts of oil prices on balance of payments: Turkey case
Konu Başlıkları	
Üniversite	Trakya Üniversitesi
Enstitü / Hastane	Sosyal Bilimler Enstitüsü
Bölüm	İktisat Bölümü
Anabilim Dalı	İktisat Anabilim Dalı
Bilim Dalı / Bölüm	
Tez Türü	Yüksek Lisans
Yılı	2011
Sayfa	119
Tez Danışmanları	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ATAKIŞI
Dizin Terimleri	Cari işlemler=Current accounts Cari işlemler dengesi=Current account balance Petrol=Petroleum Ödemeler bilançosu=Payments balance
Önerilen Dizin Terimleri	cari açık=Current Account Deficit
Yayımlama İzni	Tezimin yayımlanmasına izin veriyorum      Ertelenmesini istiyorum [ <b>1 Yıl</b> ]

**b.** Tezimin Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi tarafından çoğaltılması veya yayımının **28.09.2012** tarihine kadar ertelenmesini talep ediyorum. Bu tarihten sonra tezimin, internet dahil olmak üzere her türlü ortamda çoğaltılması, ödünç verilmesi, dağıtımı ve yayımı için, tezimle ilgili fikri mülkiyet haklarım saklı kalmak üzere hiçbir ücret (royalty) talep etmeksizin izin verdiğimi beyan ederim.  
NOT: (Ertelene süresi formun imzalandığı tarihten itibaren en fazla 3 (üç) yıldır.)

29.09.2011

İmza:.....

Yazdır

## ÖNSÖZ

Bu çalışmada cari işlemler hesabının ne olduğunu ve neleri kapsadığını, cari işlemler dengesinin nasıl oluştuğunu, cari işlemler dengesi çerçevesinde petrol fiyatlarının nasıl bir yere sahip olduğunu, petrol fiyatlarının cari açığı ve bu dengeyi nasıl etkilediğini açıklamak ve cari açık ile petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amaçlanmıştır.

Bu çalışmanın hazırlanması aşamasında her zaman ve her türlü koşulda benden sabrını, desteğini, yardımını esirgemeyen, en olumsuz düşündüğüm zamanlarda bile beni teşvik etmekten vazgeçmeyen, tez danışmanım, değerli hocam Yrd.Doç.Ahmet Atakişi'ye, çalışmama zaman ayırmaktan çekinmeyen, çalışmamı gerçekleştirirken beni en doğru tekniğe yönlendirmeye çalışan, değerli hocam Yrd.Doç. Engin Demirel'e, tüm lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca ezbercilikten uzak bir eğitimle bizi yetiştiren ve her zaman yapamayacağımızı düşündüğümüz şeylerin zor olmadığını bize gösteren sayın hocam Prof.Dr.Sadi Uzunoğlu'na, lisans dönemimde Uluslar arası İktisat derslerinde bize sorgulamayı öğreten, çalışmamı gerçekleştirirken eski ders notlarıma başvurmamı sağlayacak kadar kaliteli bilgiler veren sayın hocam Yrd.Doç.Ayhan Aytaç'a, iktisat bölümünü bana sevdiren bölümümüzün tüm değerli hocalarına sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın her anında ve tez çalışmam boyunca bana karşı hep sabırlı, fedakar olan ve desteklerini esirgemeyen başta babam Rüstem Gün olmak üzere tüm aileme ve arkadaşlarıma da çok teşekkür ederim.

**Tezin Adı:** Petrol fiyatlarının cari işlemler dengesi üzerine etkisi: Türkiye uygulaması

**Hazırlayan:** Ece GÜN

## ÖZET

Cari işlemler dengesi birçok ülkenin en önemli makro ekonomik sorunları arasında gösterilmektedir. Türkiye'nin cari işlemler dengesi de yayınlanan verilere göre son 40 yıldır açık vermektedir. Bununla birlikte Türkiye'nin cari açığı her geçen yıl kendini katlayarak hızla büyümektedir. Bu nedenle Türkiye için cari açık sorunu en önemli ekonomik sorunlarının başını çekmektedir.

Ülkemizin sanayi, konut, ulaşım ve diğer alanlardaki enerji alt yapısı petrole ve doğalgaza dayalıdır. Buna karşın Türkiye yeterli petrol rezervine olmadığından petrol ve doğalgaz ihtiyacının tamamına yakını ithal etmektedir. Bu nedenle ülkemiz bu alanda önemli bir enerji ithalatçısı konumundadır ve enerjide dışa bağımlıdır. Bununla beraber ülkemiz ithalatındaki en büyük payın petrol ve türevlerine ait olması ülke bütçesi üzerinde önemli bir baskı yaratmakta, dış ticaret açıklarına sebep olmakta, cari işlemler dengemizi olumsuz etkilemektedir.

Bu çalışmada, öncelikle cari işlemler hesabı incelenmiş, cari işlemler hesabının ödemeler bilançosundaki yeri, alt hesapları açıklanmış, cari işlemler dengesini etkileyen faktörler araştırılmıştır. Buna bağlı olarak da; petrol, petrolün rezervi, işlenmesi, üretimi, taşınması, boru hatları, fiyatlandırması hakkında bilgi verilmiş ve petrol fiyatlarının cari işlemler açığımızdaki olumsuz etkisi araştırılmıştır. Çalışmanın sonunda petrol fiyatlarıyla cari açık arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bir ekonometri çalışması uygulanmıştır. 1975 – 2010 zaman serisi kullanılarak Eviews5.1 programında petrol fiyatları ile cari açık ilişkisi analiz edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Cari Açık, Cari İşlemler Hesabı, Ödemeler Bilançosu, Cari İşlemler Dengesi, Petrol.

**Name of Thesis:** The impacts of oil prices on balance of payments: Turkey case

**Prepared by:** Ece GÜN

## **ABSTRACT**

Current account balance is one of the most important macro-economic problems for many countries. Published data suggest that current account balance of Turkey also have deficit for the last 40 years. Additionally Turkey's current account deficit has been increasing incrementally every year. As a consequence current account deficit is one of the lead economic problems of Turkey.

In spite of Turkey does not have enough petroleum reserve, our energy infrastructure for industry, housing, transportation and other fields depends on oil and natural gas. Therefore Turkey imports oil and gas for nearly all of its needs and becomes foreign-dependent. Additionally, petroleum products have biggest proportion in importation. So, this cause pressure on country's budget, foreign trade deficit and negative effect on current account balance.

In this research, current account is analyzed, place of current account in balance of payments and its sub-accounts are explained and effecting factors of current account balance are studied. Correspondingly, information about reserve, processing, production, transportation, pipe lines and pricing of petroleum are given, and negative effects of petroleum prices on current account deficit are researched. At the end of this study an econometric study is applied to show the relationship between petroleum prices and current account deficit. Additionally, using Eviews 5.1 software and time interval 1975 – 2010, relationship between petroleum prices and current account deficit is analyzed.

**Keywords:** Current Account Deficit, Current Accounts, Balance of Payments, Current Account Balance, Petroleum

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	i
ÖZET .....	ii
ABSTRACT .....	iii
İÇİNDEKİLER .....	iv
TABLolar LİSTESİ .....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	x
KISALTMALAR .....	xi
GİRİŞ .....	1
<b>1.BÖLÜM: CARİ İŞLEMLER DENGESİ İLE İLGİLİ TEORİK ÇERÇEVE ..</b>	<b>4</b>
1.1.ÖDEMELER DENGESİ .....	4
1.1.1. Cari İşlemler Hesabı.....	7
1.1.2. Sermaye ve Finans Hesabı .....	7
1.1.3. Resmi Rezervler Hesabı.....	8
1.1.4. Net Hata ve Noksan .....	8
1.2. CARİ İŞLEMLER HESABI .....	9
1.2.1. Dış Ticaret Hesabı.....	10
1.2.1.1. Dış Ticaret Dengesi.....	10
1.2.2. Hizmet Ticareti Hesabı .....	11
1.2.3. Gelir Hesabı .....	12
1.2.4. Cari Transferler .....	12
1.3. CARİ İŞLEMLER DENGESİ İLE İLGİLİ YAKLAŞIMLAR .....	13
1.3.1 Esneklikler Yaklaşımı .....	13

1.3.2. Toplam Harcama Yaklaşımı .....	15
1.3.3. Mundell – Fleming Modeli .....	17
1.3.4. Parasalcı Yaklaşım .....	19
1.4. CARİ İŞLEMLER DENGESİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	21
1.4.1. Dış Ticaret Hadleri .....	21
1.4.1.1. Net Dış Ticaret Hadleri .....	22
1.4.1.2. Brüt Ticaret Hadleri (Gayrisafi Değişim Ticaret Hadleri) .....	23
1.4.1.3. Gelir Ticaret Hadleri .....	24
1.4.2. Mali Politikalar .....	26
1.4.3. Döviz Kurları .....	28
<b>2. BÖLÜM: PETROL PİYASASI HAKKINDA TEORİK ÇERÇEVE .....</b>	<b>30</b>
2.1. Petrol ve Önemi .....	30
2.2. Petrol Piyasası .....	32
2.3. Petrol Rezervi.....	33
2.3.1. Bölgelere Göre Petrol Rezervi .....	34
2.3.2. Ülkelerin Petrol Rezerv Payları ve Petrol Dağılımı .....	37
2.4. Türkiye'nin Enerji Köprüsü Rolü .....	39
2.5. Başlıca Enerji Nakil Projeleri .....	40
2.5.1. Kerkük – Ceyhan Petrol Boru Hattı .....	40
2.5.2. İran – Türkiye Doğalgaz Hattı .....	41
2.5.3. Mavi Akım Doğalgaz Boru Hattı .....	42
2.5.4. Bakü – Tiflis – Ceyhan Petrol Boru Hattı .....	43
2.5.5. Güney Kafkasya Doğalgaz Boru Hattı.....	44
2.5.7 Türk Boğazları Bypass Boru Hattı Projesi (Trans-Anadolu Hattı) .....	45
2.5.8 Nabucco Projesi .....	46

2.6. Petrol Üretimi .....	47
2.6.1. OPEC Üyesi Ülkelerde Petrol Üretimi .....	50
2.6.2. OPEC Üyesi olmayan Ülkelerde Petrol Üretimi .....	52
2.6.3. OECD Ülkelerinde Petrol Üretimi .....	53
2.7. Petrol Talebi ve Tüketimi .....	55
2.8. Türkiye’de Petrol Üretimi ve Tüketimi .....	59
2.8.1. Türk Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) Faaliyetleri .....	59
2.8.2. Tüpraş.....	61
2.8.3. Yurtiçi Petrol Tüketimi .....	62
2.9. Türkiye’de Petrol İthalatı ve İhracatı .....	63
2.10. Petrol Fiyatları.....	67
2.10.1. Türkiye’de Petrol Fiyatları.....	70
2.11. Petrol Fiyatlarının Oluşumu.....	71
2.11.1. Brent Petrolü .....	71
2.11.2. WTI (West Texas Intermediate) Petrolü .....	72
2.11.3. OPEC Sepeti .....	72
2.11.4. Dubai Petrolü .....	72
<b>3. BÖLÜM: CARİ İŞLEMLER AÇIĞINA ETKİ EDEN UNSURLAR.....</b>	<b>73</b>
3.1. Dış Ticaret’in Cari İşlemler Açığına Etkileri .....	73
3.2. Ham Petrol Fiyatlarının Türkiye’nin Dış Ticaret Dengesi Üzerine Etkisi .....	78
3.3.Son Yıllarda Seyreden Petrol Fiyatlarındaki Artışların Cari İşlemlerle İlgili Ekonomiye Etkileri .....	82

<b>4. BÖLÜM: PETROL FİYATLARININ TÜRKİYE'DEKİ CARİ AÇIK İLE İLİŞKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ .....</b>	<b>85</b>
4.1. Model ve Veri Seti .....	85
4.2. Uygulanan Ekonometrik Yöntemler .....	86
4.2.1. Durağanlık Analizi .....	86
4.2.2. En Küçük Kareler Yöntemi Analizi .....	93
<b>SONUÇ.....</b>	<b>96</b>
<b>KAYNAKÇA / BIBLİYOGRAFYA.....</b>	<b>98</b>

## TABLOLAR LİSTESİ

TABLO 1: 2010 Türkiye Cumhuriyeti Ödemeler Bilançosu.....	6
TABLO 2: Yıllara Göre Dış Ticaret Dengesi .....	11
TABLO 3: Ülkelerin Petrol Rezerv Miktarları Toplam Petrol Rezervindeki Payları	35
TABLO 4: Ülkelere Göre Petrol Rezerv Miktarı.....	37
TABLO 5: Bölgelere Göre Dünya Petrol Üretimi .....	47
TABLO 6: OPEC Ham Petrol Üretimi .....	50
TABLO 7: 2010 OPEC Üyesi Olmayan Ülkelerde Petrol Üretimi .....	52
TABLO 8: OECD Petrol Üretimi (2001 – 2008).....	53
TABLO 9: 2010 Dünya Petrol Talebi .....	56
TABLO 10: Petrol Tüketimi .....	57
TABLO 11: Yıllar İtibariyle Türkiye Ham Petrol Üretimi.....	61
TABLO 12: Yıllar İtibariyle Türkiye Ham Petrol Tüketimi.....	63
TABLO 13: Ham Petrol İthalatı.....	66
TABLO 14: 1990 – 1999 Ham Petrol Fiyatları .....	67
TABLO 15: 2000 – 2009 Ham Petrol Fiyatları .....	69
TABLO 16: Türkiye’de Dış Ticaret.....	73
TABLO 17: Milli Gelir, Cari İşlemler Dengesi ve Büyüme.....	75
TABLO 18: Petrol Fiyatları ve Dış Ticaret Dengesi .....	80
TABLO 19: Yıllara Göre Cari İşlemler Dengesi ve Petrol Fiyatları.....	85
TABLO 20: Logaritması Alınmış Cari Açık Rakamları ve Petrol Fiyatları.....	87
TABLO 21: Cari Açık Serisinin Durağanlık Analizi .....	107
TABLO 22: Petrol Fiyatları Serisinin Durağanlık Analizi.....	89

TABLO 23: Cari Açığın 1. Dereceden Farklılaştırılmışı Alınarak Uygulanan Duraganlık Analizi.....	91
TABLO 24: Petrol Fiyatlarının 1.Dereceden Farklılaştırılmışı Alınarak Uygulanan Duraganlık Analizi.....	92
TABLO 25: En Küçük Kareler Yöntemi Analiz Sonuçları.....	94

**GRAFİKLER LİSTESİ**

GRAFİK 1: Ülkelerin Toplam Petrol Rezervindeki Payları .....	35
GRAFİK 2: 2010 Toplam Dünya Petrol Üretimindeki Paylar (%).....	48
GRAFİK 3: OPEC Ülkeleri Petrol Üretimi (2010).....	51
GRAFİK 4: ABD Petrol Üretimi (1986-2010) .....	55
GRAFİK 5: Bölgelerin Dünya Toplam Petrol Tüketimindeki Payları (%) .....	57
GRAFİK 6: 2009 Yılı Petrol Tüketimi (İlk 10 ülke).....	58
GRAFİK 7: Ham Petrol İthalat Tutarı .....	65
GRAFİK 8: Ham Petrol İthalat Miktarı .....	65
GRAFİK 9: 1990 – 1999 Ham Petrol Varil Fiyatı Değişimi .....	67
GRAFİK 10: Türkiye’de Genel İhracat ve İthalat .....	74
GRAFİK 11: 2000-2009 Ham Petrol Varil Fiyat Değişimi.....	79
GRAFİK 12: Gerçek – Kalıntı – Kestirilmiş Değer Eğriler.....	95
GRAFİK 13: Logaritmali Petrol Fiyatları ve Cari Açık Değerleri Eğrisi.....	95

## KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği Ülkeleri
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BOTAŞ	: Boru Hatları İle Petrol Taşıma Anonim Şirketi
BP	: British Petroleum
BTC	: Bakü – Tiflis – Ceyhan Boru Hattı
DTM	: Dış Ticaret Merkezi
EIA	: Uluslar arası Enerji Ajansı
EMEA	: Avrupa – Orta
EPDK	: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
HPBH	: Ham Petrol Boru Hatları
GSMH	: Gayri Safi Mill Hasıla
IMF	: International Monetary Fund
IPE	: Uluslar arası Petrol Ticareti
İDT	: Devlet İktisadi Teşekkülü
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KDV	: Katma Değer Vergisi
LPG	: Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (Likit Petrol Gas)
MB	: Merkez Bankası
MF	: Mundell – Fleming Modeli
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OPEC	: Petrol İhraç Eden Ülkeler Organizasyonu
ÖB	: Ödemeler Bilançosu
ÖTV	: Özel Tüketim Vergisi
PET-DER	: Türkiye Petrol Kurumu
PİGM	: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
POAŞ	: Petrol Ofisi Anonim Şirketi
PX	: İhracat Fiyatı
PM	: İthalat Fiyatı

SDR	: Özel Çekme Hakkı
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TPAO	: Türk Petrolleri Anonim Ortaklığı
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜPRAŞ	: Türkiye Petrol Rafinerileri Anonim Şirketi
WTI	: West Texas Intermediate

## GİRİŞ

Dünya’da ve Türkiye’de en önemli ekonomik göstergelerden biri olan cari işlemler dengesi, gerek açıklanan cari açık rakamlarıyla gerekse cari açık beklentileriyle diğer ülkelerle gerçekleştirilen ekonomik ilişkileri, yatırımları, finans piyasalarını, mali ve ekonomik politikaları doğrudan yönlendirmektedir. Bununla beraber dünya nüfusunun artması ve üretim-tüketim artışı, teknolojinin gelişimi ile birlikte enerji talebindeki artışı, enerji sorununu gündeme getirmiştir. Dünya enerji kaynağındaki tartışılmaz en büyük payın petrol olması ve mevcut petrol rezervlerinin hızla azalması petrol fiyatlarında ciddi yükselişlere neden olmaktadır.

Özellikle dünya petrol rezervinin büyük kısmı Orta Doğu ülkelerinin elinde bulunması ve petrol fiyatlarının üye çoğunluğu Orta Doğu ülkelerinden oluşan bir kurum tarafından belirlenmesi petrol fiyatlarının tüm ülkelerin ekonomisini yönlendiren bağlayıcı olumsuz bir etken olmuştur. Nitekim petrole olan bağımlılık birçok ülke bütçesi üzerinde ciddi bir baskı uygulamaktadır. Bu nedenle petrol rezerv dağılımı, uluslar arası siyasi ve ekonomik stratejilerin şekillendiren oldukça önemli bir etkidir.

Sürdürülebilir bir ekonomik büyüme yakalanması için enerji güvenilirliğinin sağlanması gerekliliği ve cari açığın temel makroekonomik kırılganlıklardan biri olması, enerji fiyatlarının çok arttığı son dönemde bu çalışmayı önemli kılmaktadır<sup>1</sup>. Petrol fiyatlarının cari işlemler dengesindeki etkisi, özellikle yüksek büyüme ortamında daha da artmaktadır. Çünkü cari işlemler açığında, petrol fiyatlarındaki artışa bağlı olarak petrol ithalatından kaynaklanan ilave maliyetler de etkili olmaktadır<sup>2</sup>. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere oranla daha fazla büyüme hedefi koyduğu göz önüne alındığında petrol fiyatlarının cari işlemler dengesi üzerindeki etkisi bu ülkelerde çok daha fazla olacaktır.

---

<sup>1</sup> Ümit Özlale, “Cari açık ve Petrol Fiyatlarının Kısa Dönem Analizi”, *Seta İktisat Seminerleri Dizisi*, Ankara, 2009

<sup>2</sup> Bilge Afşar, “Petrol Fiyatlarının Ekonomi Üzerindeki Etkisi”, *Konya Ticaret Odası- Etüd Araştırma Servisi*, Sayı.17, 2006

Türkiye'nin cari işlemler dengesi son 40 yıldır sürekli açık vermiş, cari açığın büyüdüğü yılda ve hemen ertesinde ekonomik kriz yaşanmıştır. Bankaların mali yapısının sağlıksız oluşu, kötü yönetilmeler gibi nedenler krizlerin şiddetini artıran nedenlerdir. Ancak temel neden açığın finansman sorunudur. Bununla birlikte özellikle son yıllarda ülkemizde artan ithalat tutarları nedeniyle cari işlemler açığı önemli rakamlara ulaşmıştır. Bu bağlamda Türkiye'deki cari açığın en önemli sebeplerini sıralarsak ve petrol fiyatlarıyla olan ilişkisini ortaya koymak amacıyla bu çalışma gerçekleştirilmektedir.

Türkiye'nin cari açığını nedenleriyle analiz edebilmek için örnek olarak TÜİK'in açıkladığı 2011 yılı cari açık verilerini incelersek, Türkiye'nin cari açığında ciddi bir artış gözlemlenmektedir. 2010 yılının ilk çeyreğinde 10 milyar 29 milyon dolar olan cari açık, 2011 yılının ilk çeyreğinde 22 milyar 118 milyon dolara yükselmiştir. 2010 yılının aynı dönemine göre yüzde 120 artan Cari işlemler açığı Türkiye'nin en önemli ekonomik sorunu haline gelmiştir. Bunun en temel nedeni Türkiye'nin dış kaynağa dayalı büyüme modelini benimsemiş olmasıdır. Türkiye'nin ithalatında önemli bir patlama olurken, mal ithalatı ve mal ihracatı arasındaki fark giderek açılmaktadır. TÜİK tarafından açıklanan dış ticaret verilerine göre 2011 yılının ilk çeyreğinde ihracat yüzde 21 artarken, ithalat yüzde 45.6 yükselmiştir. Türkiye'nin ithalat tutarı, 2010 yılının ilk çeyreğinde 38.5 milyar dolar iken 2011 yılının ilk çeyreğinde 56 milyar dolara yükselmiştir.

2011 ilk çeyreği ile 2010 ilk çeyreği karşılaştırıldığında, bu artışın yaklaşık 3.5 milyar dolarını petrolden, 1.7 milyar dolarını otomobilden, 1.6 milyar dolarını makine ithalatından, 1.4 milyar dolarını demir-çelikten, 1 milyar dolarını plastik ithalatı oluşturmaktadır. 2010 ithalatı yüzde 31,6 artarak 185 milyar 493 milyon dolar, 2010 yılında ham petrol ve petrolden elde edilen ürünlerin ithalatına ödenen tutar 2009 yılına göre yüzde 38.6 artarak 21 milyar 29.9 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu rakamlara göre Türkiye'nin toplam ithalatının yaklaşık %12'sini petrol ve türevleri kapsamaktadır. Bununla beraber özellikle son dönemlerde %100'e varan artışlar yaşayan petrol fiyatları Türkiye'nin ithalat faturasını kabartmıştır. Bu durumun en önemli nedenleri arasında petrol arzının

azalması, başta Çin olmak üzere özellikle Asya ülkelerinden talebinin artması, genel dünya enerji talebindeki yükseliş sayılabilir.

Bu bağlamda petrol fiyatlarının, cari açığı etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğu düşünülerek 1.bölümde; cari işlemler hesabı konusu ele alınmış, hesabın neleri kapsadığına, ödemeler bilançosundaki yerine, alt hesaplarına, cari işlemler dengesinin nasıl oluştuğuna yer verilecek, bununla beraber, cari işlemlerle ilgili yaklaşımlar açıklanacaktır. 2.bölümde ise; dünyada ve Türkiye’de petrol rezervleri, petrol üretimi, tüketimi, işlenmesi, petrol boru hatları, petrol fiyatlandırması yapan karteller ve petrol fiyatları analiz edilmiştir. 3.bölümde; cari işlemler dengesini etkileyen faktörler, cari işlemler dengesi çerçevesinde petrol fiyatlarının nasıl bir yere sahip olduğunu, petrol fiyatlarının cari açığı ve bu dengeyi nasıl etkilediğini açıklanacaktır. Buna ilaveten 4.bölümde Eviews4.1 kullanarak yapılacak ekonometri çalışmasıyla bu durum rakamlarla ortaya konmaya çalışılacaktır.

Şunu da belirtmek gerekir ki, Türkiye’nin gerçekleştirdiği ithalattaki artışın bir nedeni de, ihracatında gerçekleşen artıştır. Türkiye ara ve yatırım malı üretimde yetersiz kalmaktadır bu nedenle ihracat malları üretiminde kullanılan ara ve yatırım malları ithal edilmesi ithalatını arttıran diğer bir faktördür. Ayrıca, uluslararası piyasada doların değer kaybetmesi, Türkiye’de de kurun düşük kalmasına neden olmakta, bu da yabancı malların TL cinsinden fiyatının düşürmektedir. Bununla beraber yerli para değerlendirildiğinden dolayı yerli mallar yerine daha ucuz olan ithal mallara yönelim artmakta bu da ithalatı arttırmaktadır.

Buna karşın TÜİK verilerine göre 2011 ilk çeyrek rakamlarında hizmetler hesabı dengesinde ise fazla bir değişim olmamıştır. Hızla artan cari açığımızın finansmanı ise çoğunlukla kısa vadeli fonlarla karşılanmaktadır. Bu bağlamda cari işlemler açığı ve bunun finansmanının kalitesinin bozukluğu Türkiye ekonomisinin halen bir numaralı sorunu olarak karşımızda durmaktadır<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Gazi Erçel, “Cari Açık Önemini Sürdürüyor”, Habertürk, <http://www.bloomberght.com/ht-yazarlar/gazi-ercel/871906-cari-acik-onemini-surduruyor> (12.04.2011)

## 1.BÖLÜM

### CARİ İŞLEMLER DENGESİ İLE İLGİLİ TEORİK ÇERÇEVE

Cari işlemler hesabı ödemeler dengesinin ana kalemlerinden biridir. Bu nedenle cari işlemler hesabının daha bütünsel incelenebilmesi amacıyla ödemeler dengesi kavramı incelenecek ve ödemeler dengesi ana hesap kalemleri açıklanacaktır.

#### 1.1. ÖDEMELER DENGESİ

Ödemeler dengesi, geniş olarak, bir ekonomideki gerçek kişi, tüzel kişi ve diğer otoritelerin, yurt dışındaki yerleşik kişilerle belli bir dönem içinde yapmış oldukları ekonomik işlemlerin sistematik bir şekilde kayıtlarının tutulmasıdır. Türkiye’de ödemeler dengesi aylık, üçer aylık, yıllık olmak üzere Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası tarafından hesaplanarak analitik ve ayrıntılı bir biçimde raporlanır.

Ödemeler dengesinde kayıtlar çift kayıt muhasebe sistemine göre tutulmaktadır. Çift kayıt muhasebe sistemine göre gerçekleşen ekonomik işlemler alacak ya da borç olarak düzenlenir. Mal ve hizmet ihracı, yükümlülük artışı ve ya varlık azalışı alacak olarak; mal ve hizmet ithali, yükümlülük azalışı ve ya varlık artışı borç olarak kaydedilir<sup>4</sup>. Bu nedenle borç olarak kaydedilen işlemler ülkeden döviz çıkışıyla sonuçlanırken, alacak olarak kaydedilen işlemler ülkeye döviz girişine neden olmaktadır.

Bir ekonomi ansiklopedisinde ise ödemeler dengesi şu şekilde tanımlanmış ve açıklanmıştır: Belirli bir zaman periyodu içerisinde bir ülke ile diğer ülkeler arasında gerçekleşen tüm işlemlerin kayıtlarıdır. Ödemeler dengesi, tüm finansal ihracat ve ithalat da dahil olmak üzere ihracat ve ithalat miktarları arasındaki farktır. Ödemeler dengesinin negatif olmasının anlamı, ülkeden çıkan paranın ülkeye giren para akışından fazla olmasıdır. Ödemeler dengesi siyasi ve ekonomik istikrarın bir

<sup>4</sup> Ödemeler Dengesi İstatistikleri Tanım ve Türkiye Uygulaması, *TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü*, <http://www.tcmb.gov.tr/odemedenge/odemet.pdf>, (10.09.2010), s.2

göstergesi olabilir. Örneğin bir ülkenin ödemeler dengesi sürekli olarak fazla veriyorsa, bu önemli yabancı yatırımların ülkeye yapıldığı anlamına gelebilir. Bu aynı zamanda o ülkenin dış alemlere çok fazla para çıkarmadığı anlamına da gelebilir<sup>5</sup>.

Ödemeler bilançosunun açık vermesi bir ülkenin dış ülkelerle gerçekleştirdiği ekonomik işlemlerde elde ettiği gelirlerin giderleri karşılayamadığını gösterir. Bu nedenle bu açığın karşılanabilmesi için dış borçlanma, para basımı, yeni vergilerin çıkarılması, özelleştirmeler gibi yöntemlere başvurulacaktır. Fakat bu durum ülkeyi ekonomik ve siyasal yönden olumsuz etkilemektedir. Ülke bir süre sonra sınırlı döviz rezervlerini tüketmeye başlar ve ülkede gerçekleşen bu döviz sıkıntısı dış kredi itibarını yitirmesiyle sonuçlanabilir. Ödemeler bilançosu fazla verirse, bu durum ülkede döviz gelirinin döviz giderinden fazla olduğunu gösterir. Bu nedenle ülkede döviz bolluğudur. Dövizin bolluğuyla yerli para aşırı değerlenmeye başlar, ihraç mallarının fiyatları yükselir. İhraç mallarının fiyatlarının yükselmesi diğer ülkelerle rekabeti olumsuz etkileyebilir ve bu durum pazar payının kaybedilmesiyle sonuçlanabilir.

Fakat unutulmamalıdır ki, ödemeler bilançosunun fazla vermesinin olumsuz etkileri teorik olarak doğrudur. Ayrıca ödemeler bilançosunun fazla vermesi Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için uç bir durumdur. Gelişmekte olan ülkeler genellikle yatırım ve ara mallarda dışa bağımlıdır. Bu nedenle genellikle ödemeler bilançosu açık vermektedir. Fazla verdiği durumlarda ise yukarıda saydığımız olumsuz nedenler yerine olumlu etkilenir. Bu ülkelerin uluslararası rezervleri artar ve ya dış borçları azalır ki bu da ülke parası üzerinde olumlu bir etki yaratır<sup>6</sup>. Bu nedenle ödemeler bilançosu fazla veren ülkeler, ekonomisi güçlü ve ekonomik politikaları başarılı olarak değerlendirilebilir.

Ödemeler dengesi; cari işlemler hesabı, sermaye ve finans hesabı, Resmi rezervler hesabı ile net hata ve noksan olmak üzere dört ana hesaptan oluşur. Ödemeler Dengesinin en önemli iki ana hesabı; cari hesap ile sermaye ve finans hesabıdır. Mal ve hizmetler, gelir ve cari transferler cari hesabın kalemleridir.

<sup>5</sup> Investopedia, "What Does Balance Of Payments Mean?", <http://www.investopedia.com/terms/b/bop.asp>, (10.12.2010)

<sup>6</sup> Sadi Uzunoglu, *Para ve Döviz Piyasaları*, 2.Baskı, Literatür Yayınları, İstanbul 2003, s.15

Sermaye transferleri ve kazançlar ya da üretilmeden elden çıkarılanlar, finanse edilmeyen ve finanse edilen aktifler ile yükümlülükler ise sermaye ve finans hesabına aittir<sup>7</sup>.

**Tablo 1: 2010 Türkiye Cumhuriyeti Ödemeler Bilançosu**

<b>ÖDEMELER DENGESİ (Milyon \$)</b>	<b>2010 Ocak - Aralık</b>
<b>A- CARI İŞLEMLER HESABI</b>	-47.693
İhracat	117.919
İthalat	-173.91
<i>Mal Dengesi</i>	-55.99
Hizmetler Dengesi: Gelir	34.17
Hizmetler Dengesi: Gider	-19.43
<i>Hizmet Dengesi</i>	14.74
Gelir Dengesi: Gelir	4.47
Gider Dengesi: Gider	-11.79
<i>Gelir Dengesi</i>	-7.322
Cari Transferler	1.329
<b>B- SERMAYE HESABI</b>	
<b>C- FİNANS HESABI</b>	30.194
Yurtdışında Doğrudan Yatırım	-1.464
Yurtiçinde Doğrudan Yatırımlar	9.28
Portföy Hesabı- Varlıklar	-3.52
Portföy Hesabı- Yükümlülükler	19.61
• Hisse Senetleri	3.468
• <b>Borç Senetleri</b>	16.149
Merkez Bankası	0
Genel Hükümet	14.797
Bankalar	128
Diğer Sektörler	2
Diğer Yatırımlar	31.659
- Varlıklar	7.049
- Yükümlülükler	24.910
<i>Net Cari, Sermaye ve Finans Hs.</i>	-17.499
<b>D. NET HATA VE NOKSAN</b>	4.690
<b>GENEL DENGE</b>	-12.809
<b>E. REZERV VARLIKLAR</b>	-12.809
Resmi Rezervler	-12.809
Uluslararası Para Fonu Kredileri	0

Kaynak: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB), [www.tcmb.gov.tr/odemedenge/tablo1.pdf](http://www.tcmb.gov.tr/odemedenge/tablo1.pdf), (10.07.2011)

<sup>7</sup> Li Wen, "International Investment Position and its Impact Current Account", *Shanghai Institute of Foreign Trade*, P.R.China., <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=5304733&tag=1> (23.11.2010), s.2

### 1.1.1. Cari İşlemler Hesabı

Teorik olarak cari işlemler, yabancı ve yerel yatırımcılar tarafından verilen yatırım kararlarının sonucu olarak anlaşılabilir. Bir bakıma da bir ülkenin dış aktif pozisyonlarla verdikleri kararların sonuçları olarak kabul edilebilir<sup>8</sup>.

Bir ülkenin diğer ülkelerle gerçekleştirdiği mal ve hizmetler, gelirler ve karşılıksız yapılan transferlerle gerçekleşen ekonomik hareketleri göstermektedir.

Mal ithalatı ve ihracatı ile hizmet ithalatı ve ihracatını oluşturan dış ticaret hesabı cari işlemler hesabının alt hesabı olan mal ve hizmet hesabında işlenir.

Hizmet ithalatı ve ihracatı olarak; turizm, ulaştırma hizmetleri, sigorta hizmetleri, inşaat hizmetleri, finansal kiralama hizmetleri, bankacılık hizmetleri gibi işlemler bu hesap altında yer almaktadır<sup>9</sup>.

Cari işlemler dengesi İMKB piyasalarına doğrudan yön vermesi nedeniyle oldukça önemlidir. Beklentilerin üzerinde gerçekleşen cari açık verileri piyasalar üzerinde olumsuz etki bırakmakla birlikte beklentilerin daha olumlu sonuçlanması piyasaları pozitif yönde etkilemektedir. Çünkü cari açık verisi beklentilerden daha kötü gelirse, bu durum satış için fırsat kollayan yatırımcıların İMKB’de daha sert düşüşlere yol açmasına neden olabilir ve bu sebeple cari açığın ne ölçüde gerçekleşeceği finans piyasalarının üzerinde oldukça önemli etkisi bulunmaktadır.

