

**T.C.  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ  
ORTADOĞU ARAŞTIRMALARI ENSTİTÜSÜ  
ORTADOĞU İKTİSADI ANABİLİM DALI**

**HAM PETROL FİYAT DEĞİŞİMLERİNİN  
MAKRO İKTİSADI DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİ:  
BİR ZAMAN SERİSİ ANALİZİ**

**Doktora Tezi**

**İlyas SÖZEN**

**İstanbul, 2010**

**T.C.**  
**MARMARA ÜNİVERSİTESİ**  
**ORTADOĞU ARAŞTIRMALARI ENSTİTÜSÜ**  
**ORTADOĞU İKTİSADI ANABİLİM DALI**

**HAM PETROL FİYAT DEĞİŞİMLERİNİN**  
**MAKRO İKTİSADİ DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİ:**  
**BİR ZAMAN SERİSİ ANALİZİ**

**Doktora Tezi**

**İlyas SÖZEN**

**Danışman: Yrd. Doç. Dr. Kamil USLU**

**İstanbul, 2010**

## ÖNSÖZ

Tez çalışmasının her aşamasında yardımcı olan, desteğini benden esirgemeyen danışmanım Yrd.Doç.Dr. Kamil USLU'ya teşekkür ederim.

Tez yazımında fikirleri ve yönlendirmeleriyle yardımcı olan Doç.Dr. Gonca BAYRAKTAR DURGUN ve Dr. Murat SEVENCAN'a; verilerin analizinde yardımcı olan Yrd.Doç.Dr Ömer Özgür ERSİN ve Yrd.Doç.Dr. Kenan GÖÇER'e; tezimin son okumasını yapan Dr. Murat ELMALI'ya; yardımlarını esirgemeyen sevgili arkadaşım Dr. Ahmet Alkan ÇELİK'e ve hocalarım Prof.Dr. Selahattin SARI, Prof.Dr. Ahmet Güner SAYAR ve Doç.Dr.Mehmet BALCILAR'a teşekkür ederim.

Hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen, zor zamanlarda yanımda olan sevgili annem Hatice SÖZEN'e, sevgili babam Dursun SÖZEN'e, kardeşim ve can dostum İdris SÖZEN'e en içten teşekkürlerimi sunarım.

İlyas SÖZEN

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

TABLO LİSTESİ .....	IV
ŞEKİL LİSTESİ .....	VI
KISALTMALAR.....	VII
GİRİŞ.....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM İKTİSADİ SİSTEMLERİN TEMELLERİ ve İKTİSADİ POLİTİKA SÜREÇLERİ

1. İKTİSADİ SİSTEMLERİN TEMELLERİ.....	5
1.1. İktisadi Hürriyetçilik.....	7
1.1.1. İktisadi Liberalizm.....	8
1.1.2. İktisadi Korumacılık .....	12
1.2. İktisadi Eşitlik.....	14
2. KEYNEZYEN ve NEO-LİBERAL POLİTİKALAR .....	16
2.1. Büyük Buhrandan Çıkış .....	17
2.1.1. Keynezyen İktisadi Politikaları.....	18
2.1.2. Bretton Woods Konferansı ve Uluslararası Örgütler.....	19
2.2. Yeni Ekonomik Düzen ve Küresel Krizler .....	21
2.2.1. Neo-Liberal Politikalarının Temel Argümanları .....	22
2.2.2. Washington Uzlaşması.....	25
2.2.3. Post-Washington Uzlaşması.....	31
2.2.4. Finansal Kapitalin Krizleri .....	33
3. MAKRO İKTİSADİ DEĞİŞKENLER ve İKTİSAT POLİTİKALARI .....	35
3.1. Makro İktisadi Değişkenler .....	35
3.1.1. Ulusal Üretimi Artırmak .....	36
3.1.2. Fiyat İstikrarını Korumak.....	37
3.1.3. Ödemeler Dengesini Düzenlemek .....	39
3.2. İktisat Politikaları .....	40
3.2.1. Para Politikası .....	41
3.2.2. Maliye Politikası .....	42

**İKİNCİ BÖLÜM**  
**ENERJİ KAYNAKLARI ve**  
**PETROLÜN EKONOMİ POLİTİĞİ**

1. ENERJİ KAYNAKLARI .....	45
1.1.Yenilenebilir Enerji Kaynakları .....	46
1.2.Yenilenemeyen Enerji Kaynakları.....	46
2. TEMEL BELİRLEYİCİ FAKTÖR: PETROL .....	49
2.1.Dünya Petrol Rezervleri.....	49
2.2.Dünyada Petrol Üretimi .....	52
2.3.Dünyada Petrol Tüketimi .....	56
2.4.Dünya Petrol Fiyatı.....	59
2.5.Dünya Petrol Ticareti.....	63
3. PETROLÜN EKONOMİ POLİTİĞİ .....	65
3.1. Petrol Çağının Başlangıcı.....	65
3.2. Stratejik Meta: Petrol .....	68
3.3. Hidrokarbon Toplumu .....	72

**ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  
**HAM PETROL FİYATININ OECD ve ORTADOĞU ÜLKELERİNİN MAKRO**  
**İKTİSADİ DEĞİŞKENLERİNE ETKİSİ**

1. LİTERATÜR TARAMASI .....	74
1.1 Petrol Fiyat Değişimleri .....	76
1.1.1 Petrol Fiyatı ile İktisadi Faaliyetlerin İlişkisi .....	76
1.1.2.Petrol Fiyat Değişimleri ile Reel GSYİH İlişkisi .....	78
1.1.2.1. Negatif Etkiyi Kabul Eden Çalışmalar .....	78
1.1.2.2. Negatif Etkiyi Kabul Etmeyen Çalışmalar .....	80
1.1.3. Petrol Fiyatları ile İktisat Politikalarının Etkileşimi .....	81
1.1.4 Asimetrik (Doğrusal Olmayan) İlişki .....	86
1.2. Petrol Fiyat Oynaklığı.....	92
2. YÖNTEM .....	94
2.1. Birim Kök Testleri.....	94
2.2. Vektör Otoregresyon (VAR) Modelleme .....	99
2.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi .....	101
2.4. Varyans Ayrıştırması .....	102
3. ANALİZLER VE BULGULAR .....	103
3.1. İktisadi Değişkenler .....	103
3.2. İktisadi Faaliyetleri Çeşitlenmiş OECD Ülkelerinin Uygulaması.....	108
3.2.1. Japonya.....	108
3.2.1.1. Birim Kök Testleri .....	108
3.2.1.2. VAR Modellemesi .....	110
3.2.1.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi.....	111

3.2.1.4. Varyans Ayırıştırması.....	112
3.2.2. Kanada.....	113
3.2.2.1. Birim Kök Testleri .....	113
3.2.2.2. VAR Modellemesi .....	114
3.2.2.4. Varyans Ayırıştırması.....	116
3.2.3. Meksika .....	117
3.2.3.1. Birim Kök Testleri .....	118
3.2.3.2. VAR Modellemesi .....	119
3.2.3.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi.....	120
3.2.3.4. Varyans Ayırıştırması.....	121
3.2.4. Türkiye .....	122
3.2.4.2. VAR Modellemesi .....	124
3.2.4.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi.....	125
3.3. İktisadi Faaliyetleri Çeşitlenmemiş Ortadoğu Ülkelerinin Uygulaması.....	127
3.3.1. Suudi Arabistan.....	127
3.3.1.2. VAR Modellemesi .....	129
3.3.1.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi.....	130
3.3.1.4. Varyans Ayırıştırması.....	131
3.3.2. İran .....	132
3.3.2.1. Birim Kök Testleri .....	132
3.3.2.2. VAR Modellemesi .....	134
3.3.2.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi.....	135
3.3.2.4. Varyans Ayırıştırması.....	136
3.3.3. Birleşik Arap Emirlikleri.....	137
3.3.3.1. Birim Kök Testleri .....	137
3.3.3.2. VAR Modellemesi .....	138
3.3.3.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi.....	139
3.3.3.4. Varyans Ayırıştırması.....	140
3.3.4. Kuveyt .....	141
3.3.4.1. Birim Kök Testleri .....	142
3.3.4.2. VAR Modellemesi .....	143
3.3.4.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi.....	144
3.3.4.4. Varyans Ayırıştırması.....	145
<b>SONUÇ</b> .....	147
<b>EKLER</b> .....	151
<b>KAYNAKÇA</b> .....	185

## TABLO LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 1.1. : İktisadi Liberalizm Metodolojisi.....	9
Tablo 2.1. : Dünya Enerji Arzının Dağılımı.....	47
Tablo 2.2. : Dünya Petrol Tüketiminin Sektörel Dağılımı.....	48
Tablo 2.3. : Dünyada Kanıtlanmış Petrol Rezervlerinin Bölgesel Dağılımı.....	49
Tablo 2.4. : Dünyada Kanıtlanmış Petrol Rezervlerinin Gelişmişlik Açısından Dağılımı.....	50
Tablo 2.5. : Dünyada Kanıtlanmış Petrol Rezervlerinin Ülkesel Dağılımı.....	52
Tablo 2.6. : Petrol Üretiminin Bölgesel Dağılımı.....	53
Tablo 2.7. : Petrol Üretiminin Gelişmişlik Açısından Dağılımı.....	54
Tablo 2.8. : Petrol Üretiminin Ülkesel Dağılımı.....	55
Tablo 2.9. : Ham Petrolün Bölgesel Tüketimi.....	56
Tablo 2.10: Petrol Tüketiminin Gelişmişlik Açısından Dağılımı.....	57
Tablo 2.11: Ham Petrol Tüketiminin Ülkesel Dağılımı.....	58
Tablo 2.12: Bölgeler Arası Ham Petrol Ticareti.....	63
Tablo 3.1. : Japonya Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları.....	109
Tablo 3.2. : Japonya VAR Modelinin Gecikme Uzunluğu.....	110
Tablo 3.3. : Japonya İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması.....	112
Tablo 3.4. : Kanada Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları.....	113
Tablo 3.5. : Kanada VAR Modeli Gecikme Uzunluğu.....	114
Tablo 3.6 : Kanada İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması.....	117
Tablo 3.7. : Meksika Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları.....	118
Tablo 3.8. : Meksika VAR Modeli Gecikme Uzunlukları.....	119
Tablo 3.9 : Meksika İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması.....	121
Tablo 3.10: Türkiye Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları.....	123
Tablo 3.11: Türkiye VAR Modeli Gecikme Uzunlukları.....	124
Tablo 3.12: Türkiye İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması.....	126
Tablo 3.13.: S. Arabistan Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları.....	128
Tablo 3.14.: Suudi Arabistan VAR Modeli Gecikme Uzunlukları.....	129
Tablo 3.15.: S. Arabistan İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması.....	131
Tablo 3.16.: İran Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları.....	133
Tablo 3.17.: İran VAR Modeli Gecikme Uzunlukları.....	134
Tablo 3.18.: İran İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması.....	136
Tablo 3.19.: B.A.E. Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları.....	137