Cari İşlemler çalışma konumuzun ana unsurlarından olmasından dolayı ilerleyen bölümlerde ayrıntılı olarak incelenecektir.

### 1.1.2. Sermaye ve Finans Hesabı

Sermaye hesabı; sermaye transferleri, üretilmeyen, finansal olmayan varlıklardan oluşmaktadır. Finans hesabı ise, özel ve kamu kuruluşları tarafından yapılan kısa ve uzun vadeli olarak gerçekleştirilen uluslar arası sermaye

<sup>8</sup> Tatiana Didier – Alexandre Lowenkron, “The Current Account As A Dynamic Portfolio Choice Problem”, <http://elibrary.worldbank.org/docserver/4861.pdf>, (22.11.2010). s.3

<sup>9</sup> Ödemeler Dengesi İstatistikleri Tanım ve Türkiye Uygulaması, TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü, <http://www.tcmb.gov.tr/odemedenge/odemet.pdf>, (15.09.2010), s.14

transferleridir. Bir ülkenin başka bir ülkeyle gerçekleştirdiği bu ekonomik işlemlerde, bu ülkenin mali varlıklarındaki değişmelerin kayıtlarının tutulduğu hesaptır<sup>10</sup>.

Bu hesaba bir ülkenin almış olduğu dış borçlar ile bu ülkeye giren-çıkan orta ve uzun vadeli sermaye hareketleri kaydedilmektedir.

Uzun süreli sermaye hareketleri arasında bir ülkeden başka bir ülkeye özel ya da resmi kuruluşlarca fabrika kurulması, ortak firma tesisi, hisse senedi ve tahvil alım satımı yapılması, kredi alınması ya da verilmesi sayılabilir. Kısa süreli sermaye hareketleri ise, vadeleri bir yıldan az olan, ülkeler arasındaki faiz farklarından ve döviz kuru değişmelerinden yararlanmak amacıyla yönelik sermaye hareketleridir<sup>11</sup>.

Uzun ve orta vadeli sermaye girişleri yatırımlar açısından oldukça önemlidir. Sıcak para hareketi olarak görülen, 1 yıldan düşük vadeli sermaye hareketleri ise sermaye ve finans hesabında yer almaz.

### 1.1.3. Resmi Rezervler Hesabı

Rezerv hareketleri hesabı, ekonominin cari ve sermaye işlemleri sonunda doğan dengesizlikler nedeniyle, merkez bankasının döviz piyasasına yaptığı müdahaleler sonucunda bankanın uluslar arası rezervlerini gösterir. Bir ülkenin uluslar arası rezervleri altın, döviz, özel çekme hakkı (SDR)'dir. Eğer bir ülkenin parası başka ülkelerin parasına serbestçe dönüştürülebiliyorsa, o ülkenin parası da rezerve dahil edilir. SDR, IMF tarafından kabul edilen, kağıt üzerinde yaratılan karşılıksız bir rezervdir<sup>12</sup>. Bir ülkenin uluslar arası rezervlerinde meydana gelen değişimler bu hesapta kaydedilir.

### 1.1.4. Net Hata ve Noksan

Ödemeler Bilançosu çift yanlı muhasebe sistemine göre tutulduğundan alacak ve borç hesapları denk olması gerekir. Diğer bir deyişle dönemsel ve ya yıllık hesap kapatılırken Cari İşlemler hesabı ile Sermaye ve Finans hesabı birbirine eşit çıkması

<sup>10</sup> Ödemeler Dengesi İstatistikleri Tanım ve Türkiye Uygulaması, TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü, <http://www.tcmb.gov.tr/odemedenge/odemet.pdf>, (15.09.2010), s.6

<sup>11</sup> Zeynel Dinler, *İktisada Giriş*, 9. baskı, Ekin yayınları, Bursa 2003, s.518

<sup>12</sup> Zeynel Dinler, *a.g.e*, s.518

gerekmektedir. Birçok nedenden dolayı bu denklik tam olarak sağlanamaz. Böylece Ödemeler bilançosu açığı ya da fazlası gerçekleşir. Bu nedenle açık veren tarafa Net Hata ve Noksan hesabı altında açık veren miktar yazılarak hesap denkleştirilir.

## 1.2. CARİ İŞLEMLER HESABI

Cari işlemler hesabı, reel kaynaklarla (mal, hizmet, gelir) ilgili işlemler ile cari transferleri, sermaye ve finans hesapları ise, reel kaynak akımlarının finansmanını (genellikle sermaye transferi ya da finansal araçlara ilişkin işlemler aracılığıyla) gösterir<sup>13</sup>. Bir ülkenin hem mal hem de hizmet olarak gerçekleştirdiği tüm ihracat ve ithalat miktarlarını yansıtır. Ödemeler bilançosu dengesini bozan en önemli hesaptır.

Cari işlemler dengesi içinde dış ticaret dengesi (ihracat – ithalat), turizm gelir-gideri ve diğer hizmet ticaretleri, yurt dışından işçi dövizleri ve faiz ödemeleri gibi karşılıksız transferler bulunur. Bu nedenle cari işlemler dengesi esasen ekonominin reel kesiminin mal ticareti ve üretici faktörlerinin döviz gelir ve giderlerinin dengesini vermektedir. Kamuoyunda daha çok kullanılmakta olan dış ticaret açığı kavramından daha geniş bir tanımlama içermekte olduğundan, bir ülkenin döviz açığının belirlenmesinde de önemli bir gösterge olarak değerlendirilmektedir<sup>14</sup>.

İngiltere Ekonomik Araştırmalar Bürosu'nun bir çalışmasında ise cari işlemler dengesine şöyle yer verilmiştir: Bir ülkenin cari işlemler açığı, bir ülkede yabancı para cinsinden elde edilen gelir ve girişlerdeki artışın ( yabancı sermaye yatırımları vb.), diğer ülkelerin söz konusu ülkeden elde ettiği gelir ve girişlerdeki artıştan daha az olmasıdır. Bu nedenle, teoride, cari işlemler sadece ihracatın ithalattan daha az olmasını içermez ( genel olarak, sigorta ödemeleri, faiz ödemeleri, kar ve temettü ödemeleri gibi tüm sınır ötesi mal ve mevcutlarla ilgili ödemeleri ve

<sup>13</sup> Ödemeler Dengesi İstatistikleri Tanım ve Türkiye Uygulaması, *TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü*, <http://www.tcmb.gov.tr/odemedenge/odemet.pdf>, (22.09.2010),s.7

<sup>14</sup> Erinç Yeldan, "Türkiye Ekonomisi'nde Dış Açık Sorunu ve Yapısal Nedenleri", *Çalışma ve Toplum*, sayı.7, 2005, s.47

gelirleri içeren şekilde tanımlanır). Ayrıca var olan dış mevcutlarla ilgili net sermaye kazançlarını da içerir<sup>15</sup>.

Cari işlemler hesabı; dış ticaret (mal ticareti) hesabı, görünmeyen işlemler (hizmet ticareti), gelir hesabı ve cari transferler olmak üzere dört alt hesaptan oluşur.

### 1.2.1. Dış Ticaret Hesabı

Mal ticareti hesabı da denmektedir. Üretimi gerçekleştirilebilen ve fiziki olarak görülebilen malların diğer ülkelere satımı ve ya diğer ülkelerden alımlarının işlendiği hesaba dış ticaret hesabı denmektedir.

Ülkenin ithalatı ve ihracatı arasındaki fark dış ticaret dengesini verir. Bir ülkenin dış ticaret hesabındaki ithalat kaleminin gösterdiği tutar (yani ülkenin dış alemden satın aldığı mal tutarı), ihracat kaleminin gösterdiği tutar (ülkenin dış aleme sattığı mal tutarı)'ndan büyükse, o ülke dış ticaret açığı veriyor demektir. Bunun yanı sıra, eğer bir ülkenin dış ticaret hesabındaki ithalat kaleminin gösterdiği tutar (yani ülkenin dış alemden satın aldığı mal tutarı), ihracat kaleminin gösterdiği tutar (ülkenin dış aleme sattığı mal tutarı)'ndan küçükse, o ülke dış ticaret fazlası veriyor demektir. Eğer ülkenin ihracat ve ithalat kalemlerinin gösterdiği tutarlar eşitse, dış ticaret hesabı dengededir. Fakat teorik olarak böyle bir varsayım söylene de uygulamada bu durum pek mümkün olmamaktadır.

#### 1.2.1.1. Dış Ticaret Dengesi

Dış ticaret dengesi; Mal İhracatı (X) - Mal İthalatı (Y) olarak hesaplanır.

---

<sup>15</sup> Maurice Obstfeld – Kenneth Rogoff, “The Intertemporal Approach To The Current Account, National Bureau Of Economic Research”, *Working Paper No.4893*, Cambridge October 1994, s. 3-4

**Tablo 2: Yıllara Göre Dış Ticaret Dengesi**

Yıllar	Dış Ticaret Dengesi (Milyar \$)
2010	-71.661
2009	-38 786
2008	-69 936
2007	-62 791
2006	-54 041
2005	-43 298
2004	-34 373
2003	-22 087
2002	-15 495
2001	-10 065
2000	-26 728
1999	-14 084
1998	-18 947
1997	-22 298

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu verilerine dayanarak oluşturulmuştur. (30.09.2010)

Tablo 2’de yıllar itibariyle Türkiye’nin  $X - Y$  tutarları verilmiştir. Türkiye’nin ihracatı ithalatı karşılayamamakta bu nedenle  $X - Y$  hesaplamaları negatif sonuç vermiştir. Bu da Türkiye’nin dış ticaret dengesinin açık verdiği göstermektedir.

Tabloda verilen son 13 yıllık dış ticaret açığı bakiyelerine baktığımızda bu açığın çeşitli etmenlerle bazı yıllar azaldığını bazı yıllar ise arttığını görmekteyiz.

Dış ticaret açığındaki bu değişimlerin nedenleri arasında, enflasyon, siyasi istikrar, dış ticaret politikaları, ihracat ürünlerinin uluslar arası rekabetteki durumu ve uluslar arası kriterlere uygunluğu, ithalat ürünlerinin fiyatlarındaki artış gibi faktörler ve konumuzun ana unsurlarından olan petrol fiyatları bulunmaktadır. Dış ticaret dengesini etkileyen tüm bu faktörler ayrı bir bölümde ayrıntılı olarak incelenecektir.

### 1.2.2. Hizmet Ticareti Hesabı

Fiziki olarak görülmediği ve gümrüklerde tespit edilemeyen dış ticaret unsurlarından olduğundan görünmeyen işlemler hesabı olarak da bilinir. Görülmeyen

işlemler tanımından tek farkı, hizmet ticareti hesabına karşılıksız transferlerin dahil edilmemesi, karşılıksız transferlerin ayrı bir alt hesap olarak ele alınmasıdır.

Özet olarak bu hesapta bir ülkenin diğer ülkelerle gerçekleştirdiği hizmet ihracatı ve ithalatı kaydedilir. Bu hesapta hizmet olarak kastedilen; navlun(mal taşımacılığı) ve diğer taşımacılık hizmetleri, turizm, inşaat hizmetleri, sigorta hizmetleri ve finansal hizmetler(uluslar arası bankacılık vb.)’in kayıtlarının tutulmasıdır.

Yurtdışında yerleşik kişilerle gerçekleştirilen mal ticareti nedeniyle sağlanan ve ya ödenen komisyon ve benzeri gelir ve giderler, diplomatik, hükümet dış teşkilat hizmet gelir ve giderleri, posta ve kurye, telekomünikasyon, haber ajansı hizmetleri, telif hakkı ve lisans ücretleri de bu kaleme kaydedilmektedir<sup>16</sup>.

### 1.2.3. Gelir Hesabı

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası’nın ödemeler dengesi hesapları tanımlarında gelir hesabı, “Çalışanların ücretleri, doğrudan yatırım, portföy yatırımları ve diğer yatırımlardan elde edilen gelir ve ödenen tutarları içermektedir. Bu kalem doğrudan yatırımlar ile ilgili olarak hisse gelirleri, kar payları, sermayeye katılan kazançlar ile şirketler arası diğer yatırımlardan doğan gelir ve giderleri içermektedir. Portföy yatırımlarında da hisse senetlerinden elde edilen gelirler (kar), tahvil ve benzeri borç enstrümanları ile ilgili gelir ve giderleri (faiz) kapsamaktadır. Diğer yatırımlarda ise diğer borçlanma ile ilgili gelir ve giderler (faiz) kaydedilmektedir” olarak tanımlanmıştır<sup>17</sup>.

### 1.2.4. Cari Transferler

Ekonomiye mal, hizmet ya da para girişi gerçekleştiği halde, bu girişler karşılığında kaynak transferi yapılmayan transferleri içermektedir. Bu nedenle

<sup>16</sup> Ödemeler Dengesi İstatistikleri Tanım ve Türkiye Uygulaması, *TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü*, <http://www.tcmb.gov.tr/odemedenge/odemet.pdf>, (30.09.2010),s.17

<sup>17</sup> Ödemeler Dengesi İstatistikleri Tanım ve Türkiye Uygulaması, *TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü*, <http://www.tcmb.gov.tr/odemedenge/odemet.pdf>, (30.09.2010), s.5

karşılıksız ya da tek yanlı transferler olarak da adlandırılır. Gerçekleştirilen transferler, resmi nitelikte Hükümet ve özel nitelikte diğer sektörler olarak sınıflandırılır. Genel hükümet transferleri arasında; ülkelerarası hibeler, yabancı ve Türk elçilik ve konsolosluklarının yaptıkları işlemler nedeniyle sağladıkları gelirler, yurtdışında yerleşik vatandaşlarımızın bedelli askerlik için ödediği tutarlar bulunmaktadır. Özel nitelikte transferler arasında ise, yurt dışındaki işçilerin ülke içine gönderdikleri havaleler ve sigorta hizmetlerine kaydedilen sigorta işlemlerinden elde edilen prim ve tazminatlar bulunmaktadır<sup>18</sup>.

Yurtdışında çalışan ülke vatandaşlarının gönderdikleri dövizler ve bedelsiz ithalat bu hesabın en önemli kalemlerini oluşturmaktadır<sup>19</sup>.

Resmi transferlerde bir ülkenin yurtdışında çalıştırdığı kişilere ödediği maaşlar ve yabancı devletlerin bu ülkede çalıştırdığı kişilere ödediği ücretler önemli bir yer tutmaktadır<sup>20</sup>.

### 1.3. CARİ İŞLEMLER DENGESİ İLE İLGİLİ YAKLAŞIMLAR

#### 1.3.1. Esneklikler Yaklaşımı

İkinci dünya savaşından sonra ortaya çıkan ve 1970'li yılların ortasına kadar süren esneklikler yaklaşımı; devalüasyonun cari işlemler hesabını üzerindeki iyileştirici etkisini ortaya koyan bir yaklaşımdır. Bu bağlamda devalüasyon, sabit kur rejiminde ödemeler bilançosu açık veren ülkelerin cari işlemler dengesindeki problemleri gidermek için uygulanan bir makroekonomi politikasıdır. O dönemde sermaye transferleri önemli miktarlarda olmadığından cari işlemler hesabı dengesi dış ticaret hesabına göre oluşmaktaydı. Bu nedenle cari işlemler dengesi, ihracat miktarı ile ithalat miktarı arasındaki farka bağlıydı.

<sup>18</sup> Ödemeler Dengesi İstatistikleri Tanım ve Türkiye Uygulaması, *TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü*, <http://www.tcmb.gov.tr/odemedenge/odemet.pdf>, (30.09.2010), s.19

<sup>19</sup> E Sezer, “*Türkiye Ekonomisinde Cari Açık ve Etkileri (1995-2005)*”, (Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara 2007, s.11

<sup>20</sup> Mahfi Eğilmez – Ercan Kumcu, *Ekonomi Politikası Teori ve Türkiye Uygulaması*, 9.baskı, Remzi Kitabevi, İstanbul 2005, s.243

Buna bağılı olarak, bu yaklaşım, cari işlemler hesabındaki problemlerin, mal ve hizmet ithalatı ve ihracatı olarak adlandırılan dış ticaret akışındaki dengesizliklerden kaynaklandığı ifade edilmektedir<sup>21</sup>.

Bu dönemdeki iktisatçılar net ticaret akımlarının temel belirleyicisinin uluslararası nispî fiyat hareketleri olduğu görüşü üzerinde durmaktaydı. Cari işlemlere esneklikler yaklaşımı olarak adlandırılan bu görüş, arz ve talebin durağan fiyat esnekliklerinin uluslararası ticaret akımlarını belirlediğini ileri sürer; bu arada geri planda uluslararası harcama ve gelir düzeylerinin sabit kaldığı varsayılmaktadır<sup>22</sup>.

Bu yaklaşıma göre, bir ülkenin parası devalüasyona bırakıldığı takdirde, bu ülkenin resmi para birimi diğer ülke dövizleri karşısında değer kaybeder. Böylece ithal malları fiyatları artarken, ihraç malları fiyatları düşer. Bu şekilde ülke içindeki yerleşiklerin ithal mallarına olan talepleri azalır, dış ticaret kaleminde dengesizliğe neden olan ithalat fazlalığı giderilmiş olur. Öte yandan, ihraç mallarının fiyatlarının düşmesiyle, ülke uluslar arası ticarete diğer ülkelere göre avantajlı konuma girer ve ihracatı artar. Böylece ihracat ile ithalat arasındaki fark kapanır, cari işlemler hesabı yeniden dengeye ulaşır.

Esneklik yaklaşımı hakkında bir benzer bilgi de 2008 Ulusal İktisat Kongresi'nde verilmiştir: *“Esneklik yaklaşımına göre, cari işlemler dengesini belirleyen en temel etmen görelî uluslar arası fiyatlardır. Buna göre ulusal paranın yabancı paralar karşısında değerinin düşmesi ithal mallarının fiyatını arttırmakta ve talep azalması yoluyla ithalatı kısmaktadır. Bu sırada ihraç mallarının fiyatı düşmekte ve yurt dışı talebin de artmasıyla ihracat artmaktadır. Böylece ithal giderlerinin azalıp ihraç gelirlerinin artması ile dış ticaret açığı kapanacaktır. Bu bağlamda ulusal paranın değer kaybetmesinin dış ticaret dengesini iyileştirici bir sonuç doğurması uluslar arası iktisat literatüründeki Marshall – Lerner koşuluna bağlıdır. Arz esnekliklerinin sonsuz olması varsayımı altında, bu koşul ithal*

<sup>21</sup> Halil Seyidoğlu, *Uluslar arası İktisat*, İstanbul 2003, s.218

<sup>22</sup> Tolga Tiryaki, *Cari İşlemler Hesabına Çeşitli Yaklaşımlar, Sürdürülebilirlik ve Türkiye Örneği*, Araştırma Genel Müdürlüğü TCMB, No.8, Ankara Temmuz 2002, s.3

*mallarının yurtiçi talep esnekliği (em) ile ihraç malları dış talep esnekliği (ex) toplamının 1'e eşit ve ya 1'den büyük olması şeklinde ifade edilir*"<sup>23</sup>.

1970'lerin ortasına kadar süren az gelişmiş ülkelerdeki politik tartışmalarda, esneklik karamsarlığı adı verilen görüş baskındı ve birçok iktisatçı devalüasyonun cari işlemler ve dış ticaret hesabı dengesini daha iyi yapıp yapmayacağını tartışmaktaydı. Cooper, 1958 – 1969 yılları arasında, gelişmekte olan ülkelerdeki 21 büyük devalüasyonun dış ticaret dengesi ve döviz kuru ayarları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bu çalışmalarda Cooper, ilgili esnekliklerin gerçekten küçük olmasına rağmen, çalıştığı örneklemin içerdiği ülkelerde devalüasyonların, genel olarak, dış ticaret ve cari işlemler dengesinin başarılı olduğunu ortaya koymuştur. Yapısalcı gelenekten gelen iktisatçılar ise, gelişmekte olan ülkelerdeki dış ticaret ve cari işlemler dengesizliklerinin özünde yapısal nedenlere dayandığını ve bu dengesizliklerin fakir ülkelerdeki gelişme olanaklarını sınırladığını ifade etmektedirler<sup>24</sup>.

### **1.3.2. Toplam Harcama Yaklaşımı**

Esneklik yaklaşımı, sadece dış ticarete giren malların arz, talep ve fiyatlarını modele dahil etmiş, bununla beraber harcama ve gelir değişkenlerini sabit varsaydığı için yetersiz kabul edilerek Toplam Harcama (Massetme) yaklaşımı geliştirilmiştir.

Devalüasyonun harcama değiştirici ve harcama kısıcı yönde iki farklı etkisi var olduğu kabul edilir. Her iki etkinin de dış ticaret dengesi üzerinde düzeltici yönü vardır. Bu yaklaşıma göre döviz kuru değişmelerini ve bunların ithalat ve ihracat üzerindeki etkilerini, gelir ve fiyat üzerinde meydana getirdikleri etkilerle beraber incelenmelidir. Sadece fiyatlardaki değişimin ihraç ve ithal malları talep ve arzında yaratacağı değişmeler değil, devalüasyon ile oluşan diğer ekonomik değişmelerin ithalat ve ihracat üzerine etkisi de önemlidir. Toplam harcama yaklaşımı, cari

<sup>23</sup> Sevda Yapraklı, "Türkiye'de Esnek Döviz Kuru Rejimi altında Dış Açıkların Belirleyicileri: Sınır Testi Yaklaşımı", *Dokuz Eylül Üniversitesi Ulusal İktisat Kongresi*, [http://www.deu.edu.tr/userweb/iibf\\_kongre/dosyalar/yaprakli.pdf](http://www.deu.edu.tr/userweb/iibf_kongre/dosyalar/yaprakli.pdf), İzmir 2008, s.3

<sup>24</sup> Sebastian Edwards, *Does The Current Account Matter?*, Kaliforniya Üniversitesi Ulusal Ekonomik Araştırmalar Bürosu, Los Angeles 2001, s. 3-4

işlemlerdeki dengesizliğin mal ve hizmet harcamalarında gerçekleşecek değişikliklerle giderileceği görüşünü savunur. Dış ticaret açığının iyileşebilmesi için ülkenin ya üretim düzeyini arttırması ya da yurtiçindeki toplam harcama düzeyini azaltması gerekir<sup>25</sup>.

Toplam harcama yaklaşımına göre, devalüasyon yapıldığında, eğer ulusal gelir ulusal harcamalardan daha fazla artırıyor ise cari işlemler hesabında iyileşme olacaktır. Fakat eğer ki devalüasyon yapıldığında, milli gelir ulusal harcamalardan daha az artırıyor ise cari işlemler hesabında bir kötüleşmenin olmasıyla sonuçlanacaktır.

Toplam harcama yaklaşımında, cari işlemler hesabını dengelemek amacıyla yapılacak bir devalüasyonun istihdam ve dış ticaret haddi olmak üzere iki önemli alanda etkisi olacaktır.

Toplam harcama yaklaşımında, bir devalüasyon yapılması durumunu tam ve eksik istihdam olmak üzere iki ayrı koşulda değerlendirilmesi gerekir.

Ekonomi eksik istihdamdayken, devalüasyonun yarattığı fiyat etkisi, ihracata endüstrilerine olan dış talep ile ithalat endüstrilere olan iç talebi uyarır<sup>26</sup>.

Böylece dış ticaret dengesi ihracat lehine değişir, çarpan mekanizması devreye girer, ülke içi endüstrilerin uyarılmasıyla ekonomi canlanır (Çarpan mekanizması; Toplam harcama'daki bir değişimin gelir düzeyini kaç kat değiştireceğini gösterir<sup>27</sup>). Yerli mallara talep (harcama) artarsa; hammadde, ara ve yatırım malları alımı artar, istihdam artar, üretim artar vs. döngü devam eder.

Bu şekilde dış ticaret sektörlerinde artan talep çarpan(çoğaltan) mekanizması ile tüm ekonomiye yayılır, üretim artar ve bu da reel milli geliri artırır. Yurtiçi harcamanın üretimdeki artış oranından daha küçük olması halinde devalüasyon dış ticaret dengesini iyileştirici etkide bulunur.

<sup>25</sup> Yeliz Denişman, "İkiz Açıklar ve Doğru Makroekonomi Politikası Seçimi", Maliye Bakanlığı Strateji Aratırmalar Başkanlığı, Mesleki Yeterlilik Tezi, <http://www.sgb.gov.tr/destekhizmetleri/Raporlar/Maliye%20Uzmanlığı%20Araştırma%20Raporları/Yeliz%20Danışman.pdf>, Ankara 2009, (15. 12. 2010), s.13

<sup>26</sup> Halil Seyidoğlu, *Uluslar arası Finans*, İstanbul 2003, s.469

<sup>27</sup> Ekodiyalog Özgün Ekonomi ve Makale Arşivi, *Milli Gelir Dengesi ve Değişimi ile Çarpan Mekanizması*, [http://www.ekodialog.com/Acik\\_ogretim\\_iktisat/milli\\_gelir\\_dengesi\\_carpan\\_mekanizmasi.html](http://www.ekodialog.com/Acik_ogretim_iktisat/milli_gelir_dengesi_carpan_mekanizmasi.html), (18.12.2010)

Ekonominin başlangıçta tam istihdam durumunda olması halinde ise, devalüasyonun doğurduğu fiyat etkileri dolayısıyla ihracat ve ithalata rakip endüstrilere olan talep artacak ve çoğaltan mekanizması ile tüm ekonomiye yayılacaktır. Ekonomi tam istihdam konumunda olduğundan üretimin daha fazla artmaması nedeniyle harcamalardaki genişlemenin yol açtığı talep artışı, ithalat yoluyla karşılanmaya başlayacaktır. Dolayısıyla tam istihdam durumunda devalüasyon dış ticaret dengesini kötüleştirici etkide bulunur<sup>28</sup>.

Ekonomi başlangıç durumunda tam istihdam konumunda ise üretim daha fazla artırılmaz ve net ihracatı artırabilmenin tek yolu yurt içi toplam harcamayı kıstak olur. Böyle bir durum ise elbette para ya da maliye politikası yoluyla yurt içi harcamanın baskı altına alınmasını gerektirir. Talebin baskı altına alınmasının mümkün olmadığı durumda, devalüasyonla kazanılan fiyat avantajı, yurt içi fiyatlar seviyesinin ülkeyi önceki rekabetçi konumuna geri götürecektir. Bu yükselmesiyle kaybolur. Bu çözümlemenin sonucu olarak, devalüasyon gibi *harcama kaydırıcı* politikaların amaçlanan etkilere sahip olabilesi için mutlaka daha sıkı maliye ya da para politikaları gibi harcama kısıcıcı politikalarla desteklenmesi gerektiği görüşü kabul görmüştür<sup>29</sup>.

### 1.3.3. Mundell – Fleming Modeli

Mundell – Fleming modeli, uluslar arası makroekonomi politikalarını analizinde kullanılması amacıyla ödemeler dengesi yaklaşımlarına dahil edilmiştir. Bu model IS – LM eğrilerinin açık ekonomiye uyarlanmış halidir<sup>30</sup>.

IS - LM Eğrisinin kısa bir açıklaması:

Keynesyen iktisatta iç dengenin sağlanması için, para ve mal piyasalarının aynı anda dengede olması gerekmektedir. İktisatta mal ve para piyasalarındaki denge genellikle IS ve LM eğrileriyle gösterilmektedir. “*Burada IS (yatırım-tasarruf)*

<sup>28</sup> Yasemin Timur, “*Cari İşlemler ve Bütçe Açığı Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Teori ve Uygulama*”, (Erciyes Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Kayseri 2005, s.11-12

<sup>29</sup> Tolga Tiryaki, *a.g.e.*, s.4

<sup>30</sup> The History of Economic Thought Website, The International Macroeconomy Mundell –Fleming Model, <http://homepage.newschool.edu/het//essays/keynes/international.htm>, (22.12.2010)

*eğrisi, mal piyasası dengesini sağlayan faiz oranı ve milli gelir düzeyi bileşimlerini verir. LM (reel para talebi) eğrisi ise reel para talebini reel para arzına eşitleyen faiz oranları ile milli gelir düzeyi bileşimlerini gösterir”.*

*“Bu çerçevede milli gelir düzeyi ile faiz oranları önemli roller üstlenmektedir. Şöyle ki, milli gelirin marjinal ithalat eğilimine bağlı olarak doğurduğu ticaret bilançosu açığı (fazlası), faiz Oranlarının uyardığı sermaye bilançosu fazlası (açığı) ile dengelenebilmektedir. Bu denge noktalarını birleştiren doğruya da dış denge ve ya ödemeler bilançosu (ÖB) doğrusu denilir. Burada sermaye hareketliliği gerçek hayata uygun olarak "sınırlı" kabul edilmektedir”<sup>31</sup>.*

IS-LM modelinin sınırlı sermaye hareketliliği koşulları altında, açık ekonomilere uygulanmış şekline, bu analizleri ilk defa 1960'larda geliştirmiş olan iktisatçıların isimlerine atfen Mundell-Fleming modeli denilmektedir<sup>32</sup>

Uluslar arası sermaye hareketliliği varsayımına ek olarak yerli mallar ile yabancı malların eksik olarak ikame edilebilirliği ve istihdam varsayımına göre ya sabit fiyat değişken reel üretim düzeyi ya da sabit reel üretim-değişken fiyat düzeyi varsayımları yapılmaktadır. Yaygın bir popülerite kazanan model, politika uygulamalarının farklı döviz kuru rejimleri altında üretim düzeyi ve faiz oranları üzerindeki etkisini açıklamakta kullanılmıştır. Mundell- Fleming modelinin başlıca zayıflığı durağan bir yapıya sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Modelin kısa vadeye odaklanmış olması, net yatırımların üretken sermaye üzerindeki etkisi ile cari işlemler dengesizliklerinin net dış borçluluk konumu üzerindeki etkisini yadsımasına yol açmıştır<sup>33</sup>.

*“Mundell – Fleming yaklaşımında, atıl kaynaklara sahip olan dışa açık bir ekonominin uluslararası parasal ekonomi üzerine büyük bir etkiye sahip olduğunu gösterir. Bu iki yazar, Keynesyen gelir-harcama yaklaşımına uluslararası sermaye hareketliliğini dahil etmiştir. Mundell' in geliştirdiği tam sermaye hareketliliği varsayımı ile MF modelinde yerli ve yabancı tahviller tam ikame edilebildiğinden, tahvil gelirleri arbitraj olanakları nedeniyle daima eşitlenmektedir. Yani iç faiz oranı*

<sup>31</sup> Halil Seyidoğlu, a.g.e, s.461-470

<sup>32</sup> Dominick Salvatore, *İnternational Economics*, Macmillan Publishing Company, New York 1990, s.552

<sup>33</sup> Tolga Tiryaki, a.g.e, s.5

ile dış faiz oranının birbirine eşit olmaktadır. Dolayısıyla örtüsüz faiz paritesi koşulu sağlanmaktadır”<sup>34</sup>.

Bu nedenle ülkeler arasındaki faiz oranı farkları nedeniyle ülke ekonomileri arasında sermaye akımları oluşur. Bu akış yönü, faiz oranlarının daha düşük olduğu ülkelere daha yüksek ülkelere şeklindedir. Faizler arasındaki fark olduğu sürece sermaye hareketleri devam eder. Sabit kur sisteminde, sermaye akışları sonucu döviz kurları üzerinde oluşan baskı Merkez Bankasının para arzı ya da para çekmesi ile dengelenirken, esnek kur sisteminde döviz kurları sermaye akımlarına göre hareket edecek ve bunun neticesinde dış dengede ve yurtiçi üretimde değişimler yaşanacaktır. Bu değişimler de tekrar faiz oranlarını etkileyerek sermaye akımlarına yol açacak ve dış dengede oluşan açık ya da fazla böylece düzelecektir<sup>35</sup>.

#### 1.3.4. Parasalcı Yaklaşım

Parasalcı yaklaşım (monetarist approach), 1970’li yıllarda Robert Mundell, Harry Johnson ve Jacop A. Frenkel tarafından geliştirilmiştir. Özellikle Frenkel, Parasalcı yaklaşımın esnek kur sistemine oturmasında ve sistemin o tarihlerde terk edilmekte bulunan sabit kur sistemine üstünlüğünün savunulmasında önemli rol oynamaktadır. Bu yaklaşıma göre, döviz kurları yabancı para birimlerinin ulusal para birimi cinsinden fiyatı olarak kabul edilmektedir. Döviz kurunun oluşumunu belirleyen öncelikli faktör, para piyasası dengesi olmaktadır. Döviz kurunun değişimi, cari işlemlere değil, resmi rezervler bilançosuna bağlı bulunmaktadır. Sermaye piyasalarında serbestlik, sermayenin tam hareketliliği ve döviz sahiplerinin geleceğe yönelik beklentilerinin, döviz kurları üzerinde etkili olduğu varsayılmaktadır. Bu yaklaşıma göre fiyatlar ve ücretler tam esnektir. Böylece ekonomi daima tam istihdamdadır. Uluslararası piyasalarda tek fiyat yasası geçerlidir ve işlem maliyetlerinin olmadığı kabul edilmektedir<sup>36</sup>.

<sup>34</sup> Emin Ertürk, *Döviz Ekonomisi*, Der Yayınları, İstanbul 1994, s.104

<sup>35</sup> Yeliz Danışman, *a.g.e.*, s.14

<sup>36</sup>John Bilson, *The Monetary Approach to Exchange Rate: Some Amprical Evidence*, IMF yayınları 1978, s. 48-75 ; Manfred Gartner, “Macroeconomics Under Flexible Exchange Rates”, *London School of Economics Handbooks in Economics Series*, Manchester 1993, s.121 ; Pentti Kouri, (1976), “The Exchange Rate and in the Balance of Payments Short-Run and in The Long-Run: A Monetary Approach”, *Scandinavian Journal Economics*, 1976, s.280-304.

Parasalcı yaklaşıma göre, esnek döviz kurunda, para arzı ile döviz kuru arasında açık bir ilişki vardır. Para talebinde söz konusu bir değişme olmadığında para arzındaki bir artış nominal gelirden de artış yaratacaktır. Artan nominal gelir ya tasarruf edilecek ya da tüketilecektir. Tasarruf edilen paranın bir kısmı ithal mallarına yönelik harcamalara ayrılacak bir kısmı da yurt dışı yatırımlara aktarılacak böylece sermaye ihracı gerçekleştirilecektir. Bu durum döviz talebinin artmasına neden olacak ve bundan dolayı cari döviz kuru yükselecek, ulusal para değer yitirecektir. Ulusal paranın değer yitirmesiyle ihracat dış rekabette avantajlı konuma geçecek ve böylece cari işlemler dengesindeki sorunlar giderilecektir<sup>37</sup>.