Tablo 3.20.: B.A.E VAR Modeli Gecikme Uzunlukları.....	138
Tablo 3.21.: B.A.E İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması.....	141
Tablo 3.22.: Kuveyt Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları.....	142
Tablo 3.23.: Kuveyt VAR Modeli Gecikme Uzunlukları.....	143
Tablo 3.24 : Kuveyt İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması.....	146



## ŞEKİL LİSTESİ

**Sayfa No.**

Şekil 1. :Ham Petrol Fiyatı (\$) 1960-2008.....61

## KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADF	Geliştirilmiş Dickey-Fuller
age.	Adı Geçen Eser
AIC	Akaike Bilgi Kriteri
BDT	Bağımsız Devlet Toplulukları
BGW	Bernankle, Gertler ve Waltson
EIA	Enerji Bilgi İdaresi
FED	Federal Rezerv Sistemi
FPE	Nihai Öngörü Hatası
GATT	Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
HQ	Hannan-Quinn Bilgi Kriteri
IBRD	Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası
IEA	Uluslararası Enerji Ajansı
IMF	Uluslararası Para Fonu
LR	Olabilirlik Oranı Testi
NOPI	Net Petrol Fiyat İndeksi
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

OPEC	Petrol İhraç Eden Ülkeler
P	Fiyat Endeksi
PP	Philip-Perron
REER	Reel Efektif Döviz Kuru
RGDP	Reel GSYİH
ROP	Reel Ham Petrol Fiyatı
SIC	Schwarz bilgi Kriteri
SP	Schmidt-Phillips
SVAR	Yapısal VAR
TÜFE	Tüketici Fiyat Endeksi
ÜFE	Üretici Fiyat Endeksi
VAR	Vektör Oto Regresif
WB	Dünya Bankası
WTI	West Texas Intermediate
WTO	Dünya Ticaret Örgütü
YUS	ABD Reel GSYİH

## GİRİŞ

Petrol eski dönemlerden itibaren farklı amaçlarla insan ihtiyaçları için kullanılan bir maddedir. Ancak, petrolün ekonomik ve siyasi bir madde haline gelmesi 19. yüzyılın son dönemine rastlar. Petrol, motorizasyon (araçlaşma) çağının başlamasıyla yavaş yavaş değer kazanmıştır. Yaşanan her iki dünya savaşında da stratejik hammadde olmuştur. Zorunlu bir hammadde olan petrolün fiyatı bir yüzyıla yakın sürede çok düşük oranlarda seyretmiştir. Ancak 1970'lerden sonra Ortadoğu ülkelerinin bağımsızlıklarını kazanmaları, Arap-İsrail savaşları ve OPEC'in kuruluşu gibi faktörlerden dolayı petrol fiyatında artışlar görülmüştür. Artan petrol fiyatları sadece sanayisi tamamen petrole bağımlı gelişmiş ülkeleri değil, aynı zamanda sanayisi yeni kurulan gelişmekte olan ülkeleri de etkilemiştir.

1970'lerdeki petrol krizlerinden tüm dünya ülkeleri derinden etkilediğinden, bu etkiler üzerine çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Çalışmaların çoğunluğu petrol fiyatı ile sanayi çıktısı/ reel GSYİH arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Bu çalışmaların çoğunluğu da gelişmiş ülkelerin oluşturduğu G-7, OECD ile AB üyesi ülkeler üzerinedir. Araştırmalarda petrol fiyatının, Asya ve Ortadoğu ülkelerine yönelik çalışmaların sayısı fazla değildir. Literatürde Ortadoğu ülkeleri üzerine yapılan yayınlarda; Eltony ve Al-awadi Kuveyt'in petrol fiyatının kamu harcaması üzerindeki etkisini araştırmıştır. Berument v.d. petrol fiyatının Ortadoğu ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesindeki birçok ülkenin çıktısı üzerindeki etkisini incelenmiştir. Mehrara ve Oskoui ise petrol fiyatının bazı Ortadoğu ülkelerinin ekonomi politikalarındaki etkilerini araştırmışlardır. Jbir ve Zourabi-Ghorbel petrol fiyat değişiminin sadece Tunus iktisadi faaliyetlerindeki etkilerini incelemişlerdir. Farzanegan ve Gunther çalışmasında petrol fiyatının İran çıktısı üzerindeki etkisini araştırmışlardır.