Türkiye’de yapılan başka bir bilimsel çalışmada ise parasalcı yaklaşımın cari işlemler dengesindeki iyileştirme mekanizması şu şekilde açıklanmıştır:

Parasalcı yaklaşıma göre parasal denge ve ödemeler bilançosu dengesi para arz ve talebine göre şekillenir. Para talebi sabitken para arzındaki bir artış, piyasadaki para miktarını ve harcamalarını arttıracak, böylece ithalat artacak ve ihracat artacaktır. Bu da dış ticaret açığına neden olacaktır. Bu durumda merkez bankası dış açığı gidermek için rezervlerini devreye sokacaktır. Resmi rezervler azaldığında parasal taban daralacaktır. Bundan dolayı yabancı menkul kıymetlere ve mallara talep azalacak ve böylece ödemeler dengesi sağlanacaktır.

Para arzının daralması durumunu incelersek eğer; bu durumda dış ticaret hesabının fazla verdiğini görürüz. Bundan dolayı da resmi rezervler hesabı da fazla verir ve döviz kurları düşer. Bu nedenle bu kez Merkez Bankası yerli para miktarını arttırarak para tabanını genişletmek için piyasadaki döviz satın alır. Piyasadaki para miktarı artınca yurt dışı menkul kıymetlere talep artar ve dış ticaret fazlası giderilir<sup>38</sup>.

Parasalcı yaklaşımın savunduğu mekanizma şu şekilde de ifade edilebilir. Herhangi bir malın fiyatının, o malın arz ve talebine bağlı olduğu şeklindeki genel ilkenin ulusal paralar içinde geçerli olduğu ileri sürülmektedir. Diğer bir ifadeyle, ulusal paranın fiyatı olan döviz kurları, ulusal paranın arz ve talebine göre belirlenmektedir. Arz edilen para miktarının talep edilen miktarı aşması durumunda, ilgili para döviz piyasasında değer kaybetmekte; tersi durumda ise, değer

<sup>37</sup> Bahmani-Oskooee, M. , “Effects of the US Government Budget on its Current Account: An Empirical Inquiry”, *Quarterly Review of Economics and Business*, sayı 29,1989, s.76-91

<sup>38</sup> A. Atilla Uğur – Pelin Karatay, “İkiz Açıklar Hipotezi: Teorik Çerçeve ve Hipoteze Yönelik Yaklaşımlar”, *Hacettepe Üniversitesi Sosyoekonomi Dergisi*, sayı: 1,Ankara 2009, s.118

kazanmaktadır. Parasalcı yaklaşımda, döviz kurunun parasal belirleyicileri ülkelerin görelî para arzları iken, reel belirleyicileri görelî para talepleridir. Döviz kurunun reel belirleyicileri faiz oranlarından ve üretim seviyesinden de etkilenmektedir<sup>39</sup>.

## 1.4. CARİ İŞLEMLER DENGESİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

### 1.4.1. Dış Ticaret Hadleri

Bir ülkenin uluslararası rekabet gücünü yansıtan makroekonomik değişkenlerden biri o ülkenin dış ticaret hadleridir. Genel anlamda ihracat fiyatlarının (  $PX$  ), ithalat fiyatlarına (  $PM$  ) oranı olarak belirlenen dış ticaret hadleri (  $PX / PM$  ), bir birim ihraç mal ile kaç birim ithal mal satın alınabileceğini gösterir. Buna ilaveten dış ticaret hadleri, ihraç mallarının ithal mallarıyla değişim oranı olarak da tanımlanabilir. Dolayısıyla dış ticaret hadleri bir ülkenin dış ticarettten kazançlı ya da zararlı çıktığını gösteren bir kavramdır.<sup>40</sup>

Bir ülke dış ülkelere, baz alınan bir yıla göre daha sonraki yıllarda düşük değerden mal ve hizmet satarken, dışarıdan yüksek değerde mal ve hizmet satın alıyor ise bu durum, söz konusu ülkenin dış ticaretinde bir gelir kaybına uğraması anlamına gelmektedir. Bu durum cari işlemler dengesini olumsuz olarak etkiler. Tersî durumda ise, bir ülkenin dış ticaret hadleri olumlu bir artış gösterdiğinde, bu ülke ekonomisi büyür, refah yükselir, cari işlemler dengesi olumlu etkilenir.

Dış ticaret hadlerindeki geçici bir bozulma reel gelirden bir bozulma ve reel faiz oranlarında bir değişim olmak üzere iki etki yaratır. Harcamalardaki düşüş, reel gelirden bir düşüşün sonucu olduğu için reel gelirden bir düşüş negatif doğrudan etkiye, refah etkisine ve bu yüzden de ticaret bilançosunda bir kötüleşmeye neden olur. Reel faiz oranındaki bir değişim harcamalarda ikame etkisine neden olur. Reel

<sup>39</sup>E.mil M. Claassen, *Global Monetary Economics*, Oxford University Press, New York 1998, s.37

<sup>40</sup>H. Seyidoğlu, *Uluslar arası iktisat*, Güzem Yayınları, İstanbul 1990, s.614

faiz oranları düşerse ikame etkisi, doğrudan etki ve refah etkisini güçlendirecektir ve cari işlemler dengesi bozulacaktır.<sup>41</sup>

Bir ülkenin dış ticaret hadlerindeki bozulmayı tersine çevirmesinin yolu da, genellikle o ülkenin kendi ihracat fiyatlarını yükseltmesi olmaktadır. Örneğin, 1970'lerin başlarında OPEC ülkeleri, sanayileşmiş ülkelere ithal ettikleri nihai ürünlerin fiyatlarında artışla karşı karşıya kaldıklarında dış ticaret hadleri büyük oranda bozulmuştu. Bu bozulmayı tersine çevirebilmenin tek yolu da kendi ihracat fiyatlarını (petrol fiyatlarını) yükseltmek olmuştu. Bu yüzden dış ticaret hadlerindeki dalgalanmalar ve bu dalgalanmaların kaynakları her ülke için çok büyük önem taşımaktadır.<sup>42</sup>

Dış Ticaret Hadleriyle ilgili birçok tanımlamalar vardır. Mal değişimine dayanan tanımlar üretilen mal ve hizmetlerin uluslar arası değişimine dayandırılır. Türkiye'de yapılan bir çalışmada bu tanımlamalar - net ticaret hadleri, brüt ticaret hadleri ve gelir ticaret hadleri olmak üzere - kapsamlı bir biçimde aşağıdaki gibi açıklanmıştır.

#### **1.4.1.1. Net Değişim Ticaret Hadleri**

Konunun başında bahsettiğimiz, genel literatürde geçen ticaret haddidir. Net değişim ticaret hadleri, uygulamada en yaygın kullanılan ticaret hadleri kavramıdır. Net Değişim Ticaret Hadleri; ihraç malları fiyat endeksinin ithal malları fiyat endeksine oranı şeklinde tanımlanmaktadır.

Net değişim ticaret haddi kavramı, ilk kez Jacob Viner tarafından kullanılmıştır. J.Viner, net değişim ticaret haddi kavramını formüle ederek şöyle açıklamıştır<sup>43</sup>.

Dış ticarete konu olan mallar çok sayıda olduğu için ihracat ve ithalat fiyatları endekslerle ifade edilir. Buna göre net ticaret haddi:

<sup>41</sup> E.Lars Svensson-Asaf Razin, "The Terms of Trade and the current account: The Harberger – Laursen- Metzler Effect", *The Journal Of Political Economy*, 1983, 91, No.1,s.97-100

<sup>42</sup> Hüseyin Gürbüz – Kamil Çekerol, "Reel Döviz Kuru İle Dış Ticaret Haddi ve Bileşenleri Arasındaki Uzun Dönem İlişki", *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, sayı.2, 2002, s.32

<sup>43</sup> Jacob Viner, *Studies in The Theory of International Trade*, George Allen &Unwin Ltd., London 1960, s.558

N: Net değişim ticaret hadleri

$N = P_x / P_m$   $P_x$ : İhracat fiyat endeksi

$P_m$ : İthalat fiyat endeksi

İthalat fiyatları sabitken ihracat fiyatlarının düşmesi ya da ihracat fiyatlarında bir değişme olmadığı durumda ithalat fiyatlarının yükselmesi net ticaret haddinin ülke aleyhine dönmesine neden olur. Bunun yanı sıra her iki fiyat endeksi artmakla birlikte ithalat fiyatlarındaki artışın ihracat fiyatlarındaki artıştan daha büyük olması gibi durumlarda da net değişim ticaret hadleri ülkenin aleyhine döner<sup>44</sup>.

Net değişim ticaret hadleri aleyhine dönen bir ülke, bir birim ihraç malı karşılığında eskisine göre daha az ithal malı elde eder. Dış ticaret hadleri lehine değişen bir ülke ise, aksine dış ticaretten kazançlı çıkar<sup>45</sup>.

Buna ilaveten Seyidoğlu dış ticaret haddinin küresel olarak olumlu gelişmeyeceğini şu şekilde açıklamıştır: Net ticaret hadlerindeki bir gelişme, bir ülkenin kazancıyla ticaret yaptığı diğer bir ülke yada ülke grubunun dış ticaret kayıplarını gösterir. Buna göre, bu ticaret hadleri tanımının bütün ülkeler için aynı anda ve aynı yönde bir değişme göstermesi olanaksızdır<sup>46</sup>.

#### 1.4.1.2. Brüt Ticaret Hadleri (Gayri Safi Değişim Ticaret Hadleri)

Brüt ticaret hadleri tanımını ilk kullanan W.Taussig'e göre mal değişimine dayanan ticaret hadlerini iki yönden incelemek gerekir. Birincisi, net değişim ticaret hadleri; ikincisi, brüt değişim ticaret hadleridir. Net değişim ticaret hadleri, ihraç ve ithal mallarından sadece ödemesi yapılanları parasal açıdan ele alırken, malların hareketlerinden dolayı ortaya çıkan ve diğer ödemelerin yapılmasını sağlayan hizmet işlemlerini kapsamamaktadır. Ancak brüt değişim ticaret hadleri; ithal ve ihraç

<sup>44</sup> Ergün Kıp, *Türkiye Dış Ticaret Hadleri*, s.2, [www.dtm.gov.tr](http://www.dtm.gov.tr), (30.06.2011)

<sup>45</sup> Gös.Yer.

<sup>46</sup> H. Seyidoğlu, *Uluslar arası iktisat*, Güzem Yayınları, İstanbul 1990, s.171

mallarının tüm kapsamını reel açıdan dikkate almaktadır. Brüt değişim ticaret haddi; ithalatın fiziksel miktarının, ihracatın fiziksel miktarına oranıdır<sup>47</sup>.

Buna göre brüt ticaret hadleri aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

$G = \text{Gayri safi değişim ticaret hadleri}$

$G = Q_m / Q_x \quad Q_x = \text{İhracat miktar endeksi}$

$Q_m = \text{İthalat miktar endeksi}$

Bu modele göre bu orandaki bir artış, ülkenin belirli bir hacimdeki ihracatı karşılığında daha fazla ithalatta bulunabileceğini gösterir.

Fakat gerçek hayatta mal ve hizmet akımlarının yanında uluslararası sermaye hareketlerinin de yer alması net ve gayri safi değişim ticaret hadleri tanımları arasındaki özdeşliği ortadan kaldırır. Çünkü bu durumda ithalat hacmindeki bir değişim, yalnız mal ihracatının değil, ülkeye giren veya çıkan sermaye akımlarının da bir sonucu olabilir.<sup>48</sup>

#### 1.4.1.3. Gelir Ticaret Hadleri

Gelir ticaret hadleri kavramı ilk kez, Birleşmiş Milletler Ekonomi Komisyonu tarafından, Latin Amerika'nın ithalat kapasitesinin incelenmesi sırasında 1949 yılında kullanılmış ve kavramın analizi G.S.Dorrance tarafından yapılmıştır<sup>49</sup>.

Net değişim ticaret hadleri tanımında dış ticaret hacmine yer verilmez. Oysa fiyat değişimlerinden ülkenin elde ettiği toplam kazanç veya uğradığı toplam kayıp dış ticaret hacmine de bağlıdır. Bu nedenle, “gelir ticaret hadleri (income terms of trade)” adı verilen yeni bir tanımlama ortaya atılmıştır. Gelir ticaret hadleri, ihracat

<sup>47</sup> Frank William Taussig, *International Trade*, Mac Millian Co, London 1927, s.113

<sup>48</sup> Ergün Kıp, *Türkiye Dış Ticaret Hadleri*, s.3, [www.dtm.gov.tr](http://www.dtm.gov.tr), (30.06.2011)

<sup>49</sup> Fahri Halil Örs, *Milletlerarası İktisat Politikası*, Ankara 1962, s.345

değer endeksinin, ithalat fiyat endeksine bölümü ya da net değişim ticaret hadleri ile ihracat hacim endeksinin çarpımı yoluyla elde edilmektedir<sup>50</sup>.

Gelir ticaret hadleri şu şekilde modellenmiştir:

$I$  = Gelir ticaret hadleri

$Q_x$  = İhracat hacim endeksi

$I = (P_x/P_m) * Q_x$   $P_x$ =İhracat fiyat endeksi

$P_m$ =ithalat fiyat endeksi

Gelir ticaret hadleri, ülkenin ithalat kapasitesini ihracat yoluyla açıkladığı için, ihracatın satın alma gücünü göstermektedir. O yüzden bu tanımlamaya “ihracata dayalı ithalat kapasitesi endeksi“ de denir. Gelir ticaret hadlerindeki bir değişme net değişim ticaret hadlerinde ve/veya ihracat hacmindeki değişmelerden ortaya çıkar. Birinde belirli oranda bir artış, ötekinde aynı oranda bir düşüş olursa gelir ticaret hadleri hiçbir değişme göstermez.<sup>51</sup>

Gelir ticaret hadleri ile net değişim ticaret hadleri zıt yönlerde değişme gösterebilir. Örneğin, ithalat fiyat endeksini incelediğimizde, eğer ihracatın miktarındaki artış, ihracat fiyatlarındaki düşüşün yarattığı negatif etkiyi pozitif çevirecek düzeyde ise, gelir ticaret hadleri büyümüş demektir. Fakat aynı durumda net ticaret hadleri küçülecektir.

Türkiye’de yapılan bir araştırma kapsamında, bazı araştırmacılar dış ticaret hadleri ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla gerçekleştirilen çalışmaları sunulmuştur. Bu çalışmalardan bazılarının özetleri aşağıda verilmiştir<sup>52</sup>:

---

<sup>51</sup> Ergün Kıp, *a.g.e.* , s.3

<sup>52</sup> Volkan Bektaş, *Cari İşlemler Dengesi ve Cari Açıkların Sürdürülebilirliği: Türkiye Uygulaması*, (Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Adana 2007, s.28

*“Calderon, Chong ve Zarforlin, 30’u Afrika ülkesi olmak üzere 64 ülkenin 1975-1995 dönemindeki panel verilerini kullanarak ticaret hadleri ile cari işlemler arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Hesaplamalarına göre ticaret hadlerinde %10’luk bir artış cari işlem açıklarında gelişmiş ülkelerde %0,62 Afrika ülkelerinde %0,27’lik bir düşüşe neden olmaktadır. Chinn ve Prasad ise 18 gelişmiş ve 71 gelişmekte olan ülkenin 1971-1995 dönemindeki verilerini kullanarak cari işlemler dengesi belirleyicilerini analiz etmişlerdir. Zaman kesiti sonuçları, Afrika hariç gelişmekte olan ülkelerde ticaret hadleri değişimlerinin, bu değişimin daha fazla tasarrufa ve daha az yatırıma neden olduğu düşüncesiyle tutarlı olarak, yüksek düzeyde cari işlem fazlalarıyla birlikte oluştuğunu bulmuşlardır. Diğer taraftan gelişmiş ülkeler için ticaret hadleri değişiminin cari işlemler dengesiyle negatif ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Kent ve Cashin’e göre ise, sonuçlara göre ticaret hadlerindeki beklenmeyen şoklara cari işlemlerin cevabı; dönemsel şoklar için pozitif, kalıcı şoklar için negatiftir.*

Dış ticaret hadleri bazı eksiklikleri de içermektedir. İhraç malları fiyatlarındaki düşme bazen verim artışından ya da kalite değişiminden kaynaklanabilir. Verim artışından kaynaklanan fiyat düşmesi dış ticaret açısından olumsuz bir gelişme gibi nitelendirilmesine rağmen ekonomi açısından olumlu bir gelişmedir<sup>53</sup>.

#### **1.4.2. Mali Politikalar**

Mali politika ekonomi sözlüğünde şu şekilde ifade edilmektedir; kamunun, vergi, masraf ve borç idaresiyle piyasadaki para miktarını kontrol etmesine yönelik politikaların bütünüdür<sup>54</sup>.

Mali politikaların uygulanmasındaki amaç, genel olarak enflasyonun önlenmesi, gelir dağılımında adaletin sağlanması ve istikrarlı bir büyümeye ulaşılmasıdır.

<sup>53</sup> Serdar Erkiş, *Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri*, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İstatistik Genel Müdürlüğü, Ankara 2006, s.59

<sup>54</sup> <http://arsiv.ntvmsnbc.com/news/66075.asp>

Gelişmiş ekonomiler, enflasyon ve işsizlik sorunlarının çözümüne yönelik olarak yeterli büyüme hızlarına ulaşmayı hedeflemektedirler. Diğer yandan gelişmekte olan ülkeler ise sanayileşmelerini tamamlamak, tarım kesimini modernize etmek amacıyla yeterli düzeyde ekonomik büyümeyi gerçekleştirmeyi amaçlamaktadırlar. Bir ekonomide kalkınma sorunun çözümü için üretim, yatırım ve tasarrufların artması gerekmektedir. Bu nedenle sırasıyla tasarruf, üretim, ve yatırımları arttıracak, teşvik edecek politikalar uygulanması gerekir. İşte bu tür politikaların tümü mali politikalar olarak kabul edilmektedir.

Cari işlemler dengesi ile mali politikalar arasında ilişkiyi ortaya koyan bir model olan Mundel-Fleming modelidir. Daha önceki konularda genişçe yer verdiğimiz bu modele göre uygulanan mali politikalar sonucu yaşanan mali gelişme milli gelirin artmasını dolayısıyla yabancı döviz piyasalarında milli paranın değerlenmesini sağlar. Bu durum ihracatın uluslararası rekabette güç kaybetmesine, ithalata olan talebin ise artmasına neden olur. Dolayısıyla dış ticaret dengesi bozulur ve cari işlemler dengesi olumsuz etkilenir.

Cari işlemler dengesini etkileyen en önemli mali politika sorunu bütçe açıklarıdır. Kamu harcamaları kamu geliriyle karşılanamadığı takdirde, ticaret açığı artacak, cari işlemler açığı büyüyecektir.

Knight ve Scacciavillani'ye göre<sup>55</sup>; kamu harcamalarında bir artış yatırım-tasarruf dengesini değiştirerek tasarruflar için dış talebi teşvik edecektir. Tasarruflar için yurtiçi talepteki artış sermaye akımı yoluyla karşılanmak zorundadır. Ancak bu sermaye transferinin gerçekleşmesi için tek yol yerli paranın değer kazanmasıyla cari işlemlerin açık vermesidir.

Yurtiçinde artan yatırımların çeşitli sebepleri olabilir: Ülkede yeni doğal kaynakların bulunması (petrol, madenler gibi), yeni ürün geliştirme, üretime elverişli teknolojilerin geliştirilmesi, ticaret ve sermaye piyasaları libere edilmesi gibi yapısal ekonomik reformlar, enflasyonda düşüş, gelir ve sermayeyi negatif etkileyen vergilerde indirim ve bütçe açıklarında azalma gibi makro ekonomik istikrar politikaları gelecekte yüksek oranlı bir ekonomik büyüme ve yeni yatırımlarda

<sup>55</sup> Malcolm Knight – Fabio Scacciavillani, “Current Account: What’s Their Relevance For Economic Policymaking?”, *IMF Working Paper* 1997, No.9,s.10

yüksek karlılık beklentisinin olması gibidir<sup>56</sup>. Bu durumda ülke milli tasarruflar milli yatırımlara denk gelememektedir. Dolayısıyla cari işlemler dengesi açık verir.

### 1.4.3. Döviz Kurları

Döviz kuru rejimleri cari işlemler dengesini etkileyen temel faktörlerden biridir. Dalgalı kur rejimlerinin bu durumdaki en önemli niteliği döviz kurlarının cari işlemler dengesizlikleri yaşandığı durumlarda bile uyum sağlayabilmesidir.

Tam esnek kur sisteminde Merkez Bankası müdahalesi en aza indirgenmekte ve bağımsız para politikası uygulamasına olanak tanınmaktadır. Bu sistem döviz kuru değişimleri ile içsel ve dışsal şokların gerektirdiği ayarlamaların hemen tümünü yansıtmaktadır. Serbest dalgalanan kur sisteminde ülke parasının değeri piyasa tarafından belirlenmektedir. Döviz piyasasına yapılan müdahaleler kurların istenilen düzeyde oluşmasını sağlamak yerine, bu piyasadaki gereksiz dalgalanmaları önlemek ve değişimleri daha ılımlı hale getirmek için yapılmaktadır<sup>57</sup>.

Fakat dalgalı kur sisteminde kur garantisi sağlanamadığından ve kur riskinin stabilize edilemediğinden kısa vadeli sermaye girişleri ülke parasının aşırı değerlenmesine yol açabilmekte ve artan kur rejimi nedeniyle cari açıklar kriz dönemlerinde sürdürülememeye bilmektedir<sup>58</sup>.

Sabit kur ve sabit kura yakın rejimlerde, kamu ve özel sektör yatırımlarının tasarruflarını karşılayamadığı durumlarda oluşan bütçe açıkları cari açık üzerinden bir etkiye sahiptir. Her ne kadar yatırımlar finans hesabı içinde yer alsada (bknz:s.4) sürdürülemeyen kamu açıklarının parasal finansmanı enflasyona yol açar. Birinci nesil krizlerin gösterdiği gibi, sabit kur rejimi altında bu tür bir finansmanın yol

<sup>56</sup> Nouriel Roubini-David Backus, *Lectures in Macro Economics, Chapter:1 Monitoring Makroeconomic Performance*, New York 2003, s.25

<sup>57</sup> K.Azim Özdemir-Gülbin Şahinbeyoğlu, "Alternatif Döviz Kuru Sistemleri", Tartışma Tebliği, TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü, Ankara 2000, <http://www.tcmb.gov.tr/research/discus/dpaper39.pdf> (3.06.2011), s.2

<sup>58</sup> Guillermo A. Calvo, - Carlos A. Vegh, "Inflation Stabilization and BOP Crises in Developing Countries", *Handbook of Macroeconomics*, Derleyenler Taylor, J.B. ve M. Woodford, Amsterdam 1999, s. 1531-1602, Guillermo A. Calvo – Frederic S. Mishkin, *The Mirage of Exchange Rate Regimes for Emerging Market Economies*, *Journal of Economic Perspectives*, 2003,17, 100-115.

açtığı enflasyon-reel kur değerlenmesi ve cari açığın sürdürülememesi durumu krizle sonuçlanabilir<sup>59</sup> (Krugman, 1979; Özatay ve Sak, 2003).

Sabit kur rejimlerinde sıkışan piyasaları rahatlatmak için kaçınılmaz olarak uygulanan kurun dalgalanmaya bırakılması sonucu oluşan finansal krizlerde sürdürülemeyen cari açıkların kaynağı Meksika’da (1994) ve Asya’da (1997-98) özel sektör açıkları (Meksika’da özel tüketim, Asya’da özel yatırım; Roubini ve Setser, 2004) iken, Türkiye’de (2001) kamu ve özel sektör açıkları olmuştur (Özatay ve Sak, 2003, Koğar ve Özmen, 2006)<sup>60</sup>.

Sarcinelli (1982) ise, İtalya'nın 1970-81 dönemi ödemeler dengesi gelişmelerini incelemiştir. Lira’ya yapılan devalüasyon, başlangıçta ithal malları nisbi fiyatlarını artırırken ithalat hacminde nispi düşüş gözlenmiştir- aynı zamanda yurtiçi mallarına olan talebi körüklemiştir. Sonuçta, devalüasyon enflasyon yan etkisini de göstermiştir. Enflasyon, ihraç malları fiyat rekabetindeki görelî avantajı yani ihracat hacminde beklenen artışı 1 yıl içinde ciddi oranda azaltmış, takip eden 2-3 yıl içinde ise tamamen ortadan kaldırmıştır<sup>61</sup>.

Görüldüğü üzere döviz kurları özellikle kriz dönemlerinde cari işlemler dengesini uzun vadede zarar bırakacak şekilde etkilemektedir. Dalgalı döviz kurunun kur riskinin yüksek oluşu ve kur garantisinin olmayışı, sabit kur rejiminde ise, bütçe açıklarının finansmanı nedeniyle cari denge üzerinde olumsuz baskı oluşturması cari açığı olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle cari denge için uygulanması gereken en optimal kur sistemi, ülke ekonomisindeki tüm diğer değişkenler ve şartlar göz önüne alınarak seçilmesi gereken ne tam sabit ne de tam esnek olmayan ara sistemlerdir.

<sup>59</sup> Paul Krugman, “A Model of Balance of Payments Crises”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 1979, 3, 310-322 , Aktaran: Güven Sak-Fatih Özatay, “Banking Sector Fragility and Turkey’s 2000-01 Financial Crisis”, *Brookings Trade*, Derleyen. S.M.Collins ve D.Rodrik, Washington 2003.

<sup>60</sup> Erdal Özmen, *Cari İşlemler Sunumu*, Maliye Politikaları Analiz ve Değerlendirme Modellerinin Geliştirilmesi Projesi, <http://kamag.etu.edu.tr/CARIISLEMLER.pdf> (20.06.2011), s.3

<sup>61</sup> Serdar Erkilic, *a.g.e*, s.35

## 2. BÖLÜM

### PETROL PİYASASI HAKKINDA TEORİK ÇERÇEVE

#### 2.1. Petrol ve Önemi

Petrol sözcüğü Latince “Petro” (Tas) ve “Oleum” (Yağ) birleşmesiyle oluşmuştur. Taşyağı anlamına gelir. Petrol, başlıca hidrojen ve karbondan oluşan ve içerisinde az miktarda nitrojen, oksijen ve kükürt bulunan çok karmaşık bir bileşimdir ve yalın bir formülü yoktur. Normal şartlarda gaz, sıvı ve katı halde bulunabilir. Rafine edilmiş petrolden ayırt etmek için ham petrol diye isimlendirilen sıvı petrol, ticari açıdan en önemli olanıdır. Gaz halindeki petrol, imal edilmiş gazdan ayırt etmek için genelde doğal gaz olarak adlandırılır. Yarı katı ve katı haldeki petrol ise ağır hidrokarbon ve katrandan oluşur. Bu türden petrole, özelliklerine ve yöresel kullanımlarına bağlı olarak asfalt, zift, katran ve diğer isimler verilir. Ham petrol ve doğal gazın ana bileşenleri hidrojen ve karbon olduğu için “Hidrokarbon” olarak da isimlendirilirler<sup>62</sup>.

Tüm doğal hidrokarbonlar organik malzemelerin bozulmasından türemişlerdir. Petrol de uzun jeolojik süreçler sonunda karmaşık kimyasal reaksiyonlar gerçekleşerek oluşur. Petrolün milyonlarca yıl önce deniz diplerine çöken hayvan ve bitkilerin üzerine, doğal olaylarla yer tabakalarının yığılması ve meydana gelen havasız ortamda uygun ısı ve basınç altında bakterilerin de yardımı ile oluştuğu kabul edilmektedir. Bu nedenle ham petrol de doğal gaz ve kömür gibi “fosil yakıtlar” olarak bilinir<sup>63</sup>.

Dünyada kullanılan enerji türü ise daha çok başta petrol ve diğer fosil yakıtlardan oluşmaktadır. Fosil yakıtlar, yenilenemeyen, doğada kendiliğinden oluşan ve oluşma süreci yüzyılları alan, değeri son derece yüksek enerji

<sup>62</sup> Petrol Nedir?, *Petrol İşleri Genel Müdürlüğü*, [http://www.pigm.gov.tr/petrol\\_nedir.php](http://www.pigm.gov.tr/petrol_nedir.php), (21.02.2011)

<sup>63</sup> Çağdaş Acar - vd. , *Petrol ve Doğal Gaz*, Ankara 2007, s.5

kaynaklarıdır. Öyle ki petrolün oluşabilmesi için 15000 yıl, toplanabilmesi için ise 1.000.000 yıl gereklidir<sup>64</sup>.

Üretimi insan elinde olmayan ve oldukça uzun zamanda oluşan petrolün, birçok ülkenin enerji tüketiminde büyük paya sahip olduğu ve kaynakların kısıtlı olduğu göz önüne alınırsa petrolün ülke ve uluslar arası ekonomilerin en önemli ögesi olduğu söylenebilir. Nitekim petrol yerine ikame edilebilecek başka enerji türü olmadığı takdirde ne sanayiden söz edilebilecektir ne de teknolojiyen. Petrol yakıt olarak kullanılması dışında ham petrolden üretilen birçok petrol ürünü bilişim gibi birçok sektördeki hammaddenin özünü oluşturmaktadır.

Petrol gibi fosil yakıtlar çevre ekonomisi için de oldukça önemlidir. Fosil yakıtların kullanılması dünyanın ısınıpısını artırarak küresel ısınmaya neden olmaktadır. Bu tür yakıtların her türlü enerji kaynağı olara kullanılması ve sanayide hammadde olarak kullanılıyor oluşu çevre kirliliklerine neden olmaktadır.

Fosil yakıtların termik santrallerde, ulaşımda, ısınmada ve diğer sanayi alanlarında kullanılması sonucu kükürt dioksit, azot oksit, karbon monoksit ve karbon dioksit gibi zararlı gazların açığa çıkması hava kirliliğine neden olmaktadır. Fosil yakıtların atmosferdeki etkisi ise küresel ısınmaya ve asit yağmurlarına neden olmaktadır<sup>65</sup>.

Petrol fiyat ve rezerv değerleri, petrol piyasasını yönlendiren temel etkenlerdir. Rezerv değerleri aynı zamanda dünya siyasetinde ülkelerin güç dağılımında önemli rol oynar ki petrol rezervlerinde yüksek paya sahip olan ülkeler dünyanın en güçlü ülkeleri arasında sayılabilir. Çünkü bu ülkeler oluşturdukları birliklerle ( örn; OPEC ) ellerindeki petrol rezervlerine dayanarak petrol fiyatlarını belirler. Dünya ekonomisinde petrolün birinci enerji kaynağı olması ve teknoloji ve sanayinin yapı taşı oluşturması göz önüne alındığında, petrol fiyatlarındaki

<sup>64</sup> Petrolün Kökeni, Oluşumu ve Göçmesi, *İstanbul Üniversitesi Yerküre*, <http://www.istanbul.edu.tr/yerkure/Petrol2.htm>, (21.02.2011)

<sup>65</sup> Ruşen Keleş – Can Hamamcı, *ÇevreBilim*, 1993 Ankara, s.73

değişimler ve sektördeki gelişmelerin dünya ekonomisine yön verdiğini söylememiz yanlış olmayacaktır.

## 2.2. Petrol Piyasası

Enerji kaynaklarının ve enerjinin baştan sona çıkarılması, işlenmesi ve taşınması için büyük fiziki yapılara gereksinim duyulur. Bu yapılar, kuyular, maden yatak ve ocakları, boru hatları, tankerler, trenler, rafineriler ve işleme ünitelerinden oluşur<sup>66</sup>.

Petrol sektörü arama çalışmaları, nakliye, rafineri, pazarlama ve Petro-kimya sanayisini de içinde barındıran oldukça karmaşık ama dinamik bir yapıya sahip bir sektördür. Bu nedenle enerji piyasasındaki üretici firmalar genellikle uluslar arası çalışan oldukça büyük ölçekli firmalardır. Özellikle petrol işleyen firmalar büyük ölçeklidir ve piyasada çok az bulunmaktadır. Yapılan iş oldukça zahmetli ve işin titizlikle yapılması gerekir. Yapılacak küçük bir hata büyük sorunlar meydana getirebilir. Bu nedenle bu firmalar iş güvenliğini derin ölçüde tutmak zorundadırlar.

Doğal gaz, aynı teknolojinin kullanılması nedeniyle genellikle petrol işleyen firmalar tarafından çıkarılır. Taşınması ise ciddi bir uzmanlaşma gerektirdiğinden doğal gazın taşınması, ülke içi ve uluslar arası boyutlarda çalışan büyük şirketlerce gerçekleştirilir.

Enerjinin çıkarılması, işlenmesi, taşınması çok büyük maliyetlere katlanarak gerçekleştirilir. Bu nedenle bu piyasalar genellikle oligopol ve tekelleri piyasa türünü içerir. Her firma rahatlıkla piyasaya giremeyeceği için bu piyasalar genellikle tekelleşme eğiliminde olurlar.

Petrol sanayisi, nitelik itibarıyla sermaye yoğun ve büyük ölçekli olduğundan, burada çalışan firmalar büyük bir ekonomik güç oluşturmakta, ulusal ve uluslar arası düzeyde strateji ve politika uygulayabilmektedirler<sup>67</sup>.

<sup>66</sup> Koray Başol – Mustafa Durman – Hüseyin Önder, *Doğal Kaynakların ve Çevrenin Ekonomik Analizi*, Bursa 2007, s.77

<sup>67</sup> Filiz Öner Türk, *Petrol ve Ekonomisi Üzerine*, Ankara 1983, s.14

Petrol sektöründeki maliyetler bölgeden bölgeye farklılık gösterebilir. Örneğin Ortadoğu'nun bazı bölgelerinde maliyetler oldukça düşükken petrol rezervleri düşük olan ve petrol rezervlerinin bulunduğu bölgelerden uzak olan kuzey ülkelerinde nakliye maliyetlerinin yüksek olduğundan dolayı petrol maliyetleri yüksektir. Petrol maliyetleri, üretim ya da arama faaliyetlerinin deniz ya da kara üstünde yapılıp yapılmadığıyla da yakından ilişkilidir. Denizde yapılan petrol çıkarma faaliyetleri karaya göre oldukça yüksek olmakla birlikte denizde sondaj maliyeti suyun derinliğine göre de değişim göstermektedir.

Günümüzde dünya toplam enerji üretiminin % 87'lik payı fosil yakıtlar ile karşılanmaktadır<sup>68</sup>.

Ham petrolün rafine edilmesiyle rafineri yakıt gazı, sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG), nafta, normal benzin, süper benzin, kurşunsuz benzin, parafin, solvent, jet yakıtı, gaz yağı, motorin, kalorifer yakıtı, fuel oil, asfalt, madeni yağ vb. ürünler elde edilmektedir<sup>69</sup>.

### 2.3. Petrol Rezervi

Dünyadaki petrol rezerv ömrünün; 44 yıl olacağı tahmin edilmektedir. Tüm dünyada en temel enerji kaynağı durumunda olan petrol, 2008 yılı itibariyle global enerji ihtiyacının %34,6'sını karşılamıştır.

Ham petrol ilk kez 19.yüzyılda ABD'de ticari amaçlı olarak piyasaya sürülmüştür. O dönemde dünya ticaretinde petrol silindir şeklindeki varillerin içine konmaktaydı. Daha sonra Amerikan Standart Oil şirketi tüm dünyada ortak bir ölçü olması amacıyla mavi varil birimini kullanmıştır. Bu nedenle petrolün ölçüsü varil olarak hesaplanma başlanmıştır. Halen de bu birim kullanılmaya devam etmektedir. Bir varil yaklaşık olarak 159 litredir. Bir ton ise 7.33 varile denk gelmektedir<sup>70</sup>.

<sup>68</sup> Naci Bayraç, "Dünya Enerji Piyasasının Görünümü ve Türkiye", Uluslar arası İlişkiler ve Stratejik Analizler Merkezi, <http://www.turksam.org/tr/a2279.html>, (20.06.2011)

<sup>69</sup> PİGM, [www.pigm.gov.tr](http://www.pigm.gov.tr), (26.02.2011)

<sup>70</sup> Behçet Yücel, *Enerji Ekonomisi*, Ankara 1994, s.34

2009 sonu itibariyle Türkiye petrol rezervleri 44,3 milyon ton, 2008 yılı üretimi 2,2 milyon ton, 2008 yılı tüketimi 27,8 milyon tondur. 2009 yılı üretim miktarı ise 2,4 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’de petrol arama faaliyetlerinin başladığı tarihten 2009 yılı sonuna kadar ham petrol üretimi ise 132,5 milyon tondur.

Petrolün gittikçe çok daha büyük bir önem arz etmesiyle, petrol sektörü mali ve teknolojik açıdan hızla gelişmekte, yeni petrol kuyuları bulunmakta, daha önce ulaşılmaması imkansız olan bölgelerde arama ve üretim yapılabilmektedir.

Öte yandan petrol tüketimi ve ihtiyacının hızla artmasıyla, tüm dünyada alternatif enerji kaynakları arayışına girilmiştir. Alternatif enerji kaynakların yaratıldıkça ve bu enerji türünün kullanım alanı genişledikçe, özellikle yeni gelişmekte olan sektörlerin alt yapıları, alternatif enerji kaynaklarına dayalı oluşturulmaktadır. Böylece petrolün daha önem arz eden yerlerde kullanımına bırakılması, petrole olan bağımlılığı mümkün olduğunca azaltılması amaçlanmaktadır.

Türkiye’de 2008 yılı sonu itibariyle petrol ve petrol ürünlerine dayalı termik santrallerimizin kurulu gücü yaklaşık 2.300 MW olup bu değer toplam kurulu gücümüzün %5,5’ini karşılamaktadır. 2008 yılında petrole dayalı santrallerden üretilen elektrik enerjisi miktarı 7.519 GWh'dir.

Konumuz itibariyle dünyadaki ham petrol rezervlerini ayrıntılı ve daha iyi inceleyebilmemiz için petrol rezervlerinin geniş ve ayrıntılı tablosu diğer sayfada sunulmuştur.

### **2.3.1. Bölgelere Göre Dünya Petrol Rezerv Dağılımı**

Öncelikle, tablo 3’te sunulan, BP ‘nin en güncel olarak 2010 itibariyle yayınladığı dünya enerji raporunda verilen dünya petrol rezervi tablosu incelenmiştir. Tabloda bölgelerin rezerv miktarları, varil ölçüsü baz alınarak, yıllar itibariyle

verilmiştir. Ülkelerin petrol rezervlerinin toplamdaki payları ise sadece 2009 yılında sahip olunan rezerv miktarları göz önüne alınarak oluşturulmuştur.

**Tablo 3: Bölgelere Göre Dünya Petrol Rezerv Miktarları**

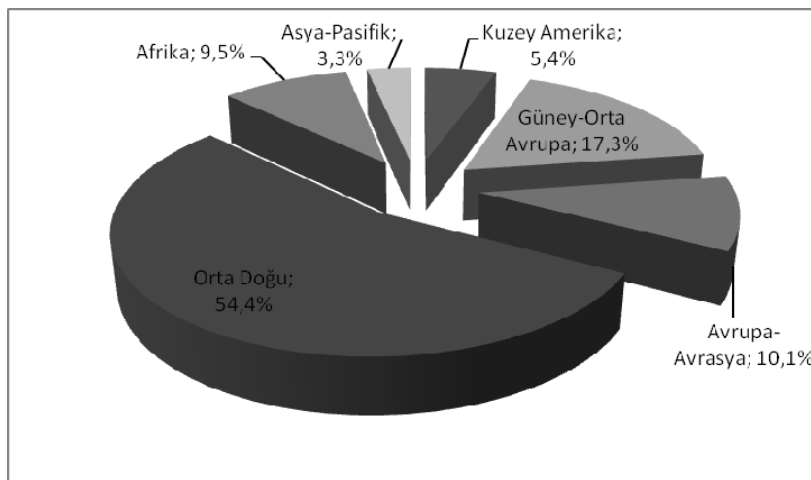
(Milyar Varil)

	1990	2000	2009	2010
Kuzey Amerika	96,3	68,9	74,6	76,3
Güney-Orta Amerika	71,5	97,9	237,6	239,4
Avrupa-Avrasya	80,8	107,9	139,2	139,7
Orta Doğu	659,6	696,7	752,6	752,5
Afrika	58,7	93,4	130,3	132,1
Asya-Pasifik	36,3	40,1	42,2	45,2
<b>Dünya Toplam</b>	<b>1003,2</b>	<b>1104,2</b>	<b>1376,6</b>	<b>1383,2</b>

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, 2011, (10.06.2011)

2010 itibariyle dünya petrol rezervi 1383,2 milyar varildir. Kanıtlanmış petrol rezervleri için bölgeler incelendiğinde birinci sırayı Orta Doğu'nun aldığını görülmektedir. 2010 itibariyle Orta Doğu'nun petrol rezervi 752,5 milyar varildir.

**Grafik 1: Bölgelerin Dünya Toplam Petrol Rezervindeki Payları (2009)**



Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, 2011, (10.06.2011)

Bununla birlikte Orta Doğu dünya toplam petrol rezervinin %54,4'sına sahiptir. Bu oranın 1998'de %64, 2008'de %60 olduğunu belirtirsek, Orta Doğu'nun toplam rezervdeki payının düştüğü söyleyebilir. Yine de Orta Doğu son 20 yılda kanıtlanmış petrol rezervini daha da arttırmış ve günümüze kadar dünya liderliğini korumayı başarmıştır.

Dünya toplam petrol rezervlerinde en büyük paya sahip olan ikinci bölge 239,4 milyar varil ile Güney – Orta Amerika bölgesidir. Tablo-3 incelendiğinde önceki yıllara göre hızla petrol rezervini arttırdığı görülmektedir.

Dünya toplam petrol rezervinde %10,1 paya sahip olan Avrupa-Avrasya bölgesi üçüncü sıradaki bölgedir. Bu ülkeyi sırasıyla 9,5'lik payla Afrika, %5,4 ile Kuzey Amerika izlemektedir. Avrupa-Avrasya bölgesini; Azerbaycan, İtalya, Danimarka, Kazakistan, Norveç, Romanya, Rusya Federasyonu, Türkmenistan, İngiltere, Özbekistan olarak sıralayabiliriz. Türkiye de bu bölgeye dahildir fakat önemsenecek düzeyde petrol rezervine sahip olmadığından BP petrol rezervi istatistik sıralamasında yer verilmemiştir.

Dünya ham petrolleri rezervlerinde 4.sırayı alan bölge Afrika bölgesidir. Afrika bölgesi 132,1 milyar varil petrol rezervine sahiptir. Ayrıca Afrika %9,5'lik paya sahiptir.

Avrupa-Avrasya bölgesi ve Afrika'nın son 20 yılda petrol rezervlerini oldukça arttırdığı görülmektedir. Afrika'da 1990'da 58,7 milyar varil kanıtlanmış petrol rezervi bulunurken, 2009'da bu rakam 130,3 milyar varil petrol rezervine çıkarak, on yıl önceki rezerv miktarını ikiye katlamıştır. Aynı şekilde Avrupa-Avrasya Bölgesi'nde de 1990'da kanıtlanmış petrol rezervi 80,8 milyar varil iken, 2010'daki petrol rezervi 139,7 milyar varil olmuştur. Petrol fiyatlarındaki artışlar, petrol talebi ve tüketiminin hızla artması ve stratejik ilişkiler nedeniyle birçok ülke petrol ara faaliyetlerine önem vermeye başlamıştır. Ayrıca teknolojinin gelişmesi petrol arama ve çıkarma işlemlerini kolaylaştırmış, petrole ulaşmak eskisine oranla daha kolay olmaya başlamıştır.

İncelediğimiz 6 bölge arasında Kuzey Amerika bölgesi sahip olduğu 73,3 milyar varil petrol rezervi ile 5.sıradadır. Bölgede 3 ülke bulunmaktadır. Bölge lideri Kanada, 33,2 milyar varil petrol rezerve sahiptir. ABD ise, 28,4 milyar varil petrol rezerviyle ikinci sıradadır. Bölgenin üçüncü sıradaki ülkesi ise Meksika'dır ve 11,7 milyar varil petrol rezervi sahibidir.

### 2.3.2. Ülkelere Göre Petrol Rezerv Payları

**Tablo 4: Ülkelere Göre Petrol Rezerv Miktarları**

	<b>Kanıtlanmış Rezerv</b>	<b>Toplam Rezervdeki Payları (%)</b>
<b>Suudi Arabistan</b>	264,5	19,1
<b>Venezuela</b>	211,2	15,3
<b>İran</b>	137,0	9,9
<b>Irak</b>	115,0	8,3
<b>Kuveyt</b>	101,5	7,3
<b>BAE</b>	97,8	7,1
<b>Rusya</b>	77,4	5,6
<b>Libya</b>	46,4	3,4
<b>Kazakistan</b>	39,8	2,9
<b>Nijerya</b>	37,2	2,7
<b>Kanada</b>	32,1	2,3

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, 2011, (12.06.2011)

Tablo 4'te dünya petrol rezerv miktarında önemli paya sahip olan ülkelerin listesi ile rezerv miktarları ve rezerv payları verilmiştir. Tablo 4' ü incelediğimizde 2010 itibariyle, dünya ham petrol rezervlerinde en yüksek paya sahip olan ülkenin Orta Doğu ülkelerinden Suudi Arabistan olduğu görülmektedir. Nitekim Suudi Arabistan, 264,5milyar varil petrol rezerviyle birinci sıradadır. İkinci sırayı ise 2009 yılına kadar Orta Doğu ülkelerinden İran izlerken, 2010'dan itibaren ikinci sıraya 211,2 milyar petrol rezerviyle Venezüella yerleşmiştir. İran 137,0 milyar varil petrol rezerviyle üçüncü sırada, Irak ise 115,0 milyar varil petrol rezerviyle dördüncü sıradadır.

Orta Doğu bölgesinin diğer petrol ülkeleri; Kuveyt, Katar, Suriye, Birleşik Arap Emirlikleri, Yemen ve Oman'dır. Sahip olduğu 101,5 milyar varil ( 14,0 ton ) petrol rezerviyle, dünya petrol rezerv liderlerinden Kuveyt bölge dördüncüsü, dünya beşincisidir. Kuveyt'i 97,8 milyar varil ( 13,0 ton ) petrol rezervi sahibi Birleşik Arap Emirlikleri izlemektedir.

Rusya bu bölgede başı çekmektedir. 74,2 milyar varil ( 10,8 ton ) petrol rezervine sahiptir. Avrupa - Asya bölgesinde Rusya'yı 39,8 milyar varil ( 5,3 ton ) petrol rezervi ile Kazakistan izlemektedir.

Libya 44,3 milyar varil petrol rezerviyle Afrika bölgesinin zirvesindedir. Nijerya ise 37,2 milyar varil petrol rezervi ile ikinci sırada yer almaktadır.

Güney – Orta Amerika bölgesini incelediğimizde ise, Venezuela 172,3 milyar varil petrol rezerviyle bölgenin hakimi durumundadır. Güney – Orta Amerika bölgesinde diğer ülkeler Venezuela'nın çok gerisinde kalmaktadır. Bölgede ikinci sırada Brezilya bulunmakla birlikte, 12,9 milyar varil petrol rezervine sahiptir

Güney Amerika ülkesi olan Venezüella, Ortadoğu dışında en büyük petrol rezervine sahip ülke konumunda bulunmaktadır. Amerikan Yerbilimsel Araştırmalar Kurumu tarafından hazırlanan bir çalışmada, Venezüella'nın Orinoco Petrol Kuşağındaki mevcut ham petrol rezervinin 513 milyar varil olabileceği belirtilmiştir. Tahmin edilen rezervin gerçek olduğu kanıtlanabilirse petrol rezervi açısından Venezüella'nın dünya sıralaması değiştireceği düşünülmektedir. Öte yandan Venezuela şu anda dünyanın 5. büyük petrol ihracatçısı konumunda olmakla birlikte, ülkenin toplam ihracatının yüzde 95'ini petrol oluşturmaktadır.<sup>71</sup>

Dünyada en kısıtlı petrol rezervine sahip olan bölge, inceleyeceğimiz 7. bölge olan Asya – Pasifik bölgesidir. Bölgede en belirgin petrol rezervine sahip olan ülke Çin'dir. Çin ayrıca dünyanın en çok enerji tüketen ikinci ülkesidir, petrol ve diğer enerji kaynaklarını hızla arttırmayı amaçlamaktadır. Çin'in 2010 sonu itibariyle, 14,8 milyar varil petrol rezervi bulunmaktadır. Fakat Çin, petrol rezerv miktarlarını

<sup>71</sup>Cumhuriyet Gazetesi, <http://www.cumhuriyet.com.tr/?hn=209558>, (19.01.2011)

hızla arttırmayı amaçlamakla ve bununla ilgili birçok faaliyet yürütmektedir. Çin milli petrol şirketleri ülke dışında da petrol arama faaliyetlerini geniş çaplı bir şekilde sürdürmektedir. Örneğin Kazakistan Çin'in petrol arama çalışmaları gerçekleştirdiği ülkelerden birisidir. Bölgenin diğer ülkeleri arasında Avustralya, Hindistan, Endonezya, Malezya, Tayland, Vietnam ve diğer küçük Asya ülkeleri bulunmaktadır. Tayland önemsenmeyecek bir petrol rezervine sahipken, Hindistan'ın 2010 yılında açıklanan 9 milyar varil rezerv miktarıyla, bu ülkede rezerv miktarının artmaya devam edeceği tahmin edilmektedir. Diğer ülkelerin, ülke başına petrol rezervi miktarı ortalama 4 milyar varil civarındadır. Bu nedenle bölgenin hakimi olarak rahatlıkla Çin'i kabul edilebilir.

#### **2.4. Türkiye'nin Enerji Köprüsü Rolü**

Türkiye, jeopolitik konumu sayesinde dünya petrol ve doğal gaz rezervlerinin dörtte üçüne sahip bölge ülkeleriyle komşu olduğundan birçok önemli projede yer almaktadır. Rusya ve Hazar Bölgesi ile birlikte komşu İran ve Irak da dahil olmak üzere büyük gaz ve petrol kaynağına sahip Orta Doğu'ya sınırı olması münasebetiyle Türkiye, coğrafi olarak enerji nakilinde önemli rol oynayabilecek iyi bir konuma sahiptir. Ülkemiz batısında yer alan Avrupa ile Doğusunda yer alan Hazar, Orta Asya, Orta Doğu ülkeleri arasında bir Enerji Köprüsü oluşturmaktadır. 2030 yılına kadar %40 oranında artması beklenen dünya birincil enerji talebinin önemli bir bölümünün içinde bulunduğumuz bölgenin kaynaklarından karşılanacağı tahmin edilmektedir<sup>72</sup>.

Ülkelerinin bu stratejik coğrafi konumunun bir dizi yurtiçi ve yurtdışı politika hedeflerinin geliştirilmesi için anahtar üreticiler ile Avrupalı tüketiciler arasında önemli bir enerji köprüsü veya bağlantı merkezi haline gelmesini sağlayacak şekilde güçlendirilebileceğini umulmaktadır. Türkiye'de artan iç talebi karşılayabilmesi için yeterli miktarda gaz ve petrol elde etmesi gerekiyor ve Türkiye, enerji transit gelirleri

<sup>72</sup> Petrol İle İlgili Bilgi ve Belgeler 2010, T.C.Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, <http://www.enerji.gov.tr/index.php?dil=tr&sf=webpages&b=petrol&bn=222&hn=&nm=384&id=40693>, (22.02.2011)

ile rafineri ve Petro - kimyasallardaki buna bağılı gelişmenin ülkenin büyümesini sağlayacağı düşünülmektedir. Siyasi liderler, Türkiye'nin enerji köprüsü rolüyle, Avrupa Birliğine girmesi beklentileri ile uluslara arası önemi üzerindeki etkisini de artıracığı tahmin etmektedirler.

Türkiye'nin enerji köprüsü rolü kapsamında birçok ülkeyle enerji nakil projeleri imzalanmıştır. Bunlardan kimisi faaliyette olurken kimisi de ileriki yıllarda faaliyete geçmesi planlandığından henüz alt yapısı yapım aşamasındadır. Var olan enerji nakil projeleri ayrı bir başlık altında sunulmuştur.

## **2.5. Başlıca Enerji Nakil Projeleri**

### **2.5.1. Kerkük-Ceyhan Petrol Boru Hattı**

Irak – Türkiye boru hattı olarak da bilinmektedir. 35 milyon ton yıllık taşıma kapasitesine sahip bulunan söz konusu I.Boru hattı, 1976 yılında işletmeye başlanmıştır. 986 km uzunluğa sahiptir. 1987'de açılan II.Boru Hattı ise 890 km uzunluktadır. I. Boru Hattı'na paralel olan II. Boru Hattı ile birlikte yıllık taşıma kapasitesi 70,9 Milyon ton'a ulaşmıştır. Körfez Krizi sırasında Birleşmiş Milletler 'in Irak'a uyguladığı ambargo nedeniyle 1990'da işletmeye kapatılan Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı, Birleşmiş Milletlerin 14 Nisan 1995 tarih ve 986 sayılı kararına istinaden, 16 Aralık 1996 tarihinde, sınırlı petrol sevkiyatı için tekrar işletmeye alınmış olup, petrol sevkiyatı devam etmektedir. Birleşmiş Milletler tarafından Irak'a verilen izinler doğrultusunda 2010 yılında Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı ile taşınan ham petrol miktarı 132,278 Bin Varildir<sup>73</sup>.

Bu boru hattıyla ulaşılacak istenen amaç, Basra körfezinden yapılan Irak petrol ihracını çeşitlendirerek Avrupa piyasalarına daha yakın hale getirmektir. Ancak, Irak'ın Kuveyt'i 1990 yılında işgal etmesinden sonra Irak üzerinde uygulanan uluslara arası yaptırımlar, Irak ve Türkiye'deki isyancıların boru hatlarını sabote etmesi ve Irak'ta yaşanan üretim sorunları nedeniyle proje aşamasında önemli

<sup>73</sup> BOTAS, *Irak – Türkiye Ham Petrol Boru Hattı*, <http://www.botas.gov.tr/index.asp>, (25.03.2011)

aksaklıklar yaşanmıştır. Mevcut işletim kapasitesi, günlük 300.000 varil ve savaş öncesinde günlük 800.000 varil olan kapasitesine geri döndürülebilmesi için onarım çalışması gerekmektedir<sup>74</sup>.

Irak Petrol Bakanlığı'ndan yapılan açıklamaya göre, 2010 yılında boru hattı onarımı tamamlanmış, 2011'de yeniden ham petrol sevkiyatına başlamıştır. 2011 yılı başlangıcıyla, Kerkük-Ceyhan petrol boru hattından günde ortalama 500 bin varil petrol pompalanmaktadır. Bu miktar Irak'ın günlük petrol ihracatının yaklaşık dörtte birini oluşturmaktadır<sup>75</sup>.

2010 itibariyle Bağdat ve Ankara arasında yapılan görüşmeler sonucunda, Kerkük – Ceyhan boru hattı kullanımını 12 yıl daha uzatılmıştır<sup>76</sup>.

### 2.5.2. İran-Türkiye Doğal Gaz Hattı

Birkaç yıllık bir gecikme ile 2002 yılında açılan bu hat, her iki tarafın sürekli olarak 8 milyar metreküp olan yıllık sözleşme hacmini ihlal etmesine rağmen, yıllık 10 milyar metreküplük bir nominal kapasiteye sahip. Başlangıçta, Türkiye öngörülenden daha az olan doğal gaz talebi dolayısıyla İran doğal gazını istemedi. Ocak 2008'de ise İran, bölgede anormal derecede seyreden soğuk hava koşulları ile Türkmenistan'dan İran'a yapılan doğal gaz ihracatındaki düşüş nedeniyle doğal gaz girişini kesti<sup>77</sup>.

2007'de İran ve Türkiye arasında anlaşma imzalandı. Buna göre, iki ülke İran gazının Türkiye üzerinden, Türkmenistan doğal gazının da İran ve Türkiye üzerinden Avrupa'ya taşınması, İran'ın Asaluyeye kentindeki doğal gaz geliştirme alanında

<sup>74</sup> Enerji 2023 Derneği, *Enerji Köprüsü Olarak Türkiye*, Mevcut Önemli Nakil Projeleri, [http://www.enerji2023.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=263:enerj-koepriesue-olarak-tuerkueye&catid=15:stratej&Itemid=150](http://www.enerji2023.org/index.php?option=com_content&view=article&id=263:enerj-koepriesue-olarak-tuerkueye&catid=15:stratej&Itemid=150), (30.03.2011)

<sup>75</sup> Zaman Gazetesi, <http://www.zaman.com.tr/haber.do?haberno=1107436&title=kerkukceyhan-petrol-boru-hattindan-petrol-sevkiyati-basladi>, (30.03.2011)

<sup>76</sup> Sabah Gazetesi,

[http://www.sabah.com.tr/Ekonomi/2010/06/18/irak\\_kerkukceyhan\\_boru\\_hattini\\_12\\_yil\\_uzatti](http://www.sabah.com.tr/Ekonomi/2010/06/18/irak_kerkukceyhan_boru_hattini_12_yil_uzatti)

<sup>77</sup> Enerji Köprüsü Olarak Türkiye, *a.g.e.*

işbirliği yapılması ve petrol ticaretindeki mevcut işbirliğinin devam ettirilmesi konularında anlaşma sağladılar<sup>78</sup>.

### 2.5.3. Mavi Akım Doğal Gaz Boru Hattı

Mavi akım doğal gaz hattı, Rusya'dan, üçüncü ülkeler üzerinden geçiş yapmadan, Karadeniz üzerinden Türkiye'ye doğal gaz taşımak için tasarlanmıştır. Bu boru hattı ile yılda 16 milyar metreküp doğalgaz taşıyabilmesi amaçlanmaktaydı. Bu proje, Rusya'dan Türkiye 'ye gaz iletim koridoru olan Ukrayna, Moldova, Romanya ve Bulgaristan'a alternatif olarak geliştirilmiştir<sup>79</sup>.

Doğrudan doğruya Rusya'dan Türkiye'ye sualtından devam eden bu Karadeniz boru hattı, yıllar süren gecikmelerden sonra ve Rusya ve Türkiye arasındaki doğal gaz fiyatlandırma hususundaki anlaşmazlıklar nedeniyle başlangıçta düşük hacimli olarak 2005 yılında işletilmeye başlandı. Günümüzde, yıllık 16 milyar metreküplük bir kapasitesinin yarısı ile faaliyette olduğu bildirilmekte. Denizaltından geçen bölümünden kaynaklanan yüksek inşaat maliyetleri nedeniyle, Mavi Akım aracılığıyla alınan Rusya gazının fiyatlandırması da Ukrayna ve Balkanlar üzerinden geleneksel kara yoluyla sağlanan doğal gazdan daha yüksektir; ki esasında mavi akım hattı bu geleneksel hattı baypas etmesi için tasarlanmıştır<sup>80</sup>.

Mavi akım boru hattının kurulma amacı, Rus gaz iletim hattını arttırmak ve Türkiye'nin diğer ülkelerle enerji anlaşmaları imzalaması önlemek idi. Mavi Akım projesi, Ankara ile Moskova arasında 1997 yılında imzalanan anlaşmaya göre, 25 yıl süreyle, Türkiye'nin Rusya'dan yılda 16 milyar metre küp doğalgaz satın almasını öngörmektedir.

<sup>78</sup> Deutsche Welle, İran-Türkiye Doğalgaz Anlaşması, <http://www.dw-world.de/dw/article/0,,2682681,00.html> ( 29.03.2011)

<sup>79</sup> Gaz Prom, *Blue Stream*, <http://gazprom.com/production/projects/pipelines/blue-stream/> (01.04.2011)

<sup>80</sup> Enerji Köprüsü Olarak Türkiye, *a.g.e.*

#### 2.5.4. Bakü-Tiflis-Ceyhan Petrol Boru Hattı

BTC boru hattı 2006 yılında faaliyete girmiştir ve Azerbaycan'ın önemli deniz petrol sahalarından Akdeniz'e günlük yaklaşık 850.000 varillik bir nakil sağlamaktadır. Hattın hacmi, Kazakistan'dan Hazar üzerinden gemi ile taşınan ham petrolün boru hattını beslemesi ile günlük 1 milyon varillik olarak tasarlanan orijinal kapasitesine yakın zamanda çıkacaktır. Yapılacak modifikasyonlar ile hattın kapasitesi günlük 1.2 milyon varile ve belki de daha yüksek bir rakama kadar çıkartılabilir<sup>81</sup>.

Bakü-Tiflis-Ceyhan HPBH Projesi kapsamında, Bakü'den başlayıp, Ceyhan'da son bulacak bir boru hattı ile başta Azeri petrolü olmak üzere Bölge'de üretilecek petrolerin Ceyhan'a taşınması ve buradan da tankerlerle dünya pazarlarına ulaştırılması planlanmaktadır. Bu kritik proje, petrolün uluslararası piyasaya ihracı için kullanılacak emniyetli bir taşıma sisteminin tesis edilmesini amaçlamaktadır. Kaldı ki, söz konusu proje ile hem ekonomik açıdan uygun hem de çevresel açıdan sürdürülebilir bir taşıma sistemi kurulmuş olacaktır. Doğu-Batı Enerji Koridoru'nun en kritik ayağını oluşturan BTC HPBH ile hem Türkiye'nin jeopolitik önemi artacak hem de Azerbaycan ve Gürcistan'ın siyasi ve iktisadi istikrarına katkı yapılacaktır. Proje ile, Azerbaycan, dünya genelinde sayılı üreticiler arasına girerken, Gürcistan da en önemli geçiş ülkesi olarak ön plana çıkacaktır<sup>82</sup>.

Azerbaycan bütçesindeki toplam gelirin yaklaşık olarak %50'si petrol ihracından gelmektedir. Azerbaycan'ın toplam ihracatının %90'ı da petrol ve doğalgazdan oluşmaktadır. Petrol ve doğalgaza bu denli bağlı bir ülke için, bu ürünleri taşıyacak boru hatları da son derece önemli. Azerbaycan'ın Ermenistan'la yaşadığı problemler yüzünden, Bakü – Ceyhan boru hattının güzergahı Gürcistan üzerinden geçerek uzamış ve toplamda 1760 kilometreyi bulmuştur<sup>83</sup>.

<sup>81</sup> Enerji 2023 Derneği, *Enerji Köprüsü Olarak Türkiye*, Mevcut Önemli Nakil Projeleri, Bakü-Tiflis-Ceyhan Hattı, [http://www.enerji2023.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=263:enerj-koepriesue-olarak-tuerkueye&catid=15:stratej&Itemid=150](http://www.enerji2023.org/index.php?option=com_content&view=article&id=263:enerj-koepriesue-olarak-tuerkueye&catid=15:stratej&Itemid=150) (20.03.2011)

<sup>82</sup> Bakü-Tiflis-Ceyhan HPBH Proje Direktörlüğü, <http://www.btc.com.tr/index.html>, (28.03.2011)

<sup>83</sup> <http://www.btc.com.tr/>

### 2.5.5. Güney Kafkasya Doğal Gaz Boru Hattı

Sovyetler Birliği'nin yıkılışının ardından, AB ülkeleri için, güney Kafkasya bölgesindeki üç ülke – Azerbaycan, Gürcistan, Ermenistan – önemi artmıştır. Bu ülkeler Rusya ile doğu Avrupa ülkeleri arasında tampon bölge olmaları nedeniyle stratejik öneme sahiptirler. Bunun yanı sıra bu ülkeler arasında jeopolitik rekabet söz konusudur. Fakat Azerbaycan, sahip olduğu enerji kaynakları ve en kalabalık nüfusa sahip olması nedeniyle kilit ülke olarak rol almaktadır. AB açısından Azerbaycan'ın önemli olmasının bir nedeni, Müslüman bir ülke olarak İslam ülkeleriyle yakın teması olması, Sovyet Rusya hakimiyeti altında uzun yıllar kaldıklarından batı ve Hıristiyan kültürünün etkisi altında kalmış olduklarından AB kültürüne yakın olmalarıdır. Bu nedenle AB, Azerbaycan ve diğer Kafkas ülkeleriyle ekonomik ve siyasi ilişkilerini devam ettirmektedir.

1990'larda jeostratejik konumu ve kaynak sağlayıcı rolüyle Avrupa için Azerbaycan'ın önemi artmıştır. Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hattı, Batı dünyasının Orta Asya'ya olan petrol bağımlılığını azaltmak için inşa edilmişti. Ve bu boru hattı Avrupa enerji pazarı için, Azerbaycan'ın jeopolitik öneminin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ayrıca AB ülkeleri için Rusya'ya alternatif olmuştur. Buna ilaveten, 2007'den beri yılında BTC boru hattı ile Avrupa'ya 14 milyon ton Azeri petrolü taşınmıştır. BTC botu hatta AB ile Azerbaycan arasındaki karşılıklı bağımlılık çarpıcı bir şekilde yükselmiştir. Fakat BTC boru hattının geçtiği bölgede ayrılıkçı rejimler ve terör tehdidi söz konusudur. Avrupa pazarları için bu potansiyel bir risk oluşturmaktadır. Bu nedenle AB ve hatta Kafkas petrolünden çok az tüketse bile ABD bu bölgedeki enerji güvenliğini sağlamak için destek olmuşlardır. Bu sebeplere dayanarak yeni bir boru hattı düşünülmüş ve Güney Kafkasya boru hattının yapımına karar verilmiştir<sup>84</sup>. 2007'de bu boru hattı, Azerbaycan'ın Şah Denizi üzerinde yer alan petrol sahalarında üretilen doğal gazın, Türkiye – Gürcistan sınırına getirmek amacıyla tasarlanmıştır. Projeye göre bu doğal gaz boru hattı, Bakü-Tiflis-Ceyhan koridorunu kullanacaktır. Boru hattı ile yıllık 8,1 milyar metreküp gazın Türkiye

<sup>84</sup> Elkhani Nuriyev, "EU Policy in the South Caucasus A view from Azerbaijan", *Centre For European Policy Studies*, CEPS Working Documents No. 272, July 2007

sınırına getirilmesi beklenmektedir. Bu kapasite, ilave kompresör istasyonları sayesinde 22 milyar metreküpe kadar çıkarılabilir<sup>85</sup>.

### 2.5.7 Türk Boğazları Baypas Boru Hattı Projesi (Trans-Anadolu Hattı)

Dünyadaki günlük petrol tüketiminin yaklaşık % 3,7'sinin Türk Boğazları yoluyla taşınması nedeniyle enerji güvenliği açısından, Türk Boğazlarının ayrı bir önemi vardır. Türkiye'nin anlayışla karşılanabilir güvenlik ve çevreye yönelik endişelerine rağmen, günlük 2.5 ila 3 milyar metreküp petrol Boğazlardan tankerler ile nakledilmektedir. İstanbul Boğazı'ndan geçen petrol ve petrol ürünlerinin miktarı 1996 yılında 60 milyon ton olurken, 2006 yılında olağanüstü bir artışla 143,4 milyon tona ulaşmıştır. Yoğun tanker trafiği ve aynı zamanda Türk Boğazları'nın fiziksel oluşum özellikleri dikkate alındığında, tehlikeli yük taşıyan bir tankerin neden olacağı deniz kazası kaçınılmaz görünmektedir. Söz konusu bir kaza, insani ve çevresel tehlikelere ek olarak, petrolün dünya pazarlarına akışında kesintiye neden olacaktır. Çözüm, Boğazları by-pass edecek alternatif petrol ihraç seçeneklerinde yatmaktadır. Enerji şirketleri durumun ciddiyetinin farkında olup, Türk Boğazları'ndan geçebilecek petrol için bir sınır değerinin olduklarından, bu proje ABD ve İngiltere Hükümetleri ile Chevron, Texaco, Conoco, Shell ve BP gibi petrol şirketleri ve de birçok sivil toplum kuruluşu tarafından alternatif projeye destek verilmiştir<sup>86</sup>.