Çalışmamızın amacı, ham petrol fiyat değişimlerinin farklı iktisadi gelişim seviyesindeki ülkelerin makro iktisadi değişkenlerini etkilediği hipotezimizi test etmektir. Bu testin analizinde kullanacak olduğumuz varsayımlarımız şunlardır. Değişkenlerin birbirleriyle dinamik bir ilişki içinde oldukları, ham petrol fiyatından petrol fiyat şokunun elde edildiği, ABD Reel GSYİH'sından dünya üretim şokunun elde edildiği, Reel döviz kurundan nispi talep şokunun elde edildiği, Reel GSYİH'dan arz şokunun elde edildiği ve fiyat endeksinden nominal şokun elde edildiğidir.

Bu çalışmada, 1970–2008 dönemindeki ham petrol fiyat değişiminin farklı iktisadi gelişimdeki ülkelerin makro iktisadi değişkenlerine olan etkileri araştırılmıştır. Ülkelerin içsel şoklarının petrol fiyat şokuna verdiği tepkiler ve şokları belirleyen iktisadi değişkenler incelenmiştir. Çalışmanın sınırlamaları; petrol fiyat değişimlerinin iktisadi faaliyetleri çeşitlenmiş OECD ülkelerinden dört ülke, iktisadi faaliyetleri çeşitlenmemiş Ortadoğu ülkelerinden dört ülke şeklindedir. Bu ülkelerin içsel şoklarının (nispi talep şoku, arz şoku, nominal şok) hangi dışsal şoktan etkilendikleri araştırılmıştır. İktisadi faaliyeti çeşitlenmiş OECD ülke grubuna; petrol ihraç eden ülkelerden gelişmiş ülke Kanada, gelişmekte olan ülke Meksika seçilmiştir. Petrol ithal eden ülkelerden gelişmiş ülke Japonya, gelişmekte olan ülke Türkiye seçilmiştir. İktisadi faaliyeti çeşitlenmemiş Ortadoğu ülke grubuna, Ortadoğu bölgesinden petrol ihraç eden ülkeler seçilmiştir. Ancak bu ülkelerden petrol sanayisine aşırı bağımlı büyük ölçekli ekonomi Suudi Arabistan ile daha küçük ölçekli ekonomi Kuveyt seçilmiştir. Petrol sanayisine daha az bağımlı büyük ölçekli ekonomi İran, İran'a göre daha küçük ölçekli ekonomi Birleşik Arap Emirlikleri seçilmiştir. Çalışmanın diğer sınırlılıkları; Benzer etkileri görebilmek için her ülkenin 1970–2008 döneminin yıllık verileri seçilmesi, sadece sekiz ülkeye yönelik olması, sınıflandırılan gruplar için genelleme yapılmaması ve sadece iki dışsal şok ve üç içsel şokun analiz edilmesidir.

Çalışmamızda uyguladığımız analiz metodu, makro iktisadi değişkenlerin birbiri arasındaki dinamik ilişkisini ortaya koymak için zaman serisi analizi olan VAR modelidir. Kısıtsız VAR modellemesinde değişkenlerin bağımlı/bağımsız ayrımı yapılmadığından, belirli bir teorik altyapıya uygun değildir. Bu sorunun ortadan kaldırılması için yapısal VAR modeli kullanılır. Kurulan yapısal VAR modelinde uzun dönem ilişkileri araştırılmıştır. Kurulan yapısal modelde iki dışsal ve üç içsel değişken kullanılmıştır. Dışsal değişkenler; ham petrol fiyatı ve dünya üretimini temsilen ABD reel GSYİH'dır. İçsel değişkenler; seçilen ülkelerin reel döviz kurları, reel GSYİH ve fiyat endeksleridir. Modelin matrisi oluşturulurken, dışsal değişkenlerin içsel değişkenleri etkilediğini, ancak; içsel değişkenlerin dışsal değişkenleri etkilemediği farz edilmiştir. Yapısal VAR modeli, kısıtsız VAR modeli üzerine kurulduğundan, kısıtsız VAR modelinin yapısal sorunu olup olmadığı kontrol edilmiştir. Model oluşturulmadan iktisadi değişkenlerin durağanlıkları birim kök testleriyle kontrol edilmiştir. Durağanlık sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünsellik tespit edilmediği için VAR modeline devam edilmiştir. Yapısal VAR modelinin iktisadi yorumları, elde edilen yapısal şokların etki-tepki fonksiyonu ve varyans analiz yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Kurulan modelde, dışsal şok olarak petrol fiyat şoku ile dünya üretim şoku modele eklenmiştir. İçsel şoklar olarak; nispi talep şoku, arz şoku ve nominal şok modele eklenmiştir. Nispi talep şoku, bir ülkenin mali yönden değişimini veya borçlanmadaki değişimler sonucunda dış ticaret dengesindeki değişimleri ortaya koyabilmektedir. Ayrıca dolaylı şekilde iç talebin ölçülmesinde yardımcı olmaktadır. Arz şoku, ülkenin ekonomik büyümedeki değişimlerini temsil etmektedir. Nominal şok, parasal değişimi ya da enflasyonu/deflasyonu göstermektedir.