Boğazlarda artan tanker trafiği yükü karşısında Rus tankerlerinin zaman zaman günlerce sırada beklemesi ve bu sebeple artan masraflar sebebiyle uzun süredir Rusya tarafından alternatif arayışlar sürdürülmekteydi. Rusya Yakıt ve Enerji Bakanlığı'nda yapılan çalışmalarda Boğazları by-pass eden 12 farklı proje çıkarılmıştı. Ancak bu projelerden uygulanabilir olanları sırasıyla aşağıdakilerdi Öne çıkan dört hat ise, Burgaz (Bulgaristan) – Dedeağaç(Yunanistan) boru hattı,

<sup>85</sup> İzzet Beylik, "Güney Kafkasya Doğalgaz Boru Hattı", <http://www.makaleler.com/kaynak-makaleleri/guney-kafkasya-dogalgaz-boru-hatti-projesi.htm>, (02.04.2011)

<sup>86</sup> *Türkiye'nin Enerji Stratejisi*, Türkiye Cumhuriyeti Dış İşleri Bakanlığı, Ocak 2009, [http://www.mfa.gov.tr/data/DISPOLITIKA/EnerjiPolitikasi/T%C3%BCrkiye'nin%20Enerji%20Stratejisi%20\(Ocak%202009\).pdf](http://www.mfa.gov.tr/data/DISPOLITIKA/EnerjiPolitikasi/T%C3%BCrkiye'nin%20Enerji%20Stratejisi%20(Ocak%202009).pdf) (10.04.2011),s.3

Köstence(Romanya) – Omisajl(Hırvatistan), Burgaz (Bulgaristan) – Vimore(Arnautluk), Kıyıköy – İkrıkbaba / Kilyos – Saroz, Samsun - Ceyhan boru hattıydı. Bu by-pass projeleri arasında Türk Hükümeti Trans-Anadolu (Samsun-Ceyhan) Bypass Petrol Boru Hattı'nı desteklemeye karar vermiştir. Fakat Rusya Burgaz – Dedeğaç boru hattını desteklemeye karar vermiş, Bulgaristan - Yunanistan ve Rusya arasında 2003 yılında mutabakat zaptı imzalanmıştır. Rusya'nın bu seçiminde rol oynayan etmenler arasında; Türkiye'nin dış ilişkilerde yanlış politikalar uygulamasının yanı sıra, Türkiye ile son zamanlarda Mavi Akım konusunda ilerletilen anlaşmalarla Rusya'yı boru hatlarında giderek Türkiye'ye daha fazla bağımlı hale getirmesini sayabiliriz. Bu sebeplerle beraber Türkiye'nin dış politik tutarsızlığı ve Rusya ile enerji alanında işbirliğinin ABD ile gerginlik yaratması etkisiyle yeterince bu projeye önem vermemesi boğazlar ve Türkiye'nin by-pass edilmesi ile neticelenmiştir. Ancak düşük bir ihtimal olmakla beraber bölgedeki enerji kaynaklarının giderek artması orta vadede Samsun-Ceyhan'a yeniden ihtiyacı doğurabilir<sup>87</sup>.

Samsun – Ceyhan boru hattı inşasının temeli 2007'de Ceyhan'da atılmıştır<sup>88</sup>.

### 2.5.8 Nabucco Projesi

Nabucco Asya'dan Avrupa'ya yeni bir doğalgaz köprüsü oluşturmak amacıyla tasarlanmış boru hattı taşımacılığıdır. Dünyanın zengin doğalgaz rezervi bölgeleriyle – Hazar Bölgesi, Orta Asya, Mısır – Avrupa tüketici pazarlarını birbirine bağlayacaktır. Bu boru hattı Türkiye'nin doğu sınırıyla, Orta Avrupa'da Avusturya'da Baumgarten arasında bağlantı olacaktır. Tamamlandığı zaman, Nabucco boru hattının yıllık gaz taşıma kapasitesi 31 milyar metreküp olacaktır. Boru hattının inşası için 2009 yılında uluslar arası hükümetlerce Ankara'da imzalar atılmıştır. Boru hattı Türkiye – Gürcistan sınırında ve Türkiye-Irak sınırında başlayacak; Bulgaristan, Romanya, Macaristan'ı geçerek, Viyana yakınlarındaki

<sup>87</sup> Sinan Oğan, *Türkiye By-pas Edildi*, TÜRK SAM Uluslar arası İlişkiler ve Stratejik Analizler Merkezi, <http://www.turksam.org/tr/a1046.html>, (10.04.2011)

<sup>88</sup> Türkiye'nin Enerji Stratejisi, *a.g.m.*, s.3

Baumgarten’de bitecektir. Boru hattı yapımının 2012 sonunda başlanıp, 2015’te doğalgaz taşımaya başlanması beklenmektedir<sup>89</sup>.

Enerji arzı sıkıntısı birçok ülke için en önemli sıkıntı ve problemlerin başında gelmeye başlamıştır. Bu nedenle, AB ülkeleri Rusya’ya olan doğal gaz bağımlılığını kesmek için bu projeye destek vermişlerdir<sup>90</sup>.

## 2.6. Petrol Üretimi

Dünya petrol üretimi 2010 yılında bir önceki yıla göre % 2,2 artmış ve günlük 82095 milyon varil düzeyinde gerçekleşmiştir.

**Tablo 5: Bölgelere Göre Dünya Petrol Üretimi (Bin Varil)**

	2009	2010	2009-2010 Değişim
Kuzey Amerika	13474	13808	2,5%
Güney ve Orta Amerika	6753	6989	3,5%
Avrupa – Avrasya	17590	17745	-0,4%
Orta Asya	26338	24629	1,7%
Afrika	10218	10204	4,2%
Asya - Pasifik	7951	8054	4,9%
Dünya Toplam	81544	82015	2,2%

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy 2011, (13.06.2011)

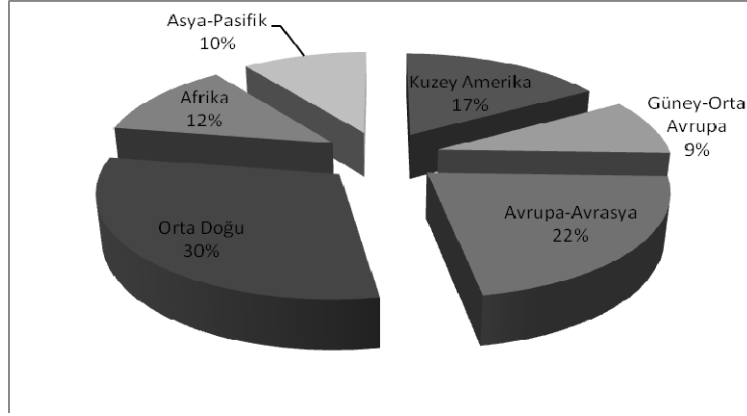
Tablo 5 incelendiğinde 2010 yılında dünya petrol üretiminde %2,2’lik bir artış yaşandığı görülmektedir. 2009 yılında ise bir önceki yıla göre dünya petrol üretiminde % -2,4’lük bir düşüş gerçekleşmişti. 2009’da özellikle Orta Doğu’nun 2009 yılındaki üretiminde % -7,3 küçülme olmasına rağmen 2010 yılına gelindiğinde Orta Doğu’nun petrol üretimini yeniden pozitif çevirdiği görülmektedir. Şunu da belirtmek gerekir ki, 1974’te Dünya petrol üretiminin %38’i Orta Doğu tarafından

<sup>89</sup> Nabucco Gaz Pipeline, <http://www.nabucco-pipeline.com/portal/page/portal/en/press/Facts%20Figures>, (25.03.2011)

<sup>90</sup>BBC News, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/5121394.stm>,(25.03.2011)

karşılırken 2008 yılına geldiğimizde bu oran %31,9'a, 2010'da ise %30,3'e düşmüştür<sup>91</sup>.

**Grafik 2: 2010 Toplam Dünya Petrol Üretimindeki Paylar (%)**



Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, 2011, (13.06.2011)

Petrol üretiminde Orta Doğu'yu % 21,8 pay ile Avrupa-Avrasya bölgesi izlemektedir. Daha sonra sırasıyla %16,6 ile Kuzey Amerika, % 12,2 ile Afrika, %10,2 ile Asya-Pasifik ve %8,9 ile Güney-Orta Amerika gelmektedir. Bu payları 2009 yılıyla karşılaştırdığımızda Orta Doğu'nun dünya üretimindeki payının düştüğünü, K. Amerika, Asya-Pasifik, G-Orta Amerika, Avrupa-Avrasya bölgesi ve Afrika'nın payının yükseldiği görülmektedir.

2010 yılında dünya petrol üretiminin %12 'sini günlük 10,007 milyon varil üretimiyle S.Arabistan karşılamıştır. Fakat S.Arabistan 2008 dünya petrol üretimindeki sahip olunan paydaki birinciliğini 2009'da Rusya Federasyonu'na kaptırmıştır. 2009 yılında birinci sıraya yerleşen Rusya Federasyonu 2010 yılında, günlük 10,270 milyon varil üretimiyle, dünya petrol üretiminde, % 12,9'luk paya sahiptir.

2009 yılında dünya petrol üretiminde 2008 yılına oranla %2,6'lık bir düşüş kaydedilmiş ve petrol üretimi 80 milyon v/g olarak gerçekleşmiştir. OPEC %7,3'lük (2,5 milyon v/g) üretim kesintisi ile üretimini 33,08 milyon v/g olarak

<sup>91</sup> BP Statistical Review of World Energy, 2011

gerçekleştirmiştir. Üretim düşüşü gerçekleşen diğer bir bölge de Afrika'dır. Petrol üretiminde, Dünya çapında yaşanan bu düşüş 1982'den itibaren yaşanan en ciddi düşüştür. OPEC dışı ülkelerde ise petrol üretimi %0,1 (69 milyon v/g) artmıştır. ABD'de üretim artışı %7 (462 bin v/g) ile dünyadaki en yüksek üretim artışı olmuştur. Üretim artışı yaşanan diğer ülkeler Rusya, Brezilya, Kazakistan ve Azerbaycan, üretim düşüşü yaşanan ülkeler ise; S.Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri ve Kuveyt olarak sıralanabilir. Genel olarak OECD ülkelerinde üretim düşüşü devam etmiştir<sup>92</sup>. 2010 yılına gelindiğinde ise krizin etkisinin büyük ölçüde azalmasıyla dünya petrol üretiminde %2,2 oranında artış yaşanmıştır.

Kısa vadede krizin etkileri rafinajda da azalmıştır. Ancak küresel ekonomideki canlanmaya rağmen, rafinaj sektörü halen kriz öncesi durumuna ulaşamamıştır. Sektör bir yeniden yapılanma ve konsolidasyon sürecine girmiştir. 2009 yılında ham petrol rafinaj kapasitesi bir önceki yıla oranla 2 milyon v/g artarken petrol tüketimi 1,2 milyon v/g azalmıştır. Rafinaj kapasitesinde yaşanan %2,2'lik artış 1999'dan itibaren yaşanan en büyük artıştır. Rafinaj sektöründe en fazla kapasite artışı Asya Pasifik bölgesinde olmuştur. En büyük kapasite daralması ise Avrupa Birliği ve diğer OECD bölgelerinde gerçekleşmiştir. Başta Çin ve Hindistan olmak üzere OECD dışındaki ülkelerin rafinaj kapasiteleri toplamı OECD ülkelerinin rafinaj kapasitelerini ilk kez geride bırakmıştır. OECD ülkelerinde ise 2009 yılında rafinaj miktarında bir düşüş eğilimi gözlenmekle birlikte, OECD ülkeleri dışındaki Rusya, Çin ve Hindistan'da 2009 yılı rafinaj miktarı 2004-2008 döneminden daha yüksek gerçekleşmiştir<sup>93</sup>.

<sup>92</sup> 2009 Yılı Ham Petrol ve Doğal Gaz Sektör Raporu, Türk Petrolleri A.O Genel Müdürlüğü, Temmuz 2010, [http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/pla/sektor\\_rapor2009\\_revize.pdf](http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/pla/sektor_rapor2009_revize.pdf), (5.4.2011), s.5

<sup>93</sup> 2009 Yılı Ham Petrol ve Doğal Gaz Sektör Raporu, Türk Petrolleri A.O Genel Müdürlüğü, Temmuz 2010, [http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/pla/sektor\\_rapor2009\\_revize.pdf](http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/pla/sektor_rapor2009_revize.pdf), (5.4.2011), s.5

\*OPEC üyesi olan ülkeler: Angola, Libya, Nijerya, Cezayir, İran, Irak, Kuveyt, Katar, S.Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Venezüella, Ekvator, Endonezya

### 2.6.1. OPEC\* Üyesi Ülkelerde Petrol Üretimi

OPEC ham petrol üretimi, 397 tv/g'lik artışla, 2011 Ocak ayındaki ortalama 29,72 mv/g olarak gerçekleşmiştir. 2008 Aralık ayından beri gerçekleşen en yüksek üretim miktarı olarak belirtilmiştir. Irak petrol üretimini dahil etmediğimiz takdirde OPEC petrol üretimi ortalama 27,01 mv/g'dür. Bunun yanı sıra ham petrol üretiminde, Irak, Suriye Angola ve Birleşik Arap Emirlikleri'nde genel artış yaşanırken İran ve Nijerya'da ham petrol üretimi azalmıştır<sup>94</sup>.

**Tablo 6: OPEC Ham Petrol Üretimi (1000 varil/günde)**

	2009	2010	Aralık 2010	Ocak 2011	Aral.10/Oca.11
Algeria	1270	1270	1270	1276	6
Angola	1786	1787	1576	1618	42,5
Ecuador	477	473	476	481	4,5
Iran, I.R.	3725	3708	3679	3658	-20,8
Irak	2422	2397	2448	2706	258,8
Kuwait	2263	2307	2336	2354	18,2
Libya, S.P.A.J.	1557	1560	1572	1574	2
Nigeria	1812	2060	2204	2172	-32
Qatar	781	804	816	813	-2,4
Saudi Arabia	8051	8208	8361	8433	72
UAE	2256	2305	2340	2375	34,9
Venezuela	2309	2281	2243	2256	13,7
<b>Total OPEC</b>	<b>28708</b>	<b>29163</b>	<b>29320</b>	<b>29717</b>	<b>397,3</b>
<b>OPEC excl. Irak</b>	<b>26286</b>	<b>26766</b>	<b>26872</b>	<b>27,011</b>	<b>138</b>

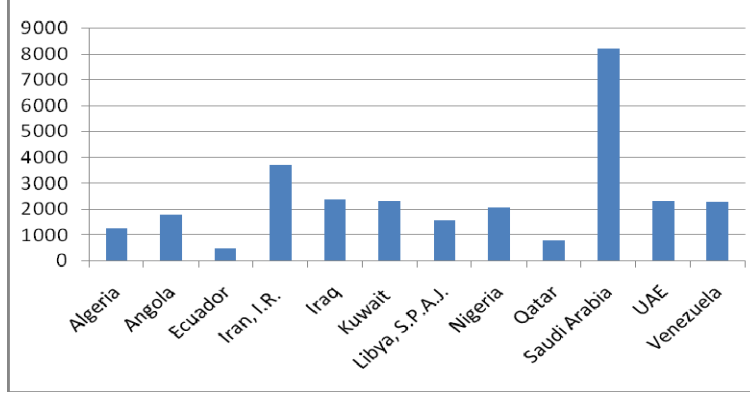
Kaynak: OPEC Monthly Oil Market Report, February 2011, (15.06.2011)

OPEC 2010 yılında ham petrol üretimini bir önceki yıla göre günlük 455 bin varil arttırarak 29,163 milyon varile çıkarmıştır\*. 2002 yılından itibaren OPEC petrol üretimini düzenli olarak arttırmış, 2002'de günde 30,31 milyon varil üretim gerçekleştirirken bu rakam 2008 yılına gelindiğinde 36,705 milyon varile çıkmıştır<sup>95</sup>.

<sup>94</sup> OPEC Monthly Oil Market Report, February 2011

\*OPEC üretim hesaplamalarında yalnızca ham petrol bulunur. BP istatistikleri ise, ham petrolün yanı sıra; petrol yağı, asfalt, sıvı doğalgazı içerir. Biyokütle ve kömür türevleri gibi diğer kaynaklardan sağlanan yakıtlar hariç tutulur.

<sup>95</sup> BP Statistical Review of World Energy 2009

**Grafik 3: OPEC Ülkeleri Petrol Üretimi (2010)**

**Kaynak:** BP Statistical Review of World Energy, 2009,(18.02.2011)

OPEC Üyeleri arasında en fazla üretime sahip olan ülke S.Arabistan, son on yıldır istikrarlı bir şekilde üretimini arttırmaktadır İran OPEC ülkeleri arasında en büyük paya sahip olan ikinci ülke konumu yıllardır korumaktadır.

OPEC'te üretim artışı için müzakereleri sürmekle birlikte henüz bir karara varılamamıştır. Bunun yanı sıra Suudi Arabistan, Şubat 2011'de günlük üretimini ortalama 700 bin varil artırdığını açıklamıştır. Financial Times'ın haberine göre, Suudi Arabistan'dan sonra OPEC üyesi Nijerya, Kuveyt ve Birleşik Arap Emirlikleri de (BAE) petrol üretimini artırmayı planlamaktadır. Söz konusu üç ülke'nin, üretimini günlük ortalama 300 bin varil artırmayı hedefledikleri belirtilmiştir<sup>96</sup>.

<sup>96</sup> Yeni Şafak, <http://yenisafak.com.tr/Ekonomi/?i=307299> (09.03.2011)

## 2.6.2. OPEC Üyesi olmayan Ülkelerde Petrol Üretimi

**Tablo 7:2010 OPEC Üyesi Olmayan Ülkelerde Petrol Üretimi (milyon varil / günlük)**

	2009	1.çeyrek	2.çeyrek	3.çeyrek	2010	Değişim
<b>Kuzey Amerika</b>	14,36	14,71	14,86	15,18	14,92	0,55
<b>Batı Avrupa</b>	4,73	4,7	4,4	4,4	4,38	-0,35
<b>OECD Pasifik</b>	0,64	0,61	0,6	0,57	0,6	-0,04
<b>Total OECD</b>	19,72	20,03	19,86	20,15	19,89	0,17
<b>Diğer Asya Ülkeleri</b>	3,7	3,68	3,67	3,72	3,69	-0,01
<b>Latin Amerika</b>	4,41	4,67	4,74	4,76	4,73	0,32
<b>Orta Asya</b>	1,73	1,77	1,77	1,78	1,77	0,04
<b>Afrika</b>	2,61	2,62	2,59	2,62	2,61	-0,01
<b>Total DCs</b>	12,46	12,74	12,77	12,87	12,8	0,35
<b>FSU*</b>	12,96	13,12	13,18	13,35	13,22	0,26
<b>Diğer Avrupa Ülkeleri</b>	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0
<b>Çin</b>	3,85	4,03	4,1	4,25	4,14	0,29
<b>Total "Diğer Bölgeler"</b>	16,95	17,29	17,42	17,73	17,49	0,55
<b>Total OPEC dışı Ülkeler Üretimi</b>	49,13	50,05	50,04	50,75	50,19	1,06

\*Eski Sovyetler Birliği ülkeleri. Kaynak: OPEC Monthly Oil Market Report, February 2011

OPEC üyesi olmayan ülkelerin 2010 yılı üretimlerini incelediğimizde 2009 yılına oranla 1,06 milyon varil/günlük artış yaşanmıştır.\* Nitekim 2009 yılında OPEC üyesi olmayan ülkelerin petrol üretimi 49,13 milyon v/g iken bu miktar 2010 yılında 50,19 milyon v/g'a ulaşmıştır. 2010 yılında OPEC üyesi olmayan ülkelerdeki petrol üretimindeki genel artışı etkileyen başlıca ülkeler; ABD, Çin, Rusya, Brezilya, Kanada ve Kolombiya'dır. Bu ülkeler OPEC üyesi olmayan ülkelerdeki büyüme ortalamasını pozitif olarak etkilemiştir. İngiltere, Norveç ve Avustralya'nın ise petrol üretimi düşmüş olması nedeniyle, bu gelişimi olumsuz olarak etkilemiştir. Bölgesel bazda, Kuzey Amerika, 2010 petrol üretiminde, tüm OPEC üyesi olmayan ülkeler arasında en yüksek artışa sahip olan ülkedir<sup>97</sup>.

<sup>97</sup> OPEC Monthly Oil Market Report, [http://www.opec.org/opec\\_web/static\\_files\\_project/media/downloads/publications/MOMR\\_February\\_2011.pdf](http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/MOMR_February_2011.pdf), Şubat 2011, (12.04.2011), s.32

Gelişmekte olan ülkelerde 2010 yılında tahmini olarak, son beş yılın ortalama büyüme rakamından daha yüksek olarak, geçen yıla göre 0,35 milyon v/g artış gerçekleşmiştir. Latin Amerika ve Orta Doğu'da petrol üretiminde artış yaşandığı, Asya ve Afrika'da ise küçük bir azalma olduğu düşünülmektedir. Brezilya, Kolombiya ve Hindistan'daki artış ise 2010 tahmini büyümenin temel etkenleridir. 2010'da Rusya'da petrol üretiminde yaşanan artış, Azerbaycan ve Kazakistan'daki artışa nispeten daha küçük gerçekleşmiştir. Çin ise 2010'daki petrol üretimindeki yüksek artışıyla OPEC üyesi olmayan ülkelerin ortalamasını kuvvetli bir biçimde etkilemektedir. Ayrıca Çin, 2010'da OPEC üyesi olmayan ülkeler arasında, ABD'den sonra, en yüksek gelişimi yaşayan ikinci ülkedir<sup>98</sup>.

Afrika'nın petrol üretimi genelde değişmemekle birlikte, en önemli petrol üretici ülkeleri Libya ve Cezayir'dir. Nijerya da sahip olduğu enerji potansiyelini son yıllarda değerlendirmeye başlamasıyla gittikçe artan bir önem arz etmektedir.

### 2.6.3. OECD Ülkelerinde Petrol Üretimi

OECD ise, 2010 petrol arzının geçen yıla oranla 0,17 milyon varil/günlük arttığını tahmin etmektedir.\*

**Tablo 8 : OECD Petrol Üretimi (2001 – 2008)**

(milyon ton)

ÜYELER	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Avusturalya</b>	33,1	31,3	29,1	26,2	22,9	21,9	24	22,2
<b>Avusturya</b>	1	1	1	1,1	1	1	1	1
<b>Kanada</b>	126,6	132,9	140,4	145,4	143,5	151,3	156,8	154,6
<b>Çek Cumhuriyeti</b>	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4
<b>Danimarka</b>	16,9	18,1	18,1	19,3	18,5	16,8	15,2	14
<b>Finlandiya</b>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
<b>Fransa</b>	1,6	1,5	1,6	1,6	1,4	1,1	1,1	1,1
<b>Almanya</b>	4,3	4,6	4,8	4,9	5,2	5,2	5,2	4,9

<sup>98</sup> OPEC Monthly Report, February 2011

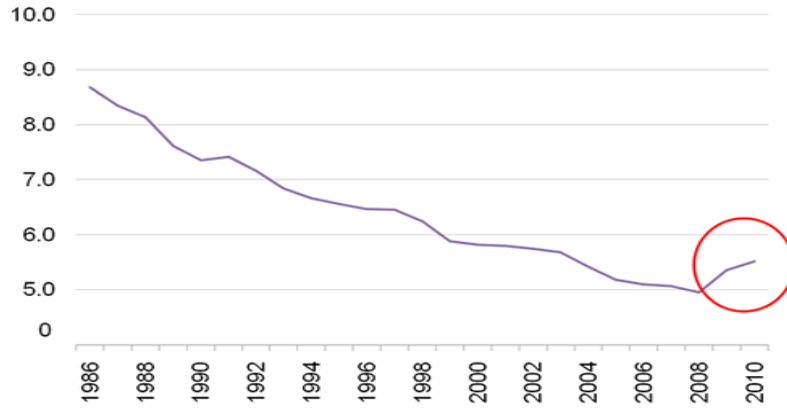
\*Tablo.12

Yunanistan	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Macaristan	1,5	1,6	1,6	1,6	1,4	1,3	1,2	1,2
İtalya	4,2	5,8	5,9	5,7	6,4	6,3	6,6	6,3
Japonya	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Kore	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,6	0,5
Meksika	175,5	178,3	189,3	191,4	187,6	183,2	175,4	159,5
Hollanda	2,3	3,1	3,1	2,9	2,3	2	3	2,5
Yeni Zeland	1,8	1,6	1,2	1,1	1	1	2	2,8
Norveç	162,5	157,7	153,6	143,9	132,8	123,6	119,4	107,2
Polonya	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,7	0,8
Slovakya	0,1	0,1	..	..	..	..	..	..
İspanya	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1
<b>Türkiye</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>
İngiltere	116,8	116,1	106,2	95,5	84,7	76,6	76,8	72,2
ABD	349,9	348,1	338,4	325,9	310	304,4	304	300,5
<b>EU27 toplam</b>	<b>157,3</b>	<b>161,5</b>	<b>151,7</b>	<b>140,7</b>	<b>129</b>	<b>118</b>	<b>116,8</b>	<b>..</b>
<b>OECD toplam</b>	<b>1003,6</b>	<b>1007,1</b>	<b>999,8</b>	<b>971,9</b>	<b>924,1</b>	<b>900,8</b>	<b>896,7</b>	<b>854,9</b>

Kaynak: OECD Factbook 2010 Economic, Environmental and Social Statistics, (8.02.2011)

OECD petrol üretimini tablo 8'den tarihsel olarak incelediğimizde, OECD petrol üretimi hızlı bir düşüş eğilimi içinde görülmektedir. OPEC, OECD petrol üretiminde önümüzdeki yıllarda da düşüş yaşanmaya devam edeceğini tahmin etmektedir. 2011 yılında OECD petrol arzının önceki yıla göre, 100 tb/d azalacağı düşünülmektedir. ABD'de petrol üretimi yıllar itibariyle gözlemlendiğinde 2008 yılına kadar üretim miktarının düştüğü görülmektedir. Fakat buna rağmen ABD'deki enerji üretimi hızla artmaya devam etmiştir. 2008 yılında ABD'nin enerji üretimi 1716,1 mv'dir.\* Bu nedenle ABD'nin petrole alternatif olabilecek enerji kaynaklarına yönelmiş olabileceğini söyleyebiliriz. Aynı şekilde, tablo 14'ten anlaşılacağı üzere, Avustralya da petrol üretimini düşüren, alternatif enerji kaynaklarına yönelerek, enerji üretimini hızla yükselten ülkeler arasındadır.

Kanada' da petrol üretimi istikrarlı bir şekilde artmıştır. Birçok Batı Avrupa ülkesinde, başlıca; Norveç, Meksika ve önemlisi İngiltere olmak üzere petrol üretiminde düşüş yaşanmaktadır. İngiltere 2008'de 2001 yılından 44,6 mv daha az petrol üretmiştir. Ve üretim hızı düşmeye devam etmektedir.

**Grafik 4: ABD Petrol Üretimi (1986-2010)****(milyon varil /günde)**

Kaynak: EIA, Energy Information Administration(3.03.2011)

OPEC raporlarına göre; 2008 yılından sonra ABD ve Avustralya'da petrol üretimi artmıştır. Grafik 3'te ABD'deki petrol üretim miktarı yıllar itibariyle verilmiştir. Görüldüğü üzere ABD'de 2008 yılına kadar istikrarlı bir küçülme görülürken, yılından itibaren petrol üretiminde hızlı bir artış yaşanmaya başlamıştır. Yine OPEC 2011 petrol sektörü raporlarında, ABD'deki üretim artışının hızla devam edeceği öngörülmüştür. OPEC Avusturya, ABD'deki tahmini petrol üretim miktarlarındaki gelişimler sayesinde OECD petrol üretim miktarının genel olarak değişmeyeceği, fakat Batı Avrupa'daki düşüşlerin devam edeceği beklenmektedir.

## 2.7. Petrol Talebi ve Tüketimi

Dünya petrol tüketiminde 1982 yılından itibaren en büyük düşüş oranı 2009 yılında kaydedilmiştir. Petrol tüketimi 2009 yılında 2008 yılına oranla %1,7'lik (1,2 milyon v/g) düşüş ile 84,1 milyon v/g olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında ise, dünya petrol tüketimi, krizin de etkisiyle %2 artarak, 2009 yılına göre 1,3 milyon v/g (varil/günlük) artışla 85,4 milyon v/g olmuştur. Ortadoğu'nun yanı sıra özellikle Çin

ve Hindistan 2010 yılında da tüketim talep artışlarını sürdürmüştür. 2011 yılında petrol tüketiminde 2010 yılına oranla daha az bir artış beklenmektedir. Japonya’da düşünülmeyle birlikte, nükleer tehdidin enerji üretiminde petrol ve doğalgaza yönelime neden olması da mümkün görünmektedir<sup>99</sup>.

**Tablo 9: 2010 Dünya Petrol Talebi (Milyon Varil /Günde)**

	2009	2010	2010	2010	2010	2010	Değişim	%
		1.çeyrek	2.çeyrek	3.çeyrek	4.çeyrek			
<b>Kuzey Amerika</b>	23,3	23,45	23,74	24,24	23,91	23,84	0,54	2,3
<b>Batı Avrupa</b>	14,52	14,17	14,12	14,79	14,61	14,42	-0,1	-0,66
<b>OECD Pasifik</b>	7,66	8,19	7,3	7,6	7,99	7,77	0,11	1,48
<b>Toplam OECD</b>	45,47	45,81	45,15	46,62	46,51	46,03	0,55	1,22
<b>Diğer Asya Ülkeleri</b>	9,85	9,95	10,13	9,87	10,07	10	0,15	1,57
<b>Latin Amerika</b>	5,93	5,83	6,09	6,28	6,21	6,1	0,17	2,89
<b>Orta Asya</b>	7,09	7,18	7,16	7,48	7,2	7,26	0,17	2,39
<b>Afrika</b>	3,25	3,3	3,28	3,16	3,31	3,26	0,02	0,55
<b>Total DCs</b>	26,11	26,27	26,66	26,79	26,79	26,63	0,51	1,97
<b>Eski Sovyetler Birliği</b>	3,97	3,96	3,78	4,22	4,27	4,06	0,09	2,17
<b>Diğer Avrupa Ülkeleri</b>	0,73	0,69	0,64	0,66	0,7	0,67	-0,05	-7,31
<b>Çin</b>	8,25	8,37	9,09	9,23	9,1	8,95	0,7	8,44
<b>Toplam diğ. bölgeler</b>	12,95	13,02	13,52	14,11	14,07	13,68	0,73	5,64
<b>Toplam Dünya</b>	84,84	85,09	85,33	87,52	87,37	86,34	1,8	2,13

Kaynak: OPEC Monthly Oil Market Report, February 2011

Tablo 9’da OPEC’in petrol tüketimi için ayırdığı bölgelere göre, 2010 yılında en çok petrol tüketimi günlük 23,84 milyon varil ile K.Amerika’dır. K.Amerika’yı,14,42 milyon varil/günde petrol üretimiyle Batı Avrupa bölgesi izlemektedir. Türk Petrolleri A.O ‘nın raporuna göre, 2010 yılında dünya petrol tüketiminde beklenen artış Uluslararası Para Fonu’nun iyimser ekonomik beklentilerinden kaynaklanmaktadır. Küresel ekonomi gelişim sinyalleri vermekle birlikte, belirsizlikler nedeniyle, ham petrol talebinde kayda değer bir artış olmaması da mümkündür. Orta vadede talep artışının en yoğun beklendiği bölgeler; Asya, Orta

<sup>99</sup> TPAO, [http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/2011/2010\\_yili\\_rapor.pdf](http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/2011/2010_yili_rapor.pdf), (25.04.2011)

Doğu ve Latin Amerika'dır. 2015 yılında dünya ham petrol talep artışının %66'sının Asya kaynaklı olması beklenmektedir<sup>100</sup>.

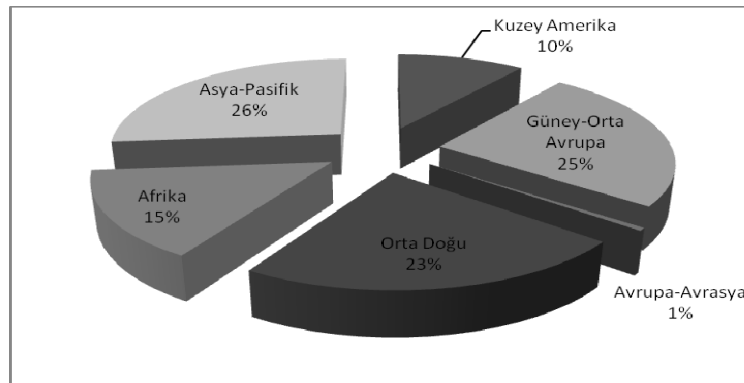
Sert kış şartları neticesinde OECD bölgelerinin birçoğunda, geçen 2010 Kasım'ından beri, enerji kullanımında belirgin bir artış yaşanmıştır. Kış nedeniyle petrol ürünleri tüketimi artması sadece 2010 da değil 2011'de de toplam dünya petrol talep tahminlerinin yeniden gözden geçirilmesine sebep olmuştur. Ayrıca doğalgaz fiyatlarındaki ani yükseliş sebebiyle enerjisi likit yakıtı dayanan endüstriler için sıkıntılı bir dönem olduğunu söyleyebiliriz.

**Tablo 10: Bölgelere Göre Dünya Petrol Tüketimi (Bin varil/ Günde)**

Bölgeler	2009	2010	Değişim(%)
Kuzey Amerika	22946	23418	2,1
Güney-Orta Avrupa	5827	6104	5,0
Avrupa-Avrasya	19448	19510	0,1
Orta Doğu	7433	7821	4,6
Afrika	3195	3291	3,0
Asya-Pasifik	25866	27237	5,3
Toplam	84714	87382	3,1

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy 2011, (10.06.2011)

**Grafik 5: Bölgelerin Dünya Toplam Petrol Tüketimindeki Payları (%)**



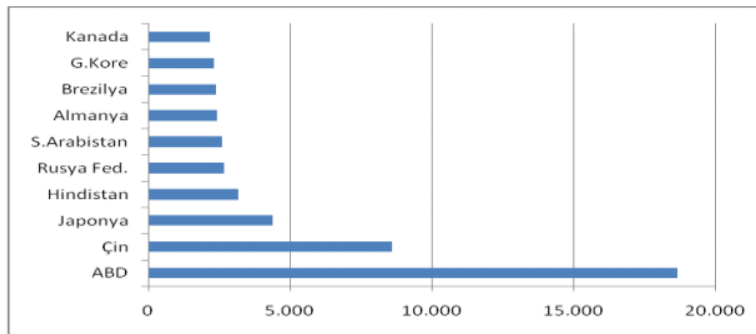
Kaynak : BP Statistical Review of World Energy 2011, (10.06.2011)

<sup>100</sup> 2009 Yılı Ham Petrol ve Doğal Gaz Sektör Raporu, Türk Petrolleri A.O Genel Müdürlüğü, Temmuz 2010, [http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/pla/sector\\_rapor2009\\_revize.pdf](http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/pla/sector_rapor2009_revize.pdf), (2.4.2011), s.3

BP istatistiklerine göre, 2009 ve 2010 yıllarında, Asya-Pasifik bölgesinden sonra en çok petrol tüketen bölge K.Amerika'dır. K.Amerika'yı, 19510 milyon varil ile Avrupa-Avrasya Bölgesi izlemektedir. 2010 yılı petrol tüketiminde genel bir artış söz konusu olmakla birlikte, petrol üretiminde bölgeler arasında birinciliğe sahip olan Orta Doğu ise petrol tüketiminde 6 bölge arasında 4.sıradadır.