Yukarıdaki düşüncelerimiz doğrultusunda, çalışmamız üç ana bölümde incelenmiştir. Çalışmamızın birinci bölümünde, iktisadi sistemlerin temelleri ve iktisadi politika süreçleri incelenmiştir. Buradaki amacımız, ham petrol fiyatının seçilen OECD ve Ortadoğu ülkelerinin makro iktisadi değişkenlerini etkilediği dönemin iktisadi yapısının incelenmesidir. Uygulamada incelenen dönemlerde Keynezyen ve neo-liberal politikalar hakim olduğundan, bu politik düşüncelerin iktisadi temelleri ve süreçlerinden bahsedilmiştir. Makro iktisadi değişkenlerin, özellikle döviz kuru, üretim ve fiyatların iktisadi politikalarından maliye ve para politikasındaki öneminden bahsedilmiştir.

Böylelikle, makro iktisadi değişkenler arasındaki ilişkiler hakkında teorik bilgiler sunulmuştur.

Çalışmamızın ikinci bölümünde, enerji kaynakları ve petrolün ekonomi politiği üzerinde durulmuştur. Enerji kaynaklarının türleri ve dünyadaki enerjinin temel belirleyicisi olan petrolün rezervi, üretimi, tüketimi ve fiyatı hakkında bilgiler verilmiştir. Buna bağlı olarak, petrolün ekonomi politiği süreçler halinde anlatılmıştır.

Çalışmanın üçüncü ve son bölümünde ise, 1970-2008 döneminde ham petrol fiyatının seçilen OECD ve Ortadoğu ülkelerinin makro iktisadi değişkenlerine etkisi ekonometrik modellemeyle test edilmiştir. Amacımıza yönelik, çalışmayla ilgili literatür taraması yapılmıştır. Çalışmamızda, ekonometrik yöntem olarak yapısal VAR modeli kullanılmıştır. Uygulamada birim kök testleri, etki-tepki fonksiyon analizi ve varyans ayrıştırma tekniği kullanılmıştır. Modelleme sonucunda dışsal şokların, seçilen OECD (Japonya, Kanada, Meksika, Türkiye) ve Ortadoğu Ülkelerinin (S. Arabistan, İran, B.A.E, Kuveyt) içsel iktisadi şoklarına etkisi incelenmiş ve analiz edilmiştir.

# BİRİNCİ BÖLÜM

## İKTİSADİ SİSTEMLERİN TEMELLERİ ve

### İKTİSADİ POLİTİKA SÜREÇLERİ

İktisat; kıt kaynaklarla insanların yaşayışlarını sürdürülebilmesi için gerekli olan malların üretiminden, tüketiminden ve bölüşümünden azami fayda sağlayabilme çabasıdır. Bu çaba ve gayretlerden daha iyi faydalanılabilmesi için çeşitli modeller geliştirilmiştir. Oluşturulan modellerin nasıl gerçekleşeceği *iktisat* ile *iktisadilik* arasındaki farklılıktan anlaşılmaktadır. Çünkü iktisat bilimi, iktisadi olayların sonuçlarıyla ilgilenmektedir. İktisadın var olanı göstermede farklı ayrımları olsa da, temelinde mikro iktisat ve makro iktisat ayrımı bulunur. Mikro iktisat, birey ve firma düzeyindeki olayları ele alır ve inceler. Makro iktisat ise, toplumu tek tek birimlerden ziyade bir bütün halinde incelemektedir. Makro iktisadi analizin temel inceleme alanları; milli gelir, istihdam, işsizlik, para, faiz, uluslararası iktisat ve devletin ekonomideki rolü gibi konulardır<sup>1</sup>.

İktisadi sistemler makro iktisat içindeki konuları incelediğinden, çalışmamızın bu bölümünde, iktisadi sistemlerin metodolojik yapısı ile teorik yaklaşımları ve makro ekonomi politikalarındaki yansımaları ele alınacaktır.

#### 1. İKTİSADİ SİSTEMLERİN TEMELLERİ

İktisat, 17. yüzyıldan itibaren felsefeyle bağlantılı olan doğa bilimlerindeki yöntemlerin kullanılmasıyla bilim haline gelmiştir. İnsanın bireyselleşmeye başladığı, 18. yüzyıl düşüncesi içinde ortaya çıkan ekonomik ve sosyal yapılanma (teori ve uygulama), kendinden sonraki dönemlerde de alternatiflerini oluşturarak bilimsel bir bütünlük kazanmıştır.

---

<sup>1</sup> Asjorn Rodseth, **Open Economy Macroeconomics**, Cambridge: Cambridge University Press, 2000, ss. 1-2.



İktisadın bilim olarak ortaya çıkışından itibaren, yöntem tartışmalarında, teori ile gerçek dünya arasındaki sorunlara gerçek dışı varsayımlarla çözümler aranmaktadır. Yöntem uygulamalarındaki tanımlayıcılıkla beraber kural koyuculuk<sup>2</sup>, iktisadın metodolojik temelinde “normatif<sup>3</sup>” yönteminin kullanılmasını sağlamıştır. Ancak, iktisat temelinin pozitif ve normatif şeklinde kabul edilmesi, iktisat alanındaki temel sorunların başında gelmektedir. Pozitif ve normatif farkın tanımlamasının iyi yapılamadığından, yapılan pozitif tanımlama kapsam dışı bırakılarak, normatif tanım iktisadın öznesi haline gelerek iktisadi bilim olarak ilerletmektedir<sup>4</sup>.