BP 2010 istatistik raporlarına dayanarak düzenlenmiş tablo 10 incelendiğinde, günde 27,237 milyon varil tüketim ile birinci sırada Asya-Pasifik bölgesi olduğu görülmektedir. En fazla tüketimin bu bölgede görülmesinin başlıca nedeni, son yıllarda Hindistan ve Çin ekonomisindeki hızlı büyüme, üretim ve ihracatlarındaki büyük artıştır. Hatta öyle ki üretimleri incelediğinde, Hindistan geleceğin parlak ülkeleri arasında sayılmaktadır. Bu nedenle Hindistan ve Çin'in petrol tüketimleri oldukça yüksek miktarda olmasıyla birlikte, Çin dünya petrol tüketim sıralamasında ABD'den sonra 2.sıradayken, Hindistan 4.sıradadır. Çin Halk Cumhuriyeti, petrol ihtiyacının önemli bir bölümünü Afrika'dan karşılamakta, Nijerya, Angola ve Sudan'dan petrol alımını giderek artırmaktadır.

**Grafik 6: 2009 Yılı Petrol Tüketimi (İlk 10 ülke) (bin varil/günde)**



Kaynak: [www.tpao.gov.tr](http://www.tpao.gov.tr), (13.02.2011)

Bir diğer nedeni de dünyanın en çok petrol tüketen ülkelerinden Japonya'nın bu bölgede bulunmasıdır. Şunu da belirtmek gerekir ki, Japonya dünya petrol tüketim sıralamasında 2.ülkedir. Fakat petrol üreten bir ülke değildir ve tükettiği petrolün tamamına yakını Orta Doğu ülkelerinden ithal etmektedir. Japonya her ne kadar

durgunluk sorunuyla baş etmeye çalışsa da dünyanın en büyük ekonomileri arasındadır ve dünya teknoloji pazarını elinde tutmaya devam etmektedir.

2009 yılında 2008 yılına göre petrol tüketimi toplam % -1,7 oranında düşmüştür. Bu düşüşün nedeninde rol oynayan ülkeler başlıca Kuzey Amerika, Güney-Orta Amerika ve Avrupa-Avrasya bölgelerindedir. Bu durumun temel nedeni 2008 yılında ABD’de yaşanan ve özellikle Avrupa-Avrasya bölgelerindeki ülkeleri de etkileyen krizdir. Bu nedenle bu bölgelerde petrol tüketimi azalması 2008 yılından beri devam etmektedir. 2009’da K.Amerika’da petrol tüketimi % -4,7 oranında küçülürken, Avrupa-Avrasya bölgesinde de petrol tüketimi K.Amerika’ya yakın bir şekilde % -4,2 oranında küçülmüştür. Orta Doğu, Afrika ve Asya-Pasifik bölgelerinde petrol tüketimi büyümeye devam etmiştir.

Bunlara ilaveten 2010 yılına gelindiğinde dünya petrol tüketiminde genel bir artış olduğu belirtilmişti. Bunun sebebi daha önce de belirtilen petrol üretimindeki artışın nedenleri arasında gösterilen krizin etkilerinin minimize edilmesi sayılabilir.

## **2.8. Türkiye’de Petrol Üretimi ve Tüketimi**

### **2.8.1. Türk Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) Faaliyetleri**

TPAO, Türkiye’de petrol ve türevlerinin arama, sondaj, üretim ve rafineri faaliyetlerini gerçekleştiren en önemli ve en kapsamlı kuruluştur.

TPAO, Türkiye’nin artan petrol ve doğal gaz talebini karşılamak amacıyla, öncelikle öz kaynakları değerlendirerek, yurtiçinde kara alanlarında ve son yıllarda Karadeniz başta olmak üzere denizlerde pek çok petrol ve doğal gaz arama ve üretim projeleri gerçekleştirmektedir. Ayrıca TPAO, son 10 yılda Türkiye’deki jeolojik saha faaliyetlerinin % 90’ını, jeofizik saha faaliyetlerinin % 84’ünü, sondaj

faaliyetlerinin % 59'unu, ülkede üretilen ham petrolün % 71'ini ve doğal gaz üretiminin ise % 56'sını gerçekleştirmiştir.<sup>101</sup>

TPAO aynı zamanda doğal gaz depolama, petrol ticareti ve taşımacılığı yapmakta ham petrol ve doğalgaz boru hattı projelerinde ortaklık iştirak etmektedir.

Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) Ham Petrol Boru Hattı (% 6,53) ve Güney Kafkasya (SCP) Doğal Gaz Boru Hattı (%9) ve bu boru hatlarıyla taşınan petrol ve iletilecek doğal gazda hisse sahibidir.

Türk Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO)'nın raporuna göre, 2009'da yurtiçi ham petrol üretimi 12,4 milyon varile ulaşmıştır. Bu rakam ülkedeki toplam petrol üretiminin % 76'sına karşılık gelmektedir. Bu üretimin, % 71'i Batman, % 28'i Adıyaman ve % 1'i Trakya Bölgesinden elde edilmiştir. 2010 yılında ise TPAO'nun yurtiçi ham petrol üretimi 12,7 milyon varile ulaşmıştır. TPAO, petrol üretimini artırmak amacıyla çeşitli rezervuar çalışmaları başlatmış ve Petrol Üretimini Artırma Projelerine hız vermiştir.

- Batı Raman Sahası Petrol Üretimini Yükseltme Projesi
- Raman Sahası Üretimi Artırma Projesi
- Garzan Sahası Su Enjeksiyon Projesi
- Batı Kozluca Sahası WAG (CO2/Su-Ardışık-Gaz Enjeksiyonu) Projesi

ile petrol üretimini arttırmayı planlamaktadır.<sup>102</sup>

Ayrıca TPAO'na göre, Türkiye'de 2010 yılında, 2,1 milyon yarı mamülün yanı sıra 19,6 milyon ton ham petrol işlenmiş ve 20,6 milyon ton petrol ürünü üretilmiştir. Türkiye'de yeni petrol yatakları keşfedilip, petrol kuyuları açılmadığı takdirde, ülkenin sahip olduğu ham petrol rezervlerinin 17,5 yıllık ömrü vardır.

<sup>101</sup>TPAO, [http://www.tpao.gov.tr/tp2/sub\\_tr/sub\\_icerik.aspx?id=29](http://www.tpao.gov.tr/tp2/sub_tr/sub_icerik.aspx?id=29), (10.03.2011)

<sup>102</sup> TPAO, [http://www.tpao.gov.tr/tp2/sub\\_tr/sub\\_icerik.aspx?id=33](http://www.tpao.gov.tr/tp2/sub_tr/sub_icerik.aspx?id=33), (08.03.2011)

**Tablo 11: Yıllar İtibariyle Türkiye Ham Petrol Üretimi**

Yıllar	Ham Petrol Üretimi (Milyon Ton)
1999	2 939 896
2000	2 749 105
2001	2 551 467
2002	2 441 534
2003	2 375 044
2004	2 275 530
2005	2 281 131
2006	2 175 668
2007	2 134 175
2008	2 160 067
2009	2 401 799
2010	2 496 113

Kaynak: <http://www.pigm.gov.tr/uretim.php> (15.06.2011)

1980’li yılların öncesinde akaryakıt ithalatçısı olan Türkiye, artık ithal ettiği ham petrolü kendi rafinerilerinde işlemektedir. Petrol rafineri kapasitesini hızla arttıran Türkiye, 2010 yılında, net rafineri marjı bir önceki yıla göre %97 artışla 4,5 ABD doları/varil seviyesinde gerçekleşmiştir.<sup>103</sup>

2010 yılında Türkiye’de işlenmek üzere temin edilen ham petrolün, 17,3 milyon tonu yurt dışından, 2,5 milyon tonu yurt içinden sağlanmıştır.

Türkiye’de 5 adet rafineri bulunmaktadır: İzmir Rafinerisi, İzmit Rafinerisi, Batman Rafinerisi, Kırıkkale Rafinerisi ve Mersin Ataş Rafinerisi. Bu rafinerilerden Mersin Rafinerisi hariç diğer rafineriler TÜPRAŞ’a aittir. Bu nedenle TÜPRAŞ, Türkiye’nin petrol üretim ve rafinerisinde lider kurumdur. Mersin rafinerisi ortakları ise, %68 ile BP, %27 ile Shell ve %5 ile Turcas Petrol A.Ş.’dir.

### 2.8.2. Tüpraş

Tüpraş yıllık 28,1 milyon ton rafinaj kapasitesi ile Türkiye’nin lider sanayi kuruluşudur. 2010 yılında Tüpraş, 19,6 milyon ton ham petrol ve 2,1 ton yarı mamul ile birlikte toplam 21,7 milyon şarjdan 20,6 milyon ton üretim gerçekleştirmiştir.

<sup>103</sup> Tüpraş 2010 Faaliyet Raporu, <http://www.tupras.com.tr/uploads/2010FAALİYETRAPORU.pdf>, (28.5.2011)

2010 yılı içinde siyah ürün payı %27,6 olarak gerçekleştirilirken yüksek ham petrol kapasite kullanımı ile artan siyah ürün üretiminde yurt içi talep fazlası olan fuel oil yerine yurt içi talebi yüksek olan asfaltın üretimi %39 artışla 2,8 milyon ton olarak gerçekleştirilmiştir<sup>104</sup>. Bununla beraber, Tüpraş yıl içinde 9 ülkeden 13 farklı çeşit ham petrol alımı yapmıştır. Yıl içinde ithal edilen 17,3 milyon ton ham petrole 10,0 milyar ABD doları, ürün ve yarı mamul ithalatına 2,44 milyar ABD doları olmak üzere, Tüpraş'ın toplam ithal maliyeti 12,4 milyar ABD doları seviyesinde gerçekleşmiştir.

2010 yılında üretim ve ithalattan olmak üzere toplam 22,4 milyon ton ürün satışı gerçekleştiren Tüpraş, bu satışın 17,6 milyon tonu yurt içine, 4,8 milyon tonu yurt dışına yapmıştır. 2010 yılında 2,0 milyon ton kurşunsuz benzin, 2.3 milyon ton fuel oil, 318 bin ton motorin, 110 bin ton jet ve 27 bin ton diğer petrol ürünleri olmak üzere ihracat geçtiğimiz yıla göre miktarsal olarak %45 artmış ve toplam 2,8 milyar ABD doları değerinde 4,8 milyon ton ürün ihracatı gerçekleştirilmiştir.<sup>105</sup>

TÜPRAŞ'a ait rafinerilere ek olarak; EPDK'ya lisans başvurusunda bulunan ve lisans alan çeşitli şirketlerin yanı sıra diğer başvuruların da kabul edilmesi ile Ceyhan'da toplam 15 milyar ABD Doları civarında yatırım planlanmıştır. EPDK tarafından Doğu Akdeniz Petrokimya ve Rafineri Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketine ait 2007 yılında verilmiş rafineri lisansına ek olarak 2010 yılında da Socar & Turcas Rafineri Anonim Şirketine rafineri lisansı verilmiş olup, ilgili tesislerin kurulması planlanmaktadır.<sup>106</sup>

### 2.8.3. Yurtiçi Petrol Tüketimi

Tablo 12'ye göre, Türkiye'de petrol tüketimi, ekonomik gelişmeye bağlı olarak sürekli bir yükselme eğilimi görülmektedir.

<sup>104</sup> Gös Yer

<sup>105</sup> Tüpraş, www.tupras.com.tr

<sup>106</sup> [http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/2011/2010\\_yili\\_rapor.pdf](http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/2011/2010_yili_rapor.pdf)

**Tablo 12: Yıllar İtibariyle Türkiye Ham Petrol Tüketimi**

Yıllar	Ham Petrol Tüketimi (Milyon Ton)
1999	29,5
2000	31,1
2001	29,9
2002	30,6
2003	31
2004	31
2005	30,2
2006	29,5
2007	30,5
2008	30,9
2009	28,2
2010	28,7

Kaynak: BP Statistical Energy Review 2011, (15.06.2011)

2009 yılında Türkiye'nin petrol tüketimi 2008 yılına göre % -6,5 azalarak 28,2 milyon ton olarak gerçekleşirken, 2010 yılında Türkiye'nin petrol tüketimi %1,7 artarak 28,7 milyon olmuştur. 2009 ve 2010 yılı dünya petrol tüketimindeki payımız ise %0,7'dir.<sup>107</sup>

## 2.9. Türkiye'de Petrol İthalatı ve İhracatı

Türkiye birincil enerji tüketiminin yaklaşık yarısını ham petrol tüketimi oluşturmaktadır ancak bu oran gittikçe küçülmektedir. Bu talebin büyük bir kısmı yabancı petrol üreticilerinden sağlanmakta olup yurt içi üretim gittikçe azalmaktadır<sup>108</sup>. Türkiye'nin petrol ihtiyacının % 90'ı ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Türkiye'nin toplam ithalatının yaklaşık % 9'unu ham petrol oluştururken, GSYİH'in % 2.27'si petrol ithalatı için harcanmaktadır<sup>109</sup>.

<sup>107</sup> BP Statistical Energy Review 2010

<sup>108</sup> G.Altınay, "Short-run and long-run elasticities of import demand for crude oil in Turkey", Energy Policy, 35, s. 5830

<sup>109</sup> Naci BAYRAÇ, *Uluslararası Petrol Piyasasının Ekonomik Analizi*, <http://www.turksam.org/tr/a1156.html>, (31.1.2011)

Petrol kaynaklarının çeşitlendirilmesi, arz riskinin azaltılması için ham petrol alım işlemlerinde çeşitlendirmeye gitmek önemlidir. Bu nedenle Türkiye son yıllarda petrol alımı yaptığı ülkeleri çeşitlendirerek petrol arz riskini düşürmeye çalışmaktadır.

Türkiye'nin ham petrol ithalatı yaptığı ülkeler şunlardır; Suudi Arabistan, İran, Irak ve Suriye gibi Orta Doğu ülkeleri; Libya, Mısır, Cezayir gibi Kuzey Afrika ülkeleri ve Rusya'dır.

Küresel petrol ticaretinde 2008 yılında olduğu gibi 2009 yılında da %3,1 (1,7 milyon v/g)'lik daralma yaşanmıştır. Bu oran 1987'den itibaren görülen en büyük düşüştür. ABD'de tüketimin azalması ve artan iç üretim nedeniyle net ithalat %84 oranında düşmüş, ihracatçı ülkelerin olduğu Orta Doğu'da ise üretimin azalması ve iç tüketimin artması nedeniyle petrol ihracatında ciddi bir azalma görülmüştür.<sup>110</sup>

2010 yılında ise, krizin etkilerinin azalması ile 2008'den beri daralan petrol ticaret hacminde, özellikle işlenmiş petrol ürünü ticaretinde artış yaşanmıştır. Dünya petrol ticaret hacmi 2010 yılında %2,2'lik bir artışla 53,5 milyon v/g olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu artış petrol ihracatçısı ülkelerin petrol işleme ile elde edilen katma değere sahip olma çabalarının sonucu olup, Avrupa ülkelerinde rafinerilerin bir bölümünün kapanması konusunu da gündeme getirmiştir.<sup>111</sup>

Türkiye'nin 2010 yılında 16 873 392 ton ham petrol ithal etmiştir. Buna karşılık ülkemizin bütçesinden 9,647 milyar dolar çıkış olmuştur. İthal edilen ham petrol miktarı 2009 yılına göre %18,6 artış göstermiştir. Buna karşın, ödenen bedel ise %50,3 artış göstermiştir<sup>112</sup>. Bunun sebebi petrol fiyatlarındaki ani yükselmelerdir. Başka bir deyişle, Türkiye'nin ham petrol ithalatının değeri, petrol fiyatlarıyla doğru orantılı şekilde değişim göstermektedir. Fakat ithal edilen ham petrol miktarında yıllar süresince çok önemli bir değişim gerçekleşmemesine rağmen petrol

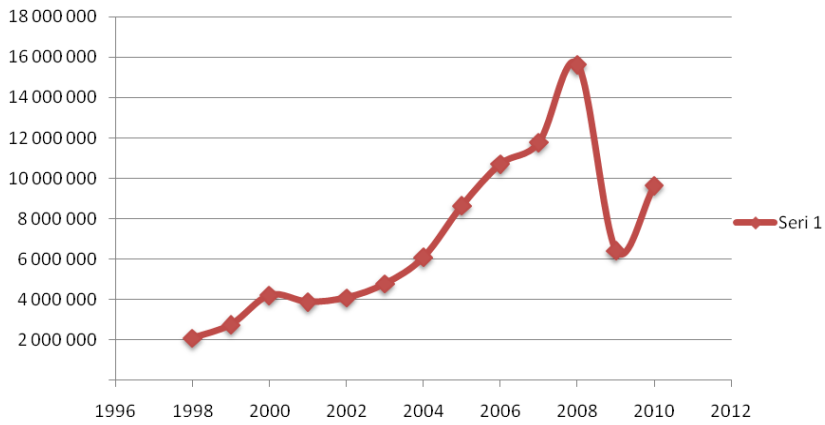
<sup>110</sup> TPAO, [http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/pla/sector\\_rapor2009\\_revize.pdf](http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/pla/sector_rapor2009_revize.pdf), (02.02.2011)

<sup>111</sup> Gös.Yer.

<sup>112</sup> TUİK, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)

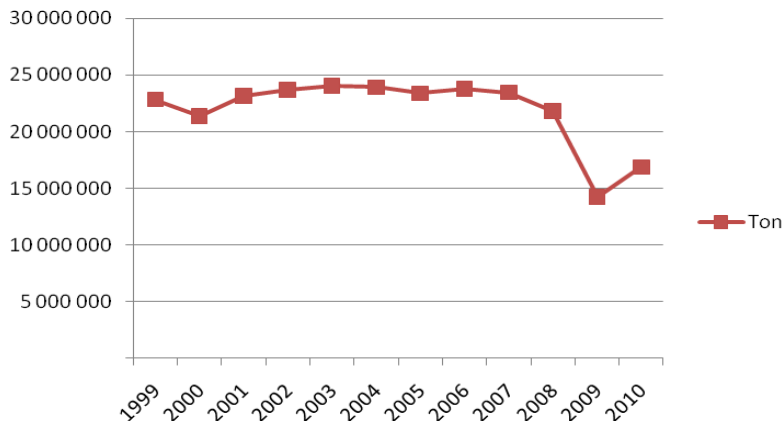
fiyatlarındaki ani yükselmeler nedeniyle ithal edilen ham petrol değerini önemli ölçüde etkilemektedir. Türkiye'nin 2010 yılında genel ithalatı toplam 185.541.036.697 dolar değerindedir. Bunun içinde ham petrolün payı %5,12 olmakla birlikte 9 646 956 000 dolardır.

**Grafik 7 : Ham Petrol İthalat Tutarı (Bin Dolar)**



Kaynak: TÜİK, (10.05.2011)

**Grafik 8 : Ham Petrol İthalat Miktarı (Ton)**



Kaynak: TÜİK, (15.07.2011)

Grafik 7 ve grafik 8'yi incelediğimizde Türkiye'nin ithal ettiği ham petrol miktarının genel olarak aynı kaldığını, fakat ham petrol ithalatına yapılan ödemenin

sürekli arttığını görmekteyiz. Bunun nedeni petrol fiyatlarında yaşanan sürekli artışlardır. Bundan dolayı petrol fiyatları yükseldiğinde daha az, düştüğünde daha fazla ham petrol ithal edilmiş; ancak petrol talebi fiyatlara karşı esnek olmadığı için ithalatın değeri fiyatlara bağlı olarak artmış veya azalmıştır.

**Tablo 13: Ham Petrol İthalatı**

Yıllar	Tutar (Bin \$)	Miktar (Ton)
2003	4 776 536	24 028 667
2004	6 091 544	23 917 019
2005	8 649 477	23 389 647
2006	10 706 466	23 786 875
2007	11 784 210	23 445 764
2008	15 638 922	21 833 471
2009	6 415 384	14 219 427
2010	9 646 956	16 873 392

Kaynak: TÜİK, (15.06.2011)

Grafik 7’da görüldüğü gibi, 2006’da başlayan ve 2009’a kadar hızla devam eden petrol fiyatlarındaki ani artış nedeniyle ham petrol ithalat değeri oldukça yükselmiştir. Ham petrol ithalat miktarı ise yıllar boyunca genel olarak aynı seyretmesine rağmen 2009 yılında bir önceki yıla göre önemli miktarda azalmıştır. Bunun sebebi petrol fiyatlarındaki aşırı yükselmeler ile 2008’de ABD’de başlayan global krizdir. 2010 yılında ise piyasaların toparlanmaya başlamasıyla birlikte petrol ithalat miktarı artmaya başlamıştır.

Petrol fiyatlarında gerçekleşen yükselmeler petrol maliyetini arttırmaktadır. Türkiye’nin ham petrolün %90’ını ithal etmektedir. Bunun yanı sıra petrol talebinin fiyatlara karşı esnek olmadığını göz önüne aldığımızda dış ticaret açığının kaçınılmaz olduğu açıktır. Dış ticaret hesabının cari işlemler hesabının alt hesabı olduğuna daha önce değinilmişti. Bu nedenle dış ticaret hesabındaki ciddi bir açığın, cari işlem hesabı dengesini olumsuz yönde etkilemesi kaçınılmazdır.

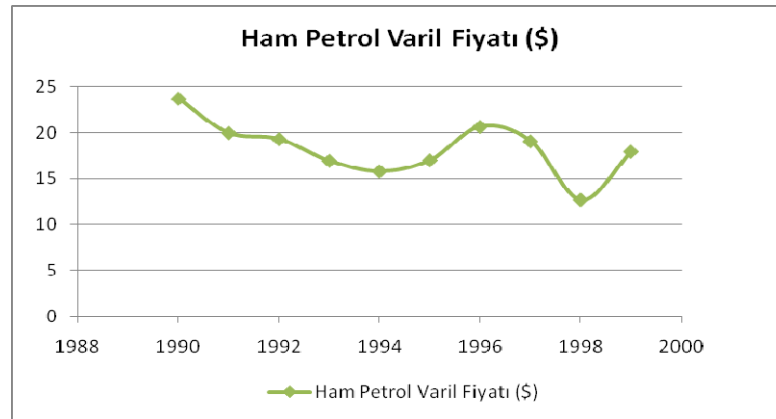
## 2.10. Petrol Fiyatları

**Tablo 14: 1990 – 1999 Ham Petrol Fiyatları**

Yıllar	Ham Petrol Varil Fiyatı (\$)
1990	23,73
1991	20
1992	19,32
1993	16,97
1994	15,82
1995	17,02
1996	20,67
1997	19,09
1998	12,72
1999	17,97

Kaynak: BP, (16.07.2011)

**Grafik 9: 1990 – 1999 Ham Petrol Varil Fiyatı Değişimi**



Kaynak: BP, (16.07.2011)

1996-1998 dönemine gelindiğinde, kış mevsiminin ılık geçmesinin ve Güneydoğu Asya krizinin de etkisiyle petrol tüketiminin artışı yavaşlamış, üretim artışı tüketimin biraz üzerinde kalmıştır. Arz talep dengesini sağlamak için gereken küçük çaplı bir üretim kısıtlamasını OPEC ancak üç yılda gerçekleştirebilmiş, bu

arada stoklar birikmiş ve petrol fiyatları 1997 yılından 1999'a gelindiğinde yarıdan fazla düşmüştür<sup>113</sup>.

Kohl'a göre, 1998 yılında OPEC dışı gelişmekle beraber, ham petrol talebini, arzın altında bırakan faktörler şunlardır<sup>114</sup>:

- Çok önemli bir pazar olan Güneydoğu Asya'daki ekonomik kriz ve bu ülkelerin dolar bazlı borçlanmalarını zorlaştıran devalüasyonlar,
- Kuzey Amerika, Avrupa ve Japonya'da kış mevsiminin çok ılık geçmesi,
- Ağustos ayında ekonomik krizin sıçradığı Rusya'nın, finansal ihtiyaçlarını karşılayabilmek için, petrol ihracatını 1998 yılının son üç ayında 600-800 bin varil arttırması ve; - Kurların düzeyini koruyabilmek için Çin'in petrol ithalatını 1998 sonuna doğru kısması.

Petrol fiyatlarındaki bu düşüşü Morse ve Richard<sup>115</sup> ise, OPEC disiplinine uymayan Venezuela'ya gösterdiği tepkiye ve petrol piyasasında hakimiyetini yeniden sağlama savaşına bağlamaktadır. Suudi Arabistan, OPEC kotası olan 2,3 milyon varil/günlük'i aşarak üretimini önce 3 milyon varil/günlük 'e çıkaran ve ABD'nin bir numaralı tedarikçisi olma özelliğini elinden alan Venezuela ile önce müzakereler yapmış, sonuç alamayınca 1998 yılında üretimini 1 mv/g civarında artırarak petrol fiyatlarının fazlasıyla düşmesine sebep olmuştur. 1998 yılında OPEC gelirleri, 1980 yılındaki zirveden sonra en düşük değerine inmiş; önceki seneye göre 54 milyar dolar azalarak 100 milyar dolar olmuştur. Ertesi yıl, özellikle Suudi Arabistan'ın girişimleri ile ve OPEC dışındaki petrol üreticilerinden de destek sağlanarak sıkı bir üretim kısma politikasına gidilmiş, petrol fiyatlarının yeniden yükselmeye başlaması sağlanmıştır.<sup>116</sup>

<sup>113</sup> M.A.Adelman, "World oil production & prices 1947-2000", *Quarterly Review of Economics and Finance*, 42, 169-191.

<sup>114</sup> W.L.Kohl, "OPEC Behavior, 1998-2001", *Quarterly Review of Economics and Finance (The)*, 42, 2002, s. 209-233

<sup>115</sup> E.L.Morse, J.Richard, "The Battle for Energy Dominance", *Foreign Affairs*, 81 (2), 2002, s. 16-31.

<sup>116</sup> Sevil Yıldırım, *Dünya'da ve Türkiye'de Petrol*, Ekonomik Araştırmalar ve Değerlendirmeler Genel Müdürlüğü, s.25

**Tablo 15: 2000 – 2009 Ham Petrol Fiyatları**

Yıllar	Ham Petrol Varil Fiyatı (\$)
2000	28,5
2001	24,44
2002	25,02
2003	28,83
2004	38,27
2005	54,52
2006	65,14
2007	72,39
2008	97,26
2009	61,67
2010	79,50

Kaynak: BP, (13.06.2011)

Üretici ülkelerin petrol fiyatlarında kısıtlamaya gitmesinden sonra, ekonominin de iyileşmesiyle gerçekleşen talep artışı fiyatların yeniden yükselmesine neden olmuştur. Talep artışının dinamizmi, gelişmekte olan ülkelere geldiğinden, talep yüksek fiyatlara daha duyarlı olacaktır.<sup>117</sup>

OPEC'in üretim kısıma politikasının devamlılığı neticesinde, 2000 yılında ortalama 28,50 dolar olan OPEC sepet fiyatı, 2001 yılında ortalama 24,44 dolara düşmüştür.<sup>118</sup> Bunun nedeni global ekonomik durgunluk nedeniyle düşen petrol talebidir. Özellikle Asya ülkeleri gelişmekte olan ülkeler arasında yer alması ve son yıllarda hızlı bir ekonomik büyümeye sahip olmalarına rağmen yüksek fiyatlar karşısında tutunamamıştır<sup>119</sup>. 2002 yılı başına kadar düşüş devam etmiş, Irak dışındaki OPEC üyesi ülkeler (2003 Irak savaşı nedeniyle), üretim miktarlarını azaltma kararı almışlardır.<sup>120</sup> Böylece fiyatla yeniden yükselmeye başlamıştır. 2003 yılında OPEC ülkeleri yeniden üretimlerini yükseltmeye başlamalarına rağmen petrol fiyatları yükselmeye devam etmiştir. Bu durumun bir nedeni de OECD ülkelerinin petrol rezervlerinin düşmeye devam etmesi olduğunu söyleyebiliriz.

<sup>117</sup> W.L.Kohl, a.g.e, s.209

<sup>118</sup> <http://www.opec.org>

<sup>119</sup> W.L.Kohl, a.g.e,s.210

<sup>120</sup> TCMB, *Ödemeler Dengesi Raporu 2002*

2003 yılında yaşanan Irak savaşında gerilimin beklenenin altında gerçekleşmesi petrol varil fiyatlarının yükselme hızını düşürmeye başlamış, Irak hareketi öncesinde ve sırasında, OPEC ve özellikle Suudi Arabistan'ın olası bir arz krizine karşılık üretimini büyük oranda artırması, 2004 yılında, fiyatların yükselme hızını daha da düşürmesine neden olmuştur<sup>121</sup>.

2010 yılında, dünya ham petrol talebinin 2,84 milyon varil/gün artması, operasyonel ve yüzer stoklardaki ciddi azalışlarla gelişmekte olan bölgelerde devam eden ve baz etkisiyle de olsa gelişmiş ülkelerdeki talep artışları, 2010 yılı başlarında varili 78,84 ABD doları seviyesindeki petrol fiyatlarını, yıl sonunda 92,55 ABD doları/varil düzeyine taşımıştır<sup>122</sup>.

2011'in ikinci çeyreğinde ise, Orta Doğu'da yaşanan siyasi ve sosyal gerginlikler nedeniyle son aylarda hızla yükseliş gerçekleştiren petrol fiyatlarında yaşanan gelişme karşısında yüzde 1'lik değer kaybı gündeme gelmiştir. El Kaide lideri Usame bin Ladin'in öldürüldüğünün açıklanmasıyla birlikte ham petrolün fiyatı ise 121 dolara gerilemiştir<sup>123</sup>.

### 2.10.1 Türkiye'de Petrol Fiyatları

Türkiye'de petrol fiyatlarının oluşumunda ve artışında, dünya petrol fiyatları ve döviz kurlarının yanı sıra hükümetin müdahalesi de önem taşımaktadır. Türkiye'de hükümetler akaryakıt ürünlerinin çıkış fiyatları üzerinden ÖTV (Özel Tüketim Vergisi) ve KDV (Katma Değer Vergisi) almaktadırlar. Daha önce ülke içinde petrol fiyatlarındaki dalgalanmaları azaltan ve bir yandan da gelir sağlayan Akaryakıt Fiyat İstikrar Fonu, fonların kaldırılması ile birlikte işlevini ÖTV'ye devretmiş, Akaryakıt Tüketim Vergisi de bu verginin kapsamına girmiştir.<sup>124</sup>

<sup>121</sup> The Economist, [www.economist.com](http://www.economist.com), (26.04.2003)

<sup>122</sup> <http://www.petrolfiyatları.net/?s=brent+ham+petrol>

<sup>123</sup> Gös. Yer

<sup>124</sup> Naci Bayraç – Füsün Yenilmez, *Türkiye'de Petrol Sektörü*, Osman Gazi Üniversitesi, Eskişehir 2005, s.17

2010 yılında ortalaması 77,1 dolar olarak gerçekleşen Brent tipi ham petrol varil fiyatı, 2011 ilk üç ayında 92,6 dolar ile 117 dolar aralığında değişim göstererek ortalama 105,1 dolar olmuştur. PETDER'in raporuna göre, bu yılın ilk çeyreğinde akaryakıt tüketiminden sağlanan dolaylı vergilerin (KDV ve ÖTV) geçen yılın aynı dönemine göre yaklaşık yüzde 10 artarak 8 milyar liraya ulaşmıştır. Petrol sektöründen sağlanan altı yıllık toplam dolaylı vergi geliri ise 200 milyar lira olarak hesaplanmıştır.<sup>125</sup>

Öyle ki, ham petrolün tavan yaptığı Temmuz 2008'de 1 litre benzinin yüzde 56,3'ü vergi iken, bu rakam Aralık 2010'da yüzde 65,3'e yükselmiştir. Ayrıca Türkiye akaryakıt ürünlerinden alınan vergilerde ilk sırada yer almaktadır. Buna göre, 1 litre benzinden Türkiye'de 1,26 Euro vergi alınırken, Yunanistan 0,97, Hollanda 0,96 Euro vergi alınmaktadır. En düşük vergiyi ise 0,51 Euro ile Güney Kıbrıslı tüketici ödemektedir.<sup>126</sup>

Ancak, vergi miktarı dünya petrol fiyatlarındaki gelişmelere göre Bakanlar Kurulu tarafından genellikle haftada bir revize edilmekte ve bu dağılımdaki oranlar sabit kalmamaktadır.

## 2.11. Petrol Fiyatlarının Oluşumu

Ham petrol çıkarıldığı bölgeye bağlı olarak farklı kalite ve fiyattan piyasaya sürülmektedir. Bununla birlikte her petrol türü farklı ürünlere yönelik olduğundan fiyatları da değişkenlik gösterir. Buna göre petrol geldiği yere göre dört farklı sınıfa ayrılır<sup>127</sup>:

### 2.11.1. Brent Petrolü

Doğu Shetland ve Kuzey Denizi sahalarından çıkarılan 15 farklı petrolün karışımına denmektedir. Avrupa, Afrika ve Ortadoğu'dan batıya akan petroler Brent Petrolünün fiyatına göre fiyatlandırılırlar. Brent Petrolünün fiyatı Londra'daki

<sup>125</sup> PETDER 2010 Raporu, [http://www.petder.org.tr/admin/my\\_documents/my\\_files/54C\\_PETDERSectorRaporu2010Q3.pdf](http://www.petder.org.tr/admin/my_documents/my_files/54C_PETDERSectorRaporu2010Q3.pdf), (10.05.2011)

<sup>126</sup> Zaman Gazetesi, <http://www.zaman.com.tr/haber.do?haberno=1060634>, (3.03.2011)

<sup>127</sup> Çağdaş Acar, *a.g.e.*, s.44

Uluslar arası Petrol Ticareti (IPE) Brent petrolün fiyatı Londra'daki Uluslararası Petrol Ticareti (International Petroleum Exchange= IPE) tarafından belirlenir.

Türkiye'de petrol fiyat endeksi genel olarak Brent petrol fiyatlarına göre belirlenir.

### **2.11.2. WTI (West Texas Intermediate) Petrolü**

Kuzey Amerika'da Texas ve Oklahoma Eyaletlerinden çıkarılan petrole verilen isimdir. Bu petrol dünya petrol fiyatlarına referans olmaktadır. New York Ticaret Borsası'ndaki aylık ve yıllık petrol ticareti, WTI petrolü fiyatına göre belirlenir.

### **2.11.3. OPEC Sepeti**

OPEC sepet fiyatı, Petrol ihraç eden ülkeler organizasyonuna dahil ülkelerin (Cezayir, Libya, Nijerya, Endonezya, İran, Irak, Kuveyt, Katar, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri ve Venezuela) uyguladığı fiyatlandırma mekanizması ile belirlenmiş ortalama fiyattır. Brent ve WTI Petrollerine göre daha düşük kalitededir.

### **2.11.4. Dubai**

Ortadoğu'dan Asya Pasifik Bölgesine akan petroller için kullanılmaktadır.

Petrol kaynaklarının çeşitlendirilmesi, tedarik zincirinde riskin dağıtılması, fiyat ve navlun avantajlarının sağlanması için ham petrol alım operasyonlarında optimizasyona ve çeşitlendirmeye gitmek önemlidir. Bu doğrultuda Nijerya Bonny Light ve İran Sırrı gibi yeni petrol çeşitlerinin petrol portföyüne alınmaya başlanmıştır.

### 3.BÖLÜM

#### CARİ İŞLEMLER AÇIĞINI ETKİ EDEN UNSURLAR

##### 3.1. Dış Ticaret'in Cari İşlemler Açığına Etkileri

Ödemeler bilançosunda cari işlemler dengesini oluşturan dört kalemden biri Dış Ticaret Hesabıdır. Dış Ticaret Hesabı dengesi cari işlemler dengesini etkileyen en önemli hesaptır. Üretim ve ihracatımız büyük ölçüde ara ve yatırım malı ithalatına bağlı oluşu ve üretim için gerekli enerji kaynağında da büyük ölçüde ithalata bağımlı oluşumuz dış ticaret dengesini büyük ölçüde etkilemektedir.

Asıl konumuz olan petrol fiyatlarının cari işlemler dengesi üzerindeki etkisini saptayabilmemiz için öncelikle cari işlemlerin alt hesaplarından olan dış ticaret hesabına olan etkilerini incelememiz gereklidir. Çünkü dış ticaret hesabında gerçekleşen bir açık, cari işlemler hesabı dengesini bozmaktadır. Aşağıda Türkiye'nin 1990 ile 2010 arası ithalat ve ihracat rakamları dolar cinsinden bulunmaktadır. Buna göre Türkiye'nin ihracat tutarının ithalat tutarını karşılama oranı, dış ticaret hesabı dengesinin ne ölçüde sağladığını anlamamız açısından oldukça önemlidir.

**Tablo 16: Türkiye'de Dış Ticaret (Bin Dolar)**

Yıllar	Genel İhracat	Genel İthalat	İhracatın ithalatı karşılama oranı
1990	12 959 288	22 302 126	58,1
1991	13 593 462	21 047 014	64,6
1992	14 714 629	22 871 055	64,3
1993	15 345 067	29 428 370	52,1
1994	18 105 872	23 270 019	77,8
1995	21 637 041	35 709 011	60,6
1996	23 224 465	43 626 642	53,2
1997	26 261 072	48 558 721	54,1
1998	26 973 952	45 921 392	58,7
1999	26 587 225	40 671 272	65,4
2000	27 774 906	54 502 821	51,0
2001	31 334 216	41 399 083	75,7
2002	36 059 089	51 553 797	69,9
2003	47 252 836	69 339 692	68,1

2004	63 167 153	97 539 766	64,8
2005	73 476 408	116 774 151	62,9
2006	85 534 676	139 576 174	61,3
2007	107 271 750	170 062 715	63,1
2008	132 027 196	201 963 574	65,4
2009	102 142 613	140 928 421	72,5
2010	113 979 452	185 541 037	61,4

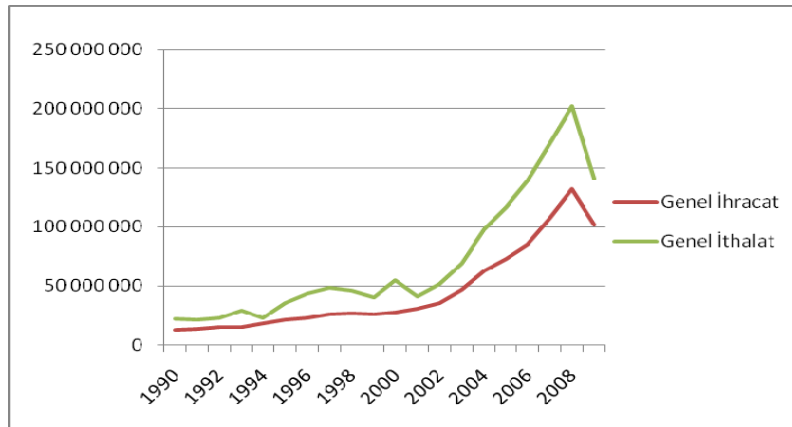
Kaynak: TÜİK, (18.06.2011)

Tablo 16'yı incelediğimizde genel olarak hem ithalatta hem ihracatta artış görülmektedir. Bununla birlikte ihracattaki artış ile ithalattaki artış aynı oranda gerçekleşmemekle birlikte herhangi bir istikrara da sahip olmamıştır. Nitekim ihracatın ithalatı karşılama oranı bazı yıllar azalmış, bazı yıllar ise artmıştır. Ve bu artış ve azalışlar istikrarlı bir çizgi seyretmemiştir. Ancak Türkiye'nin ihracat tutarının ithalat tutarını hiçbir zaman tam olarak karşılayamamakta olduğunu görmekteyiz. Üstelik Türkiye'de ihracat hiçbir zaman ithalatın önüne de geçememiştir.

Tablo 16'daki yıllara göre Türkiye'de ihracatla ithalat arasında fark en az 1994 yılında gerçekleşmiş, ülkenin ihracatı ithalatını %77 oranında karşılamıştır. 1994 yılından sonra en az fark 2009 yılında görülmüştür. Nitekim 2001'da ihracatın ithalatı %75 oranında karşılaması söz konusudur.

Türkiye'nin ihracat ve ithalatı arasındaki en büyük uçurum ise ihracatın ithalatı %51 oranında karşılamasıyla 2000 yılında gerçekleşmiştir.

**Grafik 10: Türkiye'de Genel İhracat ve İthalat**



Kaynak: TÜİK verilerine dayanarak oluşturulmuştur.(16.12.2010)

Grafik 10’da yıllara göre ihracat ve ithalat eğilimi görülmektedir. Tabloyu incelediğimizde ihracat ve ithalat hacminin yıllara göre genel olarak arttığını ama ithalattaki artışını ithalattaki artıştan daha fazla seyrettiğini söyleyebiliriz. Nitekim ihracat ve ithalat arasındaki hacim farkı özellikle 2002 yılından sonra büyüdüğünü görmekteyiz. 2009 yılında ise bir önceki yıla göre dış ticaret hacmimizde ciddi bir daralma yaşanmıştır. Bunun sebebi en başta yaşanan 2008 krizinin etkileridir.

Bu bilgilere dayanarak büyüme, milli gelirimizdeki değişimler ve dış ticaret dengemizin cari dengeyi ne ölçüde etkilediğini saptamaya çalışılmıştır.

**Tablo 17 : Milli Gelir, Cari İşlemler Dengesi ve Büyüme**

Yıllar	GSYİH (Milyon Dolar)	Cari İşlemler Dengesi (Milyon Dolar)	Büyüme
1990	152.393	-2.625	9,3
1991	152.352	250	0,9
1992	160.748	-974	6
1993	181.994	-6.433	8
1994	131.137	2,631	-5,5
1995	171.979	-2.339	7,2
1996	184.724	-2.437	7
1997	194.360	-2.638	7,5
1998	270.947	2.000	3,1
1999	247.544	-925	-3,4
2000	265.384	-9.920	6,8
2001	196.736	3.760	-5,7
2001	230.494	-626	6,2
2003	304.901	-7.515	5,3
2004	390.387	-14.431	9,4
2005	481.497	-22.198	8,4
2006	526.429	-32.193	6,9
2007	648.754	-38.311	4,7
2008	742.094	-41.946	0,7
2009	608.000	-13.958	-4,7
2010	105.680	-48.557	8,9

Kaynak: DTM istatistiklerinden yararlanarak oluşturulmuştur.(5.05.2011)

Türkiye’de büyüme de yaşanan dalgalanmalar ile cari işlemler dengesinde yaşanan dalgalanmalar genellikle paralellik göstermektedir. Son olarak yaşanan

2008 küresel krizi de dahil olmak üzere daha önce iç kaynaklı yaşanan krizlerde de büyüme ve ithalat da yaşanan daralma ile cari işlemler dengesinde yaşanan daralma paralellik göstermiştir.<sup>128</sup>

Türkiye’de yapılan bir çalışmada yıllar itibariyle gerçekleşen cari işlemler hesabındaki açığın nedeni, ara malları ithalatı olarak değerlendirilmiştir:

*“Cari işlemler açığındaki tırmanış özellikle büyümeyle bağlı ara malları ithalatının yükselmesinden kaynaklanmaktadır. Yani, Türkiye’nin üretimindeki ithalata olan aşırı bağımlılık, ara malların ithalatına dayalı bir ekonominin ortaya çıkmasına, düşen döviz kurlarına, hızlı büyümeyle birlikte ithalatın da artmasına yol açmıştır. 1995–2009 dönemine ait yatırım, ara malları ve tüketim malları toplam ithalatına baktığımızda toplam ithalat rakamının 2009 yılında 1995 yılına oranla üç katın üzerinde bir artış gösterdiğini ve Türkiye ekonomisinin giderek ithalata bağımlı bir ekonomi olduğunu görmekteyiz. 1996–2000 döneminde yıllık ortalama 14,2 milyar dolar dış ticaret açığı veren Türkiye ekonomisi, 2001 krizinden sonra da yıllar itibarıyla artan bir dış ticaret dengesine sahiptir. 2008 yılında 53 milyar dolara ulaşan dış ticaret açığı, krizin üretim, talep ve ithalatı düşürmesi nedeniyle 24,9 milyar dolara kadar gerilemiştir”<sup>129</sup>.*

İlgili makalede verilen bilgilere Tablo 16 ve Tablo17 incelenerek de ulaşılabilir.

Yukarıda verilen Tablo 17’e göre, Türkiye cari işlemler dengesi genel olarak açık vermektedir. Bunun sebepleri arasında kriz dönemlerindeki döviz fiyatlarındaki yükselişler, ithalat maliyetinin artması, genel ithalattaki artış, ihracatın ithalata olan bağıllığı ve petrol bağımlısı bir ülke olarak petrol fiyatlarındaki yükselişler sayılabilir. Türkiye’de üretimin ithalata, dolayısıyla ihracatın da ithalata bağımlı olması nedeniyle üretimin arttığı, bu nedenle milli gelirin ve ihracatın arttığı dönemlerde ithalat da artmıştır. Bundan dolayı milli gelirdeki büyümeyle birlikte cari açık da büyümüştür.

<sup>128</sup> Taylan İnanlı, *Türkiye’de Üretim ve Dış Ticaret Yapısındaki Dönüşüm ve Cari İşlemler Dengesi Sorunu*, Meslek Yeterlilik Tezi, Maliye Bakanlığı, Ankara 2010, s.107

<sup>129</sup> Taylan İnanlı, *a.g.e.*, s.12

Bununla birlikte 1994 yılında, ithalat yaklaşık % 21 azalmış, buna bağlı olarak cari işlemler dengesi fazla vermiştir. Krizin sonunda ithalat bir önceki yıla göre % 53,5 oranında artması nedeniyle üretimde artış yaşamıştır. 1998 yılına gelindiğinde gerçekleşen Asya ve Rusya krizlerinden etkilenen Türkiye ekonomisinin büyüme oranı 3,1'e düşmüş, ithalatı bir önceki yıla göre % 5,4 oranında azalmış, cari işlemler dengesi 2 milyar fazla vermiştir.

2001 yılında Milli Gelir % 5,7 oranında küçülmüş, bununla birlikte ithalatta yaklaşık 13 milyar dolar (% 24) azalma yaşanmış ve cari işlemler dengesi 3,8 milyar dolar fazla vermiştir.

2001 krizi sonrası dönemde cari işlemler dengesi de büyümeye bağlı olarak yükselen bir eğilim sergilemiş ve 2008 yılında, 2002 yılındaki mevcut cari işlemler açığı düzeyi ile kıyaslanamayacak düzeyde artmıştır. 2009 yılı, küresel krizin yıkıcı etkilerinin hissedildiği bir yıl olmuş ve büyüme oranı yıllık bazda 2001 yılından sonra ilk kez negatife dönmüş ve Türkiye ekonomisi 4,7 oranında daralmıştır. 1994 ve 2001 krizlerinde ekonominin negatif büyümesi esnasında cari işlemler fazlası verilirken; 2009 yılındaki küresel krizde büyümedeki daralma, ithalatta ve sermaye girişindeki yüksek oranlı azalışa rağmen, cari işlemler dengesi açık vermeye devam etmiş; ancak açık % 66,7 oranında azalmıştır. 2009 yılının son çeyreğinden itibaren ekonominin toparlanması ve 2010'un ilk çeyreğinde bu toparlanmanın bir miktar hızlanmasıyla ekonomide yaşanan hareketlilik ithalata da yansımış, cari işlemler açığı da önemli ölçüde artmaya başlamıştır.<sup>130</sup>

Bu bölüme kadar Türkiye'de cari işlemler hesabının en önemli kalemi olan dış ticaret hesabındaki değişimler incelenmiş, ithalat ve ihracat rakamları ortaya konmuştur. Ayrıca ülkenin ihracat – ithalat rakamlarındaki değişimlerin nedenleri saptanmaya çalışılmış, bu değerler ile milli gelirdeki büyüme ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişki açıklanmıştır. Yeni başlık altında, asıl konumuz olan petrol fiyatlarının dış ticarete, dolayısıyla cari işlemlere olan etkisini açıklanacaktır.

---

<sup>130</sup> Taylan İnanlı, *a.g.e*, s.109

### 3.2. Ham Petrol Fiyatlarının Türkiye'nin Dış Ticaret Dengesi Üzerine Etkisi

Dış ticaret dengesindeki olumsuzluklar, en fazla enerji ithalatından kaynaklanmaktadır. Özellikle üretim için gerekli enerji kaynağında büyük ölçüde ithalata bağımlı oluşumuz dış ticaret dengesini büyük ölçüde etkilemektedir. Buna ilaveten son yıllarda büyümeyle birlikte enerji ihtiyacımız oldukça artmıştır ve artmaya devam etmektedir. Türkiye'nin dış ticaret dengesini olumsuz etkileyen enerji ithalatımızdaki en büyük pay, konumuz olan ham petrol ithalatıdır. Bunun yanı sıra petrol fiyatında yaşanan bir artış tüm fiyat endekslerini yükselteceği için tüm ekonomiyi etkileyen çok önemli bir değişkendir. Bu nedenle ham petrol fiyatlarıyla dış ticaret dengesi, dolayısıyla ham petrol fiyatlarıyla cari işlemler dengesi önemli bir ilişki içindedir.

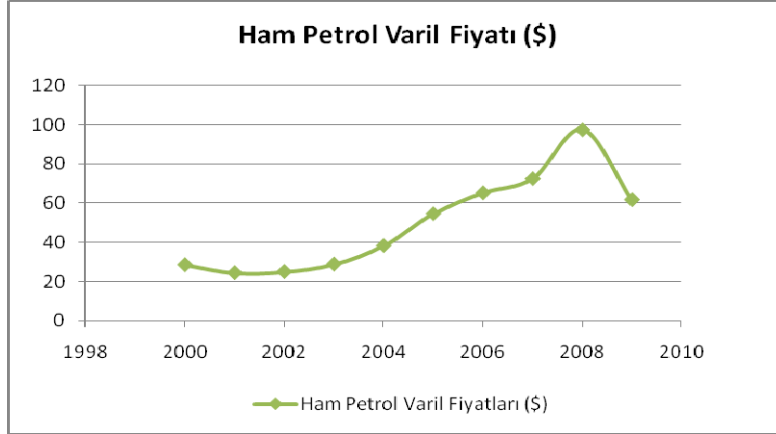
2005 yılından bu yana yükselen petrol fiyatları, enerji ithal eden ülkelerde cari işlemler açığı sorununu arttırmıştır. Petrol fiyatları artarak petrol maliyetini yükseltmesi dış ticaret dengesini de olumsuz yönde etkileyecektir.

Petrol fiyatlarındaki artışın maliyet enflasyonu yaratması dünyada enflasyonist baskının artmasına yol açmakta ve küresel ölçekte faiz oranlarının artmasına neden olmaktadır. Bu da Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere giren yabancı sermayenin azalmasına neden olur. Türkiye'de özellikle ham petrol ithalatından doğan dış ticaret açığını kapatabilmek için petrol üreten ülkelere daha çok mal satma yollarını aramakta ve açığı bu şekilde gidermeye çalışmaktadır.<sup>131</sup>

---

<sup>131</sup> Taylan İnanlı, a.g.e., s.114

**Grafik 11 : (2000 – 2009) Ham Petrol Varil Fiyatı Değişimi**



Kaynak: BP istatistik rakamlarına dayanarak oluşturulmuştur.(6.05.2011)

Grafik 11'i incelediğimizde petrol fiyatlarında 2008 yılına kadar sürekli artışlar yaşandığı görülmektedir. Daha önce verdiğimiz dış ticaret eğrisini sunan grafik 12'ye yeniden bir göz atarsak dış ticaret hacmi ile ham petrol fiyat eğrisinin büyük benzerlik taşıdığını görülebilir. Ham petrol fiyatlarındaki artış ile dış ticaret değerinin doğru orantıda değiştiği aşikardır. Dikkat edilirse, 2008 yılında ham petrol fiyatlarındaki ani bir düşüş yaşandığı gibi, ithalat ve ihracat değerlerimizde aynı oranda düşmüştür.

Tablo 18'de ham petrol fiyatlarıyla dış ticaret dengesi karşılaştırılmıştır. Daha önce dış ticaret rakamları verilen Tablo 16'u ve Tablo 18'i incelediğimizde genel olarak ham petrol fiyatları arttıkça Türkiye'deki ithalat değerlerin yükseldiğini görülmektedir. Bunun sebebi Türkiye'nin petrolde ithalata olan bağımlılığıdır. Buna ilaveten aynı şekilde ihracat rakamlarının da arttığını görülmektedir ki, bunun sebebi de Türkiye ihracatının ithalata olan bağımlılığıdır.

**Tablo 18 : Petrol Fiyatları ve Dış Ticaret Dengesi**

Yıllar	Ham Petrol varil fiyatı (\$)	Dış Ticaret Dengesi (Bin \$)
1990	23,73	-9 342 838
1991	20	-7 453 552
1992	19,32	-8 156 426
1993	16,97	-14 083 303
1994	15,82	-5 164 147
1995	17,02	-14 071 970
1996	20,67	-20 402 178
1997	19,09	-22 297 649
1998	12,72	-18 947 440
1999	17,97	-14 084 047
2000	28,5	-26 727 914
2001	24,44	-10 064 867
2002	25,02	-15 494 708
2003	28,83	-22 086 856
2004	38,27	-34 372 613
2005	54,52	-43 297 743
2006	65,14	-54 041 498
2007	72,39	-62 790 965
2008	97,26	-69 936 378
2009	61,67	-38 785 809
2010	79,50	- 71 561 585

Kaynak: TÜİK ve BP istatistiklerine dayanarak oluşturulmuştur.(7.07.2011)

Örneğin Türkiye'nin 2010 ithal enerji maliyetini incelediğimizde; krizin etkisiyle ekonomide ciddi bir daralma yaşanan 2009'daki küçülmenin ardından, krizden çıkış yılı olan 2010'da hızla büyümesiyle geçen yıl dış ticaret açığının rekor bir düzeye ulaştırmıştır. 2010'daki 71.6 milyar dolarlık dış ticaret açığının 34 milyar dolarla yaklaşık yarısı, "net" enerji ithalatından kaynaklanmıştır<sup>132</sup>.

Aslına bakılacak olursa son yıllarda Türkiye'nin petrole ödediği bedeldeki aşırı artış, ithal ettiği ham petrol miktarı olan petrol talebine olan artıştan kaynaklanmamaktadır. Türkiye'nin petrole olan talebi artmıştır, ancak petrol

<sup>132</sup> EUD,

<http://www.eud.org.tr/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF2BD1C92DB6F52C54>, (2.05.2011)

maliyetindeki artışla aynı oranda gerçekleşmemiştir. Diğer bir deyişle büyümeyle beraber petrol tüketiminde hızlı bir artış yaşandığı doğrudur ama petrol maliyetinde gerçekleşen bu derece bir artış, petrol talebine nispeten son yıllarda petrol fiyatlarında gerçekleşen aşırı artıştan kaynaklanmaktadır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerinden yaptığı belirlemeye göre ham petrol ve doğalgaz ile akaryakıt, sıvılaştırılmış petrol gazı ve kömür gibi enerji maddeleri ithalatına ödenen fatura, 2010 yılında yüzde 28.7 oranında büyüyerek 38 milyar 488.8 milyon dolara ulaşmış, önceki yıla göre 8 milyar 583.7 milyon dolar daha fazla enerji ürünü ithal edilmiştir. Enerji ürünlerinin toplam ithalattaki payı yüzde 21 düzeyinde gerçekleşmiş, ithalat faturasının beşte birden fazlasını, enerji ürünlerinin bedeli oluşturmuştur. Petroldeki artış yüzde 40'a yaklaşmış, geçen yıl enerji ürünleri içinde en hızlı ithalat artışı, toplam faturanın en büyük bölümünün ödendiği petrolde yaşanmıştır.<sup>133</sup>

Türkiye'nin gerçekleştirdiği ham petrol ithalatının toplam ithalat içerisindeki payı 1998 yılı için %4,5 iken bu oran 2008 yılında % 7,7 seviyesine ulaşmıştır. Ham petrol ve petrolden elde edilen ürünlerin ithalatına ödenen tutar 2009 yılına göre yüzde 38.6 artarak 21 milyar 29.9 milyon dolara yükselmiş, toplam ithalattaki ham petrol ithalatı payı %15'e ulaşmıştır.<sup>134</sup>

Petrol fiyatları arttıkça, ithal edilen petrolün değeri artmış, ve petrolün Türkiye ithalatında geniş yer sahibi olması nedeniyle ithalat faturamızı kabartmıştır.

İki cümleyle özetlemek gerekirse; büyümenin itici gücü üretim, üretimin itici gücü ise enerjidir. Bu nedenle petrol fiyatları, enerjide dışa bağımlı bir ülke olan Türkiye'nin cari işlemler hesabıyla yakın ilişkilidir.

---

<sup>133</sup> Gös. Yer.

<sup>134</sup> Radikal Gazetesi, [www.radikal.com](http://www.radikal.com)

### 3.3.Son Yıllarda Seyreden Petrol Fiyatlarındaki Artışların Cari İşlemlerle İlgili Ekonomiye Etkileri

2011’de petrol fiyatlarındaki 20 dolarlık kalıcı bir artış ve petrol ithal eden ülkelerin büyümesini %1,1 puan düşüreceği öngörülmektedir. Sanayileşmiş ülkeler ise %0,8 olarak gerçekleşecektir.<sup>135</sup>

Büyümenin yavaşlaması, ithalatı düşürerek, cari açığın küçülmesine katkı sağlayabilir. Örneğin 2009 yılında ekonomi % -4,7 küçülmüş, bununla beraber cari açık -42.946 milyar dolardan -13.958 milyar dolara düşmüştür. Fakat 2009 yılının ortalarından itibaren döviz kuru sabit bir seyir izlemiş, cari açık devasa oranda yükselerek 48.557 milyar dolara ulaşmıştır. (Bakınız.Tablo 10)

*2009 yılında küresel kriz ve düşük petrol fiyatlarının etkisiyle 14 milyar dolara kadar gerileyen cari açık, 2010 yılında krizin etkisinden hızla sıyrılmamız ve yüksek petrol fiyatlarının etkisiyle inanılmaz bir artışla 48,5 milyar dolara dayanmıştır. Petrolde yüzde 93, doğalgazda yüzde 97 oranındaki kronik dışa bağımlılığımız, maalesef cari açığı da kronik bir sorun haline getirmeye başlamıştır. 21 milyar dolarını petrol, 14 milyar dolarını ise doğalgaz oluşturmak üzere toplamda 35 milyar doları aşan bu fatura, cari açığın yüzde 72'sini, toplam ithalatımızın ise yüzde 21'ini oluşturmaktadır. Diğer bir deyişle 2010 yılında ithalatımızın beşte biri, cari açığımızın ise neredeyse beşte dördü petrol ve doğalgaz kaynaklı olmuştur. 2001 Mart ayı başında Ekonomiden Sorumlu Devlet Bakanı Ali Babacan, petrol fiyatlarındaki her 10 dolarlık artışın cari açığa etkisinin yaklaşık 4 milyar dolar olacağını açıklamıştır. Çünkü ekonomide petrol itici güç olarak kabul edilmekte, bununla beraber petrol fiyatlarındaki artış enflasyonist baskıya neden olarak tüm fiyat endekslerini yukarıya çekmektedir. Bunun yanı sıra doğalgazın fiyatlandırmasının doğrudan petrole endeksli olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Buna ilaveten, Maliyet Bazlı Fiyatlandırma Mekanizması yürürlükte olmadığı için*

<sup>135</sup> Gazi Erçel, “Petrol Şokunun Etkileri”, <http://www.haberturk.com/yazarlar/605538-petrol-sokunun-etkileri>, (28.02.2011)

petrol fiyatlarındaki her artış, başta BOTAS olmak üzere tüm enerji KİT'lerini hızla büyük bir zarara doğru götürmektedir.<sup>136</sup>

Cari işlemler açığının diğer bir nedeni de; yıllık bazda %35 artış gösteren banka kredilerinin genişlemesinin etkileri ödemeler dengesi hesaplarına yansımastır. Bu kredilerin detaylarına bakıldığında ise, gerçek nedenin bankalar firmalara verdikleri kredi artışını frenlerken, ithalat talebine önemli katkı yapan diğer tüketici kredilerini %55,5 oranında arttırmaları olduğu anlaşılmaktadır.<sup>137</sup>

Son yaşanan 2008 kriziyle birlikte yükselen petrol fiyatları, petrole ve ürünlerine bağlı vergi gelirleri artmaktadır. Fakat diğer vergiler uzun vadede iç tüketim daralması nedeniyle azalmaktadır.

Her geçen gün büyüyen cari açığın oluşturduğu risk, Türkiye'nin borçlanma faizini arttırmaktadır. Ayrıca Orta Doğu'da yaşanan siyasal ve toplumsal gerginlikler nedeniyle, dış fon sağlayan finans merkezleri petrol ithal eden ülkelere karşı kısıntıya giderek, gidişatı izleme kararı almışlardır. Bu merkezler özellikle Türkiye gibi cari açığı yüksek ve Orta Doğu'da mühendislik hizmetlerinden önemli gelir elde eden ülkeleri takibine öncelik vermektedirler.<sup>138</sup>

Uluslararası kredi derecelendirme kuruluşları ise cari işlemler açığı yüksek ve petrol ithal eden ülkelere olumsuz bir bakış açısıyla yaklaşmaktadırlar. Petrol fiyatları nedeniyle cari açığın hızla büyümesi, Türkiye'nin borçlanma oranını doğrudan etkileyen faktörlerin başında gelen ülke notunu doğrudan etkilemektedir. Son yıllarda, uluslararası kredi derecelendirme kuruluşları birbiri ardına Türkiye'nin notunu arttırmıştır. Ancak 2011 yılında bu süreç sekteye uğramış durumdadır. Bunun nedenini, bu kuruluşların başında gelen Fitch'in EMEA (Avrupa, Ortadoğu, Afrika) ülkelerinden sorumlu yetkilisi Ed Parker'ın Reuters'e verdiği demeçten çıkarabiliriz.

<sup>136</sup> Altan Kolbay, "Petrol Fiyatlarındaki Artışların Türkiye Ekonomisine Etkileri", <http://www.petroturk.com/HaberGoster.aspx?id=4996&haber=Petrol-fiyatlarindaki-artisin-Turkiye-ekonomisine-etkileri>, 15.4.2011

<sup>137</sup> Gazi Erçel, a.g.m.

<sup>138</sup> Gazi Erçel, a.g.m.

Ed Parker Türkiye'nin bu durumunu "Diğer unsurlar değişmediği takdirde, petrol fiyatlarının yüksek seviyelerde kalması durumunda Türkiye'nin notunun yatırım yapılabilir seviyeye gelmesi biraz daha zor olabilir. Cari açığındaki artış ve bunun finanse edilmesi Türkiye'yi şoklara açık hale getiriyor. Bu ise para politikasına duyulan güveni korumanın Türkiye için ne kadar önemli olduğunu ortaya koyuyor. Cari açık bize göre artan bir endişe ve zayıflık" olarak açıklamıştır.<sup>139</sup>

---

<sup>139</sup> Altan Kolbay, a.g.m.

#### 4. BÖLÜM

### PETROL FİYATLARININ TÜRKİYE’DEKİ CARİ AÇIK İLE İLİŞKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

Bu bölümde cari açık ile petrol fiyatları ilişkisi en basit bir şekilde ortaya konmaya çalışılacaktır.

#### 4.1. Model ve Veri Seti

Ekonometrik bir model çerçevesinde, petrol fiyatları ile cari açık arasındaki ilişki aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$Curdef_t = \beta_0 + \beta_1 oilpr_t + U_t$$

Modeldeki  $Curdef_t$  t zamandaki cari açığı,  $oilpr_t$  t zamandaki petrol fiyatlarını,  $U_t$  ise hata terimini simgelemektedir. Bu modelleme, literatürde ekonomi teorisine dayalı yapısal ekonometrik model olarak da tanımlanmaktadır.

Modeldeki değişkenlere ait seriler 1975 - 2010 yıllarını kapsamaktadır. Petrol fiyatları ham petrol fiyatları üzerinden ele alınmıştır. Petrol fiyatları verilerine BP’nin yıllık olarak kamuoyuyla paylaştığı “Statistical Review of World Energy Full Report 2011” yayınından ulaşılmıştır. Cari açık verileri ise Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası(TCMB) tarafından yayınlanan Ödemeler Dengesi Yıllık Analitik Sunum’dan alınmıştır. Verilerin belirtilen tarihler arasında alınmasının sebebi, TCMB tarafından en eski cari açık verisinin 1975 olarak sunulması, daha eski tarihli verilere ulaşılamamasıdır. Söz konusu veriler tablo 19’da verilmiştir.

**Tablo 19: Yıllara Göre Cari İşlemler Dengesi ve Petrol Fiyatları**

Yıllar	Cari İşlemler Dengesi (\$)	Petrol Fiyat (\$ / varil)
1975	-1648000000	11,53
1976	-2029000000	12,80
1977	-3140000000	13,92
1978	-1265000000	14,02
1979	-1413000000	31,61
1980	-3408000000	36,83
1981	-1936000000	35,93

1982	-952000000	32,97
1983	-1923000000	29,55
1984	-1439000000	28,78
1985	-1013000000	27,56
1986	-1465000000	14,43
1987	-806000000	18,44
1988	1596000000	14,92
1989	938000000	18,23
1990	-2625000000	23,73
1991	250000000	20,00
1992	-974000000	19,32
1993	-6433000000	16,97
1994	2631000000	15,82
1995	-2339000000	17,02
1996	-2437000000	20,67
1997	-2638000000	19,09
1998	2000000000	12,72
1999	-925000000	17,97
2000	-9920000000	28,50
2001	3760000000	24,44
2002	-626000000	25,02
2003	-7515000000	28,83
2004	-14431000000	38,27
2005	-22309000000	54,52
2006	-32249000000	65,14
2007	-38434000000	72,39
2008	-41959000000	97,26
2009	-13991000000	61,67
2010	-47739000000	79,50

Kaynak: TCMB, BP Statistical Review Of World Energy Full Report 2011,(12.13.2011)

## 4.2. Uygulanan Ekonometrik Yöntemler

### 4.2.1. Durağanlık Analizi

Zaman serisi verilerine dayanan görgül çalışma, geride yatan zaman serisinin durağan olduğunu varsayar. Eğer zaman serileri durağan değilse, bir zaman serisinin başka bir zaman serisine göre regresyonunu hesaplarken ikisinin arasında anlamlı bir ilişki olmasa bile çoğunlukla yüksek bir  $R^2$  bulunur. Bu durum düzmece regresyon

sorununu örnekler. Bu sorunun ortaya çıkış nedeni, her iki zaman serisinin de güçlü genel eğilimler taşımasıdır, gözlenen yüksek  $R^2$  ikisi arasında gerçek bir ilişkiden çok bu eğilimden kaynaklanır<sup>140</sup>. Bu nedenle iki zaman serisi arasında ilişkinin gerçek mi düzmece mi olduğunu anlamak için öncelikle durağan olup olmadığı incelenmiştir.

Durağanlık analizi için **Dickey-Fuller** testi uygulanmıştır.

Serilerin durağanlığı test etmeden önce daha az hataya yer verebilmek için sayıları aynı formata sokabilme amacıyla verilerin logaritması alınmıştır.

Üstel olarak artan çokluklarda, sürekli büyüyen sayılarla işlem yapmanın zorluğundan kurtulmak için rakamların kendisi değil de belli bir tabana göre logaritması kullanılmaktadır.