İnsanlık tarihinde her toplumun kendine has iktisadi anlayışları olmuştur. Kadim medeniyetlerden Antikçağa, Katolik inancının hâkim olduğu dönemden İslam hâkimiyetindeki döneme, toplum için gerekli olan üretim, mübadele ve bölüşüm belli bir anlayış içinde uygulanmıştır. Ancak, topluluklardaki iktisadi konular, sadece ahlaki ve dini mevzuların içinde, sistemli bir bilimsel anlayıştan ziyade, zamanın zorunlu ihtiyaçlarının gerektiğinde çözülmesiyle ortaya konulmuştur<sup>5</sup>.

İktisadi sistemler, kıt kaynakları karşılıklı veya tek taraflı görev ve sorumluluklarını serbest değişim ve çıkarıcı (fayda sağlama) faaliyetler sayesinde kendi kendine ve kültürel düzenlemelerle sağlar<sup>6</sup>. Hangi mal ve hizmetin ne kadar üretileceğine, üretimde hangi metotların kullanılacağına, mal ve hizmetlerin kimin için üretileceğine, kaynakların tam kullanımına, üretim kapasitesinin artırılmasına ve kaynakların en verimli şekilde kullanılmasına ekonomiyi oluşturan birimler ve toplum karar verir<sup>7</sup>. Bu karmaşık iktisadi ilişkilerin belirlenmesi için bir sistemin varlığı zorunludur.

---

<sup>2</sup> Ayşe Buğra, **İktisatçılar ve İnsanlar Bir Yöntem Çalışması**, İstanbul: İletişim Yayınları, 1998, ss.8–11.

<sup>3</sup> Kendi kendini düzenleyen kusursuz bir yapı olarak pazarın kendi kendine yeterliliğinin savunulmasıdır.

<sup>4</sup> Ömer Demir, **İktisat ve Yöntem**, İstanbul: İz yayıncılık, 1995,s.1–16.

<sup>5</sup> Gülten Kazgan, **İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi**, İstanbul: Remzi Kitabevi, 12.Basım, 2006, s.40.

<sup>6</sup> Seteven Rosefielde, **Comparative Economic Systems Culture, Wealth and Power in the 21st Century**, Oxford: Blackwell Publisher, 2002, s. 8.

<sup>7</sup> Tony Cleaver, **Understanding the World Economy, Global Issues Shaping the Future** London and N.Y: Routledge, 1997, ss.10-11.

İktisat, var olan meselelerin nasıl bir organizasyon ile çözüleceğini iki farklı iktisadi felsefeyle açıklar. İlk anlayış bireyi temel alan iktisadi hürriyetçilik iken diğeri önceliğin topluluk menfaati görüşünü benimseyen iktisadi eşitlikçidir. Barry, iktisadi sistemlerin temelini; kamu mallarının sınırlı olduğu ve sınırlandırıldığı *Hume* düşüncesindeki devlet anlayışıyla, devletin emirle işleyen ve varlığının rasyonel birey seçimiyle olan *Hobbes* düşüncesindeki devlet arasında gidip gelinmesi şeklinde kabul eder<sup>8</sup>. Temel düşünceleri zıt olan iki iktisadi felsefenin kendi içinde farklı anlayışları olsa da, bazı temel kabuller üzerine kurulurlar. Temel kabullerin mülkiyet, girişim ve piyasa kurumların olup olmasına dayandırıldığından dolayı açıklamalarımız bu çerçevede olacaktır.

### 1.1. İktisadi Hürriyetçilik

İktisadi hürriyetçilik anlayışı, aydınlanma dönemindeki bireycilik felsefesine dayanır. Felsefi düzeyi, Kant düşüncesinin bir yaklaşımı olan kategorik emperatif (kesin buyruk, zorlayıcı) ile bireyi sadece bir araç olmaktan öte bir amaç olarak ele alır<sup>9</sup>. İktisadi hürriyetçilik teorisinin ortaya koyduğu “insan” görüntüsü, kişisel çıkarın peşinden koşan “*a sosyal*” bir varlıktır. Bu tanımlamadaki kişisel çıkar, bireyin azamî karını veya faydasını araması ve içinde yaşadığı toplumu sadece kendi maddi gereksinimi için gerekli görmesidir. Gerçekleşen hukukî düzenlemeler ile toplumsal birliktelik, “*a sosyal*” bir varlık olan insana, “*özel mülkiyet (üretim vasıtaları), bireysel girişim (üretim yoluyla kar peşinde koşma) ve fiyatlandırılmanın esnek olduğu*” bir piyasa mekanizması sunar<sup>10</sup>. İktisadi hürriyetçiliğin temeli “bırakınız geçsinler, bırakınız yapsınlar” (*laissez-faire*) kabul edilse de, kullandığımız ayırmadan da anlaşılacağı üzere, iktisadi hürriyetçiliği *birey ve mülkiyet* anlayışı üzerinden değerlendirmekteyiz. İktisadi hürriyetçilik anlayışı, tamamıyla özel mülkiyet anlayışı olan *iktisadi liberalizm* ile özel mülkiyet yanında kamu mülkiyetini de öngören *iktisadi korumacılık* görüşlerince değerlendirilmektedir.