**Tablo 20: Logaritması Alınmış Cari Açık Rakamları ve Petrol Fiyatları**

Yıllar	LOG Current Deficit	LOG Oil Price
1975	9,216957207	1,061829307
1976	9,307282047	1,10720997
1977	9,496929648	1,143639235
1978	9,102090526	1,146748014
1979	9,150142162	1,499824496
1980	9,532499586	1,566201719
1981	9,286905353	1,555457217
1982	8,978636948	1,518118947
1983	9,283979284	1,470557485
1984	9,158060794	1,45909079
1985	9,005609445	1,440279213
1986	9,165837625	1,159266331
1987	8,906335042	1,26564407
1988	9,203032887	1,173880634
1989	8,972202838	1,260694066
1990	9,419129308	1,375221237
1991	8,397940009	1,301103498
1992	8,988558957	1,286025928
1993	9,808413551	1,229723663
1994	9,420120848	1,199132769
1995	9,369030222	1,230874824

<sup>140</sup> Damodar N. Gujarati, *Temel Ekonometri*, Literatür Yayınları: 33, İstanbul 2006, s.709

1996	9,386855529	1,315308715
1997	9,421274791	1,28086479
1998	9,301029996	1,104338958
1999	8,966141733	1,254549957
2000	9,996511672	1,454775508
2001	9,575187845	1,38817034
2002	8,796574333	1,398343816
2003	9,875928985	1,459855234
2004	10,15929643	1,582801718
2005	10,3484801	1,736564526
2006	10,50851625	1,813874838
2007	10,58471559	1,859673048
2008	10,62282513	1,987916282
2009	10,14584876	1,790082855
2010	10,67887332	1,900342729

**Tablo 21: Cari Açık Serisinin Durağanlık Analizi**

Null Hypothesis: CURDEF has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.028588	0.9547
Test critical values:		
1% level	-3.646342	
5% level	-2.954021	
10% level	-2.615817	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(CURDEF)

Method: Least Squares

Date: 08/07/11 Time: 15:39

Sample (adjusted): 1978 2010

Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CURDEF(-1)	0.004550	0.159150	0.028588	0.9774
D(CURDEF(-1))	-0.548352	0.197765	-2.772739	0.0096
D(CURDEF(-2))	-0.503144	0.184540	-2.726473	0.0107
C	0.028124	1.501670	0.018728	0.9852

R-squared	0.342926	Mean dependent var	0.035816
Adjusted R-squared	0.274953	S.D. dependent var	0.467712
S.E. of regression	0.398255	Akaike info criterion	1.109764
Sum squared resid	4.599605	Schwarz criterion	1.291159
Log likelihood	-14.31111	F-statistic	5.045028
Durbin-Watson stat	2.036158	Prob(F-statistic)	0.006193

Mackinnon'un verdiği t istatistiği; %1, %5, %10 anlamlılık düzeyine göre bulunan değerler şöyledir:

%1	%5	%10
-3.646342	-2.954021	-2.615817

3.646342   > 0,028588
2.954021   > 0,028588
2.615817   > 0.028588

t-istatistiği sonucu olan 0.028588'den mutlak değer olarak büyük değildir. Bu nedenle bu seri durağan değildir. Bunun yanı sıra serinin güvenilir olması için,  $1 > R\text{-squared} > 0,70$  ve Probability (olasılık) değerinin ise 0,05'ten küçük olması gerekmektedir<sup>141</sup>. Bu bağlamda seriyi durağanlaştırmak için birinci dereceden farklılaştırılmışı alınarak yeniden test edilecektir.

## Tablo 22: Petrol Fiyatları Serisinin Durağanlık Analizi

Null Hypothesis: OILPR has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.096622	0.7062
Test critical values:		
1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

<sup>141</sup> Damodar N. Gujarati, *a.g.e*, s.720

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(OILPR)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/07/11 Time: 16:24  
 Sample (adjusted): 1976 2010  
 Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OILPR(-1)	-0.094777	0.086427	-1.096622	0.2807
C	0.156315	0.122317	1.277944	0.2102
R-squared	0.035161	Mean dependent var		0.023958
Adjusted R-squared	0.005923	S.D. dependent var		0.117805
S.E. of regression	0.117456	Akaike info criterion		-1.390064
Sum squared resid	0.455264	Schwarz criterion		-1.301187
Log likelihood	26.32612	F-statistic		1.202581
Durbin-Watson stat	1.991422	Prob(F-statistic)		0.280745

Analiz sonucuna göre;

Mackinnon'un verdiği t istatistiği; %1, %5, %10 anlamlılık düzeyine göre aşağıdaki değerlerle sonuçlanmıştır:

%1	%5	%10
-3.646342	-2.954021	-2.954021

Bu duruma göre;

$ -3.646342  > 0,028588$
$ -2.954021  > 0,028588$
$ -2.615817  > 0.028588$

olduğundan seri durağan değildir.

R-square değeri 0.035161, probability (olasılık) değeri 0,7062 çıkmıştır. Bu nedenle cari açık durağanlık analizinde olduğu gibi bu seri de güvenilir değildir. Bu bağlamda bu seriyi de durağanlaştırmak için birinci dereceden farklılaştırılmışı alınarak yeniden test edilmiştir.

**Tablo 23: Cari Açığın 1. Dereceden Farklılaştırılmışı Alınarak Uygulanan Durağanlık Analizi**

Null Hypothesis: D(CURDEF) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.714021	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.646342	
5% level	-2.954021	
10% level	-2.615817	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(CURDEF,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/07/11 Time: 16:39  
 Sample (adjusted): 1978 2010  
 Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CURDEF(-1))	-2.045997	0.265231	-7.714021	0.0000
D(CURDEF(-1),2)	0.500849	0.163359	3.065937	0.0046
C	0.071006	0.068780	1.032372	0.3101
R-squared	0.756251	Mean dependent var		0.010405
Adjusted R-squared	0.740001	S.D. dependent var		0.767926
S.E. of regression	0.391567	Akaike info criterion		1.049186
Sum squared resid	4.599734	Schwarz criterion		1.185232
Log likelihood	-14.31157	F-statistic		46.53859
Durbin-Watson stat	2.033078	Prob(F-statistic)		0.000000

Görüldüğü üzere 1.dereceden farklılaştırılmışı alınarak yapılan durağanlık analizi sonucunda;  $R^2$  (R-square) değeri ideal bir düzeyde çıkmıştır ( $1 > R\text{-squared} > 0,70$ ). Probability değeri ise 0,0000 çıkmıştır bu da serinin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Test sonucu serinin artık durağan olduğunu göstermektedir. Analiz sonucuna göre; 0,01 0,05 0,10 anlamlılık düzeylerine göre t istatistiği değerleri Sırasıyla (-3.646342), (-2.954021),(-2.615817) olarak çıkmıştır.

0,01	0,05	0,10
-3.646342	-2.954021	-2.615817

Bu bağlamda;

$ -3.646342  <  -7.714021 $
$ -2.954021  <  -7.714021 $
$ -2.615817  <  -7.714021 $

olduğundan cari açık serisi durağanlaştırılmıştır.

#### **Tablo 24: Petrol Fiyatlarının 1.Dereceden Farklılaştırılmışı Alınarak Uygulanan Durağanlık Analizi**

Null Hypothesis: D(OILPR) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.988870	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.639407	
5% level	-2.951125	
10% level	-2.614300	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(OILPR,2)  
Method: Least Squares  
Date: 08/07/11 Time: 17:00  
Sample (adjusted): 1977 2010  
Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(OILPR(-1))	-1.064667	0.177774	-5.988870	0.0000

C	0.024713	0.021118	1.170212	0.2506
R-squared	0.528486	Mean dependent var	0.001908	
Adjusted R-squared	0.513752	S.D. dependent var	0.173695	
S.E. of regression	0.121120	Akaike info criterion	-1.327050	
Sum squared resid	0.469441	Schwarz criterion	-1.237264	
Log likelihood	24.55985	F-statistic	35.86656	
Durbin-Watson stat	1.995630	Prob(F-statistic)	0.000001	

Test sonuçlarına göre;

$ -3.639407  <  -5.98887 $
$ -2.951125  <  -5.98887 $
$ -2.614300  <  -5.98887 $

olduğundan petrol fiyatları serisi artık durağandır.

#### 4.2.2. En Küçük Kareler Yöntemi Uygulaması

Örneklem regresyon fonksiyonunu temel alarak anakütle regresyon fonksiyonunu olabildiğince doğruya yakın tahmin edebilmek için kullanılan yöntem en küçük kareler yöntemidir. Klasik doğrusal regresyon varsayımları veriyken, en küçük kareler tahminleri, ideal ya da en uygun özellikleri taşır. Aynı şekilde Gauss-Markov Teoremi'ne göre de; klasik doğrusal regresyon modelinin varsayımları veriyken, en küçük kareler tahmin edicileri, sapmasız, doğrusal tahmin ediciler arasında en küçük varyanslı olanlardır. **Gauss-Markov Teoremi**'ne göre en küçük kareler yöntemi, regresyon için optimal yöntemdir. Bu yöntem, ölçüm sonucu elde edilmiş veri noktalarına "mümkün olduğu kadar yakın" geçecek doğrusal bir fonksiyon eğrisi bulmaya yarar. En küçük kareler yöntemi, denklemin verdiği (teorik)  $Y$  değerleri ile ölçümlerin verdiği (gerçek)  $Y$  değerleri arasındaki farkların *karelerinin* toplamını küçültme fikrine dayanmaktadır<sup>142</sup>.

Diğer bir tanımla regresyon çözümlemesi, aralarında sebep-sonuç ilişkisi bulunan iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek ve bu ilişkiyi kullanarak o konu ile ilgili tahminler ya da kestirimler yapabilmek amacıyla kullanılan istatistiksel bir yöntemdir.

<sup>142</sup> Damodar N. Gujarati, a.g.e.,s.52-72

Petrol fiyatları ile cari açık arasındaki regresyon ilişkisini ortaya koymak amacıyla kesit alınan zaman serisine en küçük kareler yöntemi uygulanmıştır.

**Tablo 25: En Küçük Kareler Yöntemi Analiz Sonuçları**

Dependent Variable: CURDEF  
Method: Least Squares  
Date: 08/07/11 Time: 18:04  
Sample: 1975 2010  
Included observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OILPR	1.702334	0.268470	6.340874	0.0000
C	7.086020	0.384172	18.44493	0.0000
R-squared	0.541820	Mean dependent var		9.487161
Adjusted R-squared	0.528344	S.D. dependent var		0.565646
S.E. of regression	0.388470	Akaike info criterion		1.000750
Sum squared resid	5.130899	Schwarz criterion		1.088723
Log likelihood	-16.01350	F-statistic		40.20669
Durbin-Watson stat	1.313878	Prob(F-statistic)		0.000000

Bu regresyon analizine göre elde edilen fonksiyon aşağıdaki gibidir:

$$CURDEF_t = 7,086020 + [1,702334]OILPR_t + u_t$$

0,05 önem seviyesine göre dağılım yüzde değerleri incelendiğinde, cari açık petrol fiyatları ilişkisini kurulan modelin anlamlı olabilmesi için elde edilen istatistik değerinin 0,1368'den büyük olması gerekmektedir.

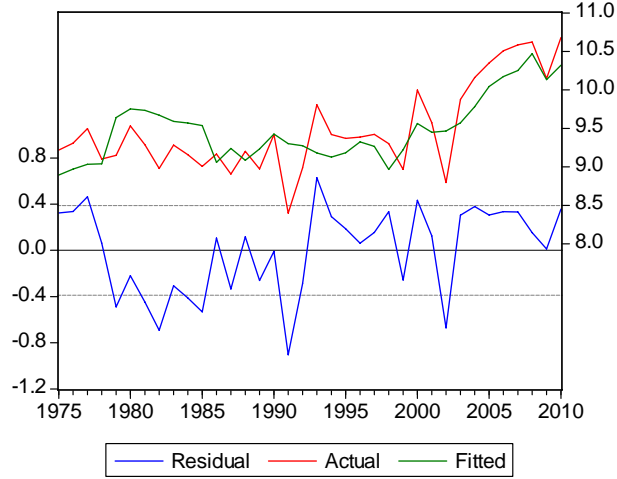
6.340874 > 0,1368 olduğundan hipotez anlamlıdır.

Korelasyon, olasılık kuramı ve istatistikte iki rassal değişken arasındaki doğrusal ilişkinin yönünü ya da derecesini ölçer<sup>143</sup>.

<sup>143</sup> Damodar N Gujarati, *a.g.e.*, s.21

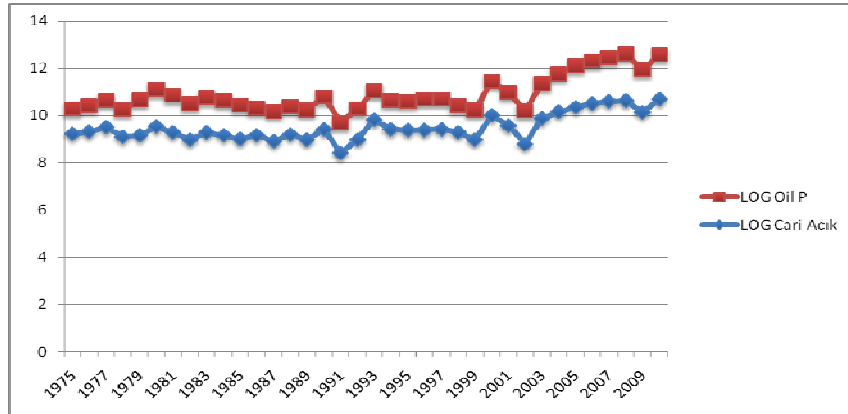
Petrol fiyatları ile cari açık arasındaki korelasyon analizi yapıldığında ise çıkan sonuç 0,736083'tür.  $0,736083 > 0,70$  olması nedeniyle iki seri arasında güçlü bir ilişki vardır.

**Grafik 12: Gerçek – Kalıntı – Kestirilmiş Değer Eğrileri**



Grafik 14'te, Residual; fark/kalıntı, Actual; gerçek değer, Fitted ise; kestirilmiş değer olarak tanımlanır. X eksenini kesen eğri kalıntı eğrisidir. Buna göre, kalıntı ve gerçek değerler birbirine oldukça yakın eğilimler sergilemişlerdir.

**Grafik 13: Logaritmalı Petrol Fiyatları ve Cari Açık Değerleri Eğrisi**



Logaritması alınmış petrol fiyatları ve cari açık değerlerinin paralel bir dağılım izlediği görülmektedir. Bu grafiğe göre son 35 yılda petrol fiyatları arttıkça cari açığın büyüdüğü açıkça görülmektedir.

## SONUÇ

Cari işlemler dengesi birçok faktörden etkilenebilmekte ve cari açık birçok etken nedeniyle büyüyebilmektedir. Bu sebeple öncelikli olarak cari işlemler hesabı, alt hesapları ve ödemeler bilançosundaki yeri ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Bununla birlikte cari açığı etkileyen tüm unsurlar analiz edilmiş, bunun sonucunda cari açığı arttırıcı risk unsurlarından en önemlilerinden birinin petrol fiyatlarındaki değişimler olduğu saptanmıştır.

Enerji kaynakları arasında en çok talep edilen petrolün Türkiye ve dünya ekonomisindeki yeri ve önemi hakkında geniş bilgi verilerek özellikle Türkiye ekonomisinde yaptığı etkiler saptanmıştır. Petrol, hızla rezerv kaynaklarının erimesi, birincil enerji kaynağı olma konumunu koruması ve özellikle son yıllarda talebinde ciddi artışlar yaşaması nedeniyle oldukça önemli bir konu halinde gelmiştir. Öyle ki, Petrol rezervine sahip olan ülkeler, jeopolitik haritaları değiştirebilecek güce sahip olmuşlardır. Bu nedenle birçok ülke petrol arama faaliyetlerine özellikle bir önem göstermeye ve konuda daha başarılı sonuçlar alabilmek adına yeni teknolojiler üretmeye başlamışlardır.

Bu bağlamda Türkiye'nin uyguladığı mali ve siyasi politikalar çerçevesinde petrol fiyatlandırması açıklanarak, oluşan petrol fiyatlarının Ödemeler Dengesine yansımaları analiz edilmiştir. Rezerv yetersizliği başta olmak üzere birçok etken nedeniyle son yıllarda hızla artan petrol fiyatları, doların da değerlenmesiyle, ödemeler bilançosu üzerinde ciddi bir baskı yaratmaya başlamıştır. Bununla birlikte artan nüfus, hayat standartlarındaki artış, gelişen teknoloji, sanayinin gittikçe büyümesi sebebiyle Türkiye'nin enerjiye olan ihtiyacı giderek artmış, bu bağlamda daha fazla petrol ithalatı yapılmıştır. Petrol ithalatındaki artışlar dış ticaret açığında önemli genişlemelere neden olmuştur.

Bununla beraber genel anlamda incelendiğinde Türkiye'nin cari açığındaki artışın sebeplerinden en kolay saptananı dış ticaret de yaşanan mal ithalatı ile mal ihracatı arasında gittikçe artan uçurumdur. Bu nedenle ithalatındaki artışın sebepleri

arasında ara ve yatırım malı üretiminden yoksun olan Türkiye'nin, ihracat için gerekli ara ve yatırım malları ithalatına bağımlı olmasının elbette önemli bir payı vardır. Buna rağmen yapılan araştırmaya göre Türkiye'de ithalattaki yaşanan artışın en önemli sorunu petrol fiyatlarında yaşanan sürekli artışlardır. Bununla beraber petrol ithalatındaki hem miktar hem tutar olarak yaşanan artış ciddi bir ithalat patlamasına sebep olmuştur. Bu bağlamda Türkiye'nin dış ticaret hesabı sürekli açık vermiştir. Cari işlemler hesabının diğer hesabı olan Hizmetler Hesabından elde edilen başlıca turizm gelirleri, işçi dövizleri ve diğer gelirler dış ticaret hesabındaki açığı kapatmakta yetersiz kalmakta, Türkiye'nin Cari İşlemler açığı artan oranlarla yükselmektedir.

Petrol fiyatlarının Türkiye'nin Cari İşlemler Dengesi Üzerindeki etkisini ampirik olarak analiz edebilmek için Eviews5.1 programında iki değişkenin regresyon ve korelasyon analizleri yapılmıştır. Uygulanan regresyon analizi sonucu petrol fiyatlarının cari işlemler dengesi üzerindeki etkisi açık bir şekilde ortaya konmuştur. Korelasyon analizi ise iki değişken arasında ilişki oranını 0,736083 olarak belirlemiştir. Bu da Türkiye'nin cari işlemler dengesi ile petrol fiyatları arasında yüksek derecede ilişki olduğunu göstermektedir.

Petrole olan bağımlılık tüm dünyayı etkisi altına almış olduğundan birçok ülke alternatif enerji kaynakları arayışına girmektedir. Bu bağlamda petrol ithalatına bağımlı olan Türkiye'nin petrol fiyatlarındaki artışlardan cari işlemler hesabını dengede tutabilmesi için dışa olan enerji bağımlılığını en az seviyeye indirgeyecek alternatif enerji kaynaklarına yönelmesi oldukça önemlidir.

**KAYNAKÇA / BİBLİYOGRAFYA**

Acar, Çağdaş - vd. , Petrol ve Doğal Gaz, Ankara 2007

Afşar, Bilge, “Petrol Fiyatlarının Ekonomi Üzerindeki Etkisi”, *Konya Ticaret Odası- Etüd Araştırma Servisi*, Sayı.17, 2006

Altınay, Galip, “*Short-run and long-run elasticities of import demand for crude oil in Turkey*”, *Energy Policy*, 35

Adelman, M.A., “World oil production& prices 1947-2000”, *Quarterly Review of Economics and Finance*, 42,

Bilson, John, *The Monetary Approach to Exchange Rate: Some Amprical Evidence*, IMF yayınları 1978

Başol, Koray – Durman, Mustafa – Önder, Hüseyin, *Doğal Kaynakların ve Çevrenin Ekonomik Analizi*, Bursa 2007

Bayraç, Naci, *Uluslararası Petrol Piyasasının Ekonomik Analizi*, <http://www.turksam.org/tr/a1156.html>, (31.1.2011)

Bayraç, Naci – Yenilmez, Füsün, *Türkiye’de Petrol Sektörü*, Osman Gazi Üniversitesi, Eskişehir 2005

Bektaş, Volkan, *Cari İşlemler Dengesi ve Cari Açıkların Sürdürülebilirliği: Türkiye Uygulaması*, (Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Adana 2007

Beylik, İzzet, “Güney Kafkasya Doğalgaz Boru Hattı”,

<http://www.makaleler.com/kaynak-makaleleri/guney-kafkasya-dogalgaz-boru-hatti-projesi.htm>, (02.04.2011)

Bahmani-Oskooee, M. , “Effects of the US Government Budget on its Current Account: An

Empirical Inquiry”, *Quarterly Review of Economics and Business*, sayı 29,1989

Calvo, Guillermo A., - Vegh, Carlos A., “Inflation Stabilization and BOP Crises in Developing Countries”, *Handbook of Macroeconomics*, Derleyenler Taylor, J.B. ve M. Woodford, Amsterdam 1999

Calvo, Guillermo A. – Mishkin, Frederic S., *The Mirage of Exchange Rate Regimes for Emerging Market Economies*, *Journal of Economic Perspectives*, 17, 2003

Classen, Emil M., *Global Monetary Economics*, Oxford University Press, New York 1998

Dinler, Zeynel, *İktisada Giriş*, 9. baskı, Ekin yayınları, Bursa 2003

Didier, Tatiana – Lowenkron, Alexandre, “The Current Account As A Dynamic Portfolio Choice Problem”, <http://elibrary.worldbank.org/docserver/4861.pdf>, (22.11.2010). s.3

Danışman, Yeliz, “İkiz Açıklar ve Doğru Makroekonomi Politikası Seçimi”, Maliye Bakanlığı Strateji Araştırmalar Başkanlığı, Mesleki Yeterlilik Tezi, Ankara 2009

Erçel, Gazi “Petrol Şokunun Etkileri”, <http://www.haberturk.com/yazarlar/605538-petrol-sokunun-etkileri>, (28.02.2011)

Edwards, Sebastian, *Does The Current Account Matter?*, Kaliforniya Üniversitesi Ulusal Ekonomik Araştırmalar Bürosu, Los Angeles 2001

Erçel, Gazi, “Cari Açık Önemini Sürdürüyor”, Haberturk,  
<http://www.bloomberght.com/ht-yazarlar/gazi-ercel/871906-cari-acik-onemini-surduruyor> (12.04.2011)

Eğilmez, Mahfi – Kumcu, Ercan, *Ekonomi Politikası Teori ve Türkiye Uygulaması*, 9.baskı, Remzi Kitabevi, İstanbul 2005

Ertürk, Emin *Döviz Ekonomisi*, Der Yayınları, İstanbul 1994

Erkılıç, Serdar, *Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri*, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İstatistik Genel Müdürlüğü, Ankara 2006

Ercan, Kamil, *Uluslar arası Petrol Arama ve Üretim Yatırımlarının Yapısı ve Finansal Yönden İncelenmesi*, Ankara 1996, No.1

Gartner, Manfred, “Macroeconomics Under Flexible Exchange Rates”, *London School of Economics Handbooks in Economics Series*, Manchester 1993

Gürbüz, Hüseyin – Çekerol, Kamil, “Reel Döviz Kuru İle Dış Ticaret Haddi ve Bileşenleri Arasındaki Uzun Dönem İlişki”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, sayı.2, 2002

İnanlı, Taylan, *Türkiye’de Üretim ve Dış Ticaret Yapısındaki Dönüşüm ve Cari İşlemler Dengesi Sorunu*, Meslek Yeterlilik Tezi, Maliye Bakanlığı, Ankara 2010

Kourri, Pentti, “The Exchange Rate and in the Balance of Payments Short-Run and in The Long-Run: A Monetary Approach”, *Scandinavian Journal Economics*, 1976

Kip, Ergün, *Türkiye Dış Ticaret Hadleri*, s.2, [www.dtm.gov.tr](http://www.dtm.gov.tr), (30.06.2011)

Taussing, Frank William, *International Trade*, Mac Millian Co, London 1927

Knight, Malcolm – Scacciavillani, Fabio, “Current Account: What’s Their Relevance For Economic Policymaking?”, *IMF Working Paper* 1997, No.9

Krugman, Paul, “A Model of Balance of Payments Crises”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 3,1979

Kohl, W.L., , “OPEC Behavior, 1998-2001”, *Quarterly Review of Economics and Finance (The)*, 42,2002

Kolbay, Altan, “Petrol Fiyatlarındaki Artışların Türkiye Ekonomisine Etkileri”, <http://www.petroturk.com/HaberGoster.aspx?id=4996&haber=Petrol-fiyatlarindaki-artistin-Turkiye-ekonomisine-etkileri>, 15.4.2011

Keleş, Ruşen – Hamamcı,Can, *Çevrebilim*, Ankara 1993

Morse, E.L., Richard,J., “The Battle for Energy Dominance”, *Foreign Affairs*, 81 (2), 2002.

Noubini, Nouriel - Backus, David, *Lectures in Macro Economics, Chapter:1 Monitoring Makroeconomic Performance*, New York 2003

Nuriyev, Elkhan, “EU Policy in the South Caucasus A view from Azerbaijan”, *Centre For European Policy Studies*, CEPS Working Documents No. 272, July 2007

Obstfeld, Maurice – Rogoff, Kenneth, “The Intertemporal Approach To The Current Account, National Bureau Of Economic Research”, *Working Paper No.4893*, Cambridge October 1994

Oğan, Sinan, *Türkiye By-pas Edildi*, TÜRSAM Uluslar arası İlişkiler ve Stratejik Analizler Merkezi, <http://www.turksam.org/tr/a1046.html>, (10.04.2011)

Özmen, Erdal, *Cari İşlemler Sunumu*, Maliye Politikaları Analiz ve Değerlendirme Modellerinin Geliştirilmesi Projesi, <http://kamag.etu.edu.tr/CARIISLEMLER.pdf> (20.06.2011),s.3

Örs, Fahri Halil, *Milletlerarası İktisat Politikası*, Ankara 1962

Önertürk, Filiz, *Petrol ve Ekonomisi Üzerine*, Ankara 1983

Özdemir, K.Azim- Şahinbeyoğlu, Gülbin, “Alternatif Döviz Kuru Sistemleri”, Tartışma Tebliği, TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü, Ankara 2000

Özlale, Ümit, “Cari açık ve Petrol Fiyatlarının Kısa Dönem Analizi”, *Seta İktisat Seminerleri Dizisi*, Ankara, 2009

Sak Güven - Özatay, Fatih, “Banking Sector Fragility and Turkey’s 2000-01 Financial Crisis”, *Brookings Trade*, Derleyen. S.M.Collins ve D.Rodrik, Washington 2003.

Sezer, Emek, “*Türkiye Ekonomisinde Cari Açık ve Etkileri (1995-2005)*”, (Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara 2007

Seyidoğlu, Halil, *Uluslar arası İktisat*, İstanbul 2003

Salvatore, Dominick, *International Economics*, Macmillan Publishing Company, New York 1990

Svensson, E.Lars - Razin, Asaf, “The Terms of Trade and the current account: The Harberger – Laursen- Metzler Effect” , *The journal Of Politicak Economy*, 1983, 91, No.1

Tiryaki, Tolga, *Cari İşlemler Hesabına Çeşitli Yaklaşımlar, Sürdürülebilirlik ve Türkiye Örneği*, Araştırma Genel Müdürlüğü TCMB, No.8, Ankara Temmuz 2002

Timur, Yasemin, “*Cari İşlemler ve Bütçe Açığı Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Teori ve Uygulama*”, (Erciyes Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Kayseri 2005

Uğur, A. Atilla – Karatay, Pelin, “İkiz Açıklar Hipotezi: Teorik Çerçeve ve Hipoteze Yönelik Yaklaşımlar”, *Hacettepe Üniversitesi Sosyoekonomi Dergisi*, sayı: 1, Ankara 2009

Uzunoğlu, Sadi, *Para ve Döviz Piyasaları*, 2.Baskı, Literatür Yayınları, İstanbul 2003

Viner, Jacob, *Studies in The Theory of International Trade*, George Allen & Unwin Ltd., London 1960

Wen, Li, “International Investment Position and its Impact Current Account”, *Shanghai Institute of Foreign Trade*, P.R.China

Yeldan, Erinç, “Türkiye Ekonomisi’nde Dış Açık Sorunu ve Yapısal Nedenleri“, *Çalışma ve Toplum*, sayı.7, 2005

Yıldırım, Sevil, *Dünya’da ve Türkiye’de Petrol*, Ekonomik Araştırmalar ve Değerlendirmeler Genel Müdürlüğü, s.25

Yücel, Behçet, *Enerji Ekonomisi*, Ankara 1994

Yapraklı, Sevda, “Türkiye’de Esnek Döviz Kuru Rejimi altında Dış Açıkların Belirleyicileri: Sınır Testi Yaklaşımı”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Ulusal İktisat Kongresi*, İzmir 2008

Ödemeler Dengesi İstatistikleri Tanım ve Türkiye Uygulaması, *TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü*, <http://www.tcmb.gov.tr/odemedenge/odemet.pdf>, (10.09.2010), s.2  
Investopedia, “What Does Balance Of Payments Mean?”,  
<http://www.investopedia.com/terms/b/bop.asp>, (10.12.2010)

Ekodiyalog Özgün Ekonomi ve Makale Arşivi, *Milli Gelir Dengesi ve Değişimi ile Çarpan Mekanizması*,[http://www.ekodialog.com/Acik\\_ogretim\\_iktisat/milli\\_gelir\\_dengesi\\_carpnan\\_mekanizmasi.html](http://www.ekodialog.com/Acik_ogretim_iktisat/milli_gelir_dengesi_carpnan_mekanizmasi.html), (18.12.2010)

The History of Economic Thought Website, The International Macroeconomy Mundell –Fleming Model,  
<http://homepage.newschool.edu/het/essays/keynes/international.htm>, (22.12.2010)

<http://arsiv.ntvmsnbc.com/news/66075.asp>

Petrol Nedir?, *Petrol İşleri Genel Müdürlüğü*,  
[http://www.pigm.gov.tr/petrol\\_nedir.php](http://www.pigm.gov.tr/petrol_nedir.php), (21.02.2011)

Petrolün Kökeni, Oluşumu ve Göçmesi, *İstanbul Üniversitesi Yerküre*,  
<http://www.istanbul.edu.tr/yerkure/Petrol2.htm>, (21.02.2011)

PİGM, [www.pigm.gov.tr](http://www.pigm.gov.tr), (26.02.2011)

Cumhuriyet Gazetesi, <http://www.cumhuriyet.com.tr/?hn=209558>, (19.01.2011)

Petrol İle İlgili Bilgi ve Belgeler 2010, T.C.Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı,  
<http://www.enerji.gov.tr/index.php?dil=tr&sf=webpages&b=petrol&bn=222&hn=&nm=384&id=40693>, (22.02.2011)

BOTAS, *Irak – Türkiye Ham Petrol Boru Hattı*, <http://www.botas.gov.tr/index.asp>, (25.03.2011)

Enerji 2023 Derneği, *Enerji Köprüsü Olarak Türkiye*, Mevcut Önemli Nakil Projeleri, [http://www.enerji2023.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=263:enerji-koepruesue-olarak-tuerkueye&catid=15:stratej&Itemid=150](http://www.enerji2023.org/index.php?option=com_content&view=article&id=263:enerji-koepruesue-olarak-tuerkueye&catid=15:stratej&Itemid=150), (30.03.2011)

Zaman Gazetesi, <http://www.zaman.com.tr/haber.do?haberno=1107436&title=kerkukceyhan-petrol-boru-hattindan-petrol-sevkiyati-basladi> , (30.03.2011)

Sabah Gazetesi, [http://www.sabah.com.tr/Ekonomi/2010/06/18/irak\\_kerkukceyhan\\_boru\\_hattini\\_12\\_yil\\_uzatti](http://www.sabah.com.tr/Ekonomi/2010/06/18/irak_kerkukceyhan_boru_hattini_12_yil_uzatti)

*Deutsche Welle*, İran-Türkiye Doğalgaz Anlaşması, <http://www.dw-world.de/dw/article/0,,2682681,00.html> ( 29.03.2011)

Gaz Prom, *Blue Stream*, <http://gazprom.com/production/projects/pipelines/blue-stream/> (01.04.2011)

Enerji 2023 Derneği, *Enerji Köprüsü Olarak Türkiye*, Mevcut Önemli Nakil Projeleri, Bakü-Tiflis-Ceyhan Hattı, [http://www.enerji2023.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=263:enerji-koepruesue-olarak-tuerkueye&catid=15:stratej&Itemid=150](http://www.enerji2023.org/index.php?option=com_content&view=article&id=263:enerji-koepruesue-olarak-tuerkueye&catid=15:stratej&Itemid=150) (20.03.2011)

Bakü-Tiflis-Ceyhan HPBH Proje Direktörlüğü, <http://www.btc.com.tr/index.html>, (28.03.2011)

<http://www.btc.com.tr/>

*Türkiye'nin Enerji Stratejisi*, Türkiye Cumhuriyeti Dış İşleri Bakanlığı, Ocak 2009,  
[http://www.mfa.gov.tr/data/DISPOLITIKA/EnerjiPolitikasi/T%C3%BCrkiye'nin%20Enerji%20Stratejisi%20\(Ocak%202009\).pdf](http://www.mfa.gov.tr/data/DISPOLITIKA/EnerjiPolitikasi/T%C3%BCrkiye'nin%20Enerji%20Stratejisi%20(Ocak%202009).pdf) (10.04.2011),s.3

Nabucco Gaz Pipeline, [http://www.nabucco-pipeline.com/portal/page/portal/en/press/Facts%20\\_Figures](http://www.nabucco-pipeline.com/portal/page/portal/en/press/Facts%20_Figures), (25.03.2011)

BBC News, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/5121394.stm>  
*2009 Yılı Ham Petrol ve Doğal Gaz Sektör Raporu*, Türk Petrolleri A.O Genel Müdürlüğü, Temmuz

2010, [http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/pla/sector\\_rapor2009\\_revize.pdf](http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/pla/sector_rapor2009_revize.pdf), (5.4.2011), s.5

*OPEC Monthly Oil Market Report*, February 2011

BP Statistical Review of World Energy 2009

Yeni Şafak, <http://yenisafak.com.tr/Ekonomi/?i=307299> (09.03.2011)

TPAO, [http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/2011/2010\\_yili\\_rapor.pdf](http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/2011/2010_yili_rapor.pdf)

*2009 Yılı Ham Petrol ve Doğal Gaz Sektör Raporu*, Türk Petrolleri A.O Genel Müdürlüğü, Temmuz 2010,  
[http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/pla/sector\\_rapor2009\\_revize.pdf](http://www.tpao.gov.tr/v1.4/condocs/pla/sector_rapor2009_revize.pdf), (2.4.2011), s.3

<http://www.pigm.gov.tr/uretim.php>

*Tüpraş 2010 Faaliyet Raporu,*

<http://www.tupras.com.tr/uploads/2010FAALIYETRAPORU.pdf>, (28.5.2011)

BP Statistical Energy Review 2010

TUİK, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)

The Economist, [www.economist.com](http://www.economist.com), (26.04.2003)

<http://www.petrolfiyatlari.net/?s=brent+ham+petrol>

PETDER 2010 Raporu,

[http://www.petder.org.tr/admin/my\\_documents/my\\_files/54C\\_PETDERSEKTORRAPORU2010Q3.pdf](http://www.petder.org.tr/admin/my_documents/my_files/54C_PETDERSEKTORRAPORU2010Q3.pdf), (10.05.2011)

Zaman Gazetesi, <http://www.zaman.com.tr/haber.do?haberno=1060634>, (3.03.2011)

EUD,

<http://www.eud.org.tr/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF2BD1C92DB6F52C54>, (2.05.2011)

Radikal Gazetesi, [www.radikal.com](http://www.radikal.com)