<sup>8</sup> Norman Barry, *Komünizm Sonrası Dönemde Klasik Liberalizm*, Ankara: LDT Yayınları, 1997, s.12.

<sup>9</sup> Mustafa Erdoğan, *Aydınlanma, Modernlik ve Liberalizm*, Ankara: Orion Yayınevi, 2006, s.44.

<sup>10</sup> Ahmet Güner Sayar, *İktisat Metodolojisi ve Düşünce Tarihi Yazıları*, İstanbul: Ötüken Yayınları, 2005, s.186.

### ***1.1.1. İktisadi Liberalizm***

Liberalizm siyasi bir gelenek olarak görülse de, iktisadi içeriği siyasi düşünce yapısından ayrı ele almak, liberalizmin felsefi yapısının anlamsızlaşmasına yol açar. Liberal düşünce felsefi ve siyasi düzlemde oluşmaya başlasa da, liberal ideolojinin gelişimini iktisadi altyapısı sağlar.

Bilimin, 17. yüzyılda Newton'un fiziki yöntemleri ile tamamen Tanrı inancından kopmasının sonra, 18.yüzyılda "Newton" düşüncesiyle "varoluşçu" düşünce arasında fikir birliğinin meydana gelmesinden liberal iktisadi düşünürler<sup>11</sup> de etkilenmiştir<sup>12</sup>. Dönemin düşünürleri olan J. Locke'n "hayat, hürriyet, mülkiyet" düşünce üçlemesi, A. Smith'in "kendiliğinden düzen ve doğal özgürlükler sistemi", D. Hume'un "toplumdaki barışçı düzeni sağlayanın uzmanlaşmaya dayalı pratikler düşüncesi" ile I. Kant'ın "kişisel özerklik ve kişilerin ahlaki değer bakımından eşitlikleri" anlayışları liberal düşünce sisteminin siyasi ve iktisadi temellerini oluşturmaktadır<sup>13</sup>. Ancak bu üç farklı düşünürün fikirlerine karşılık, iktisadi liberalizmin (klasik iktisadi düşünce) kurucusu A.Smith'in<sup>14</sup> kabul edilmesinde, düşünürün iktisadi olaylardan sistemli olarak bahsetmesi etkilidir.

Liberalizm; aydınlanmacı rasyonalizm ile faydacı felsefenin bireyi merkeze alan, kişisel çıkarı azamileştirmeyi ahlaki bir değer olarak gören, laik bir toplum modeli olarak görülse de, kabul edildiği iktisadi sistemlerin kapitalist ilişkilerinden dolayı zamanla ekonomik alanda girişimcilerin çıkarlarını koruyan bir teori iken daha sonra "ideoloji"<sup>15</sup> olarak savunulan bir kavramdır. Başlangıçtaki ideolojinin zamanla evrimleşerek sistemin ana parçalarının koruyucusu konumuna geldiği ve hümanist yönü belli grupların çıkarları için kullanıldığı ima edilmektedir.

---

<sup>11</sup> 17. yy'un son döneminde yaşamış John Locke (1632-1704) ve 18.yy yazarlarından David Hume (1711-1776), Adam Smith (1723-1816) ile Immanuel Kant'tan (1724-1804)

<sup>12</sup> Hampsen Norman, **Aydınlanma Çağı**, Jale Parla (çev.), İstanbul: Hürriyet Vakfı Yayınları, 1991, s. 64.

<sup>13</sup> Erdoğan, **a.g.e.**, ss.145-147.

<sup>14</sup> Bu ününü "An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations" adlı eseriyle sağlamıştır.

<sup>15</sup> Songül Sallan Gül, **Sosyal Devlet Bitti, Yaşamın Piyasa! Yeni Liberalizm ve Muhafazakârlık Kısacasında Refah Devleti**, İstanbul: Etik Yayınları, 2004, s.2.

Yukarıda yapılan tanımlara göre, liberalizm anlayışı içinde çok farklı görüşler bulunsa da, iktisadi liberalizmdeki hâkim anlayış “klasik/ neo-klasik<sup>16</sup>” düşüncedir. İktisadi liberalizm; toplumcu değil bireyci, pozitif değil negatif özgürlükçü; yaygın, müdahaleci ve baskın devlet değil sınırlı ve sorumlu devlet; yeniden dağıtımlı sosyal adalet anlayışına karşı, piyasa ekonomisinin kendiliğinden gerçekleşmesi fikrine dayanır<sup>17</sup>.

**Tablo 1.1. İktisadi Liberalizm Metodolojisi**

NORM		REEL
Pozitif	Normatif	
<b>Denge Teorisi</b> (Fiyat İstikrarı/Tam İstihdam)  <b>Değer Teorisi</b> Klasik <i>Emek-Değer</i> Neo-Klasik <i>Marjinal Fayda</i>  <b>Bölüşüm Teorisi</b> Klasik <i>Ücret Fonu</i> Neo-Klasik <i>Marjinal Verimlilik(K,L,T)</i>	<b>Rasyonel İktisadi Birey (iktisadi ben merkezli)</b>  Özel Mülkiyet [K,L,T]  Bireysel Girişim [ $\pi > 0$ ]  Piyasa Mekanizması [P $\uparrow \downarrow$ ]  <b>Laissez-faire</b>	
	<b>Kişisel Çıkar</b>	<b>Görünmez El</b>
<b>Soyut Gerçeklik</b>		<b>Somut Gerçeklik</b>

**Kaynak:** Ahmet Güner Sayar, “İktisadi Teorilerin Tarihsel Gelişimi” konulu görüşme, İstanbul: 7 Kasım 2009 ve “İktisat Düşüncesi ve Küreselleşmenin 19. Yüzyıl Versiyonuna Dair Bir Deneme”, **Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 2, Sayı 2, 2008 Güz, ss.1-33

İktisadi liberalizmin teorik alt yapısına bakıldığı zaman; klasiklerin kurdukları iktisadi modellemede “reel” olan, liberal felsefenin temel özellikleriyle oluşturulan “norm” ile açıklanmaktadır. Kurulan modelin “norm” kanadını “pozitif” ve “normatif” yapılaraya ayırarak “somut gerçekliği”, kendi oluşturdukları “soyut gerçekliğe” modellemişlerdir<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> W. J. Samuels, J. E. Biddle, J. B. Davis (ed.), **A Companion to the History of Economic Thought**, Oxford: Blackwell Publishing, 2003, s.113, 247. [Klasikler A. Smith, J.R McCulloch, D. Ricardo, J.S. Mill; Neo-klasikler ise Jevons, Marshall, Pigou].

<sup>17</sup> Fatih Duran, **Modern Siyasal İdeolojiler**, Feodaliteden Küreselleşmeye, Tevfik Erdem(Ed.), Ankara: Lotus Yayınları, 2006, s.114.

<sup>18</sup> Ahmet Güner Sayar, “İktisat Düşüncesi ve Küreselleşmenin 19. Yüzyıl Versiyonuna Dair Bir Deneme”, **Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 2, Sayı 2, 2008 Güz, ss.6-7.

Oluşturulan klasik modellemenin “norm” kanadı altındaki pozitif yapı içindeki üç önemli teorinin (Denge teorisi, Değer teorisi ve Bölüşüm teorisi) temelini tam istihdam ve tam rekabet oluşturmaktadır. Bu teorilerin birbirine bağlı kuruldukları ve aralarında mantıki bağlantılar bulunduğu görülmektedir.

Norm'un altındaki birbiriyle bağlantılı üç teori kabul edilmektedir. Bölüşüm teorisinde elde edilen kazancın bölüşümü; *ücret (emek)*, *rant (toprak)* ve *kapital (kar)*<sup>19</sup> üzerinden değerlendirilmektedir. Ücretliler için öngörülen *ücret fonu* anlayışındaki ücretin sabit oluşunun nedeni, değer teorisinin *emek-değer*<sup>20</sup> anlayışından kaynaklanmaktadır. Değer teorisinde, tam istihdam anlayışı altında ücretlerdeki dengenin parasal ücretlerle değil, reel ücretlerle belirlenmesi kabul edilmektedir<sup>21</sup>. Denge durumundan bahsederken, emek-değer teorisinde sadece değişim değerini kabul edip kullanım değeri görmezden gelinir. Çünkü klasiklere göre önce değer sonra fiyat oluşmaktadır. Ürünün değerinin de emeğe<sup>22</sup> bağımlı olması onun fiyatını belirler. Sonuçta, toplam emek ücreti değişmezken sadece artan veya azalan emekten (emek arzı yönünden) dolayı yalnızca emek başına düşen ücret değişmektedir.

Klasiklerin selefleri olan neo-klasikler ise, emek-değer teorisi yerine, subjektif olan (arz ve talep değişimi) *marjinal verimlilik* anlayışıyla kullanım değeri açısından yaklaşarak, önce fiyatını sonra da emeğin değerini belirler. Neo-Klasik düşünce, ücreti emeğin marjinal verimliliğine göre belirler. Çalışabilecek en son kişinin çalışmaması durumunda kaybedilecek değere emeğin marjinal verimliliğinin eşitlenmesiyle emekte israf meydana gelmeden dengeye gelinebileceğini varsaymaktadır<sup>23</sup>. Görüldüğü üzere, klasik iktisadi felsefe çağının gerekliliği olan kol gücüne verdiği önemi, emek teorisinde kutsallaştırarak göstermektedir.

<sup>19</sup> David Ricardo, **Ekonomi Politikin ve Vergilendirmenin İlkeleri(1817)**, T. Ertan (çev:), İstanbul: Belge Yayınları, 2007, s.16.

<sup>20</sup> A.Smith, emek-değer teorisinde kar ve rantla çeliştiğini ortaya koysa da, Ricardo bunun tersini ispat ederek klasik teorisinin gelişimini sağlamıştır. (D.Ricardo, a.g.e., ss.18-21 ve s.24) Hatta J.Schumpeter'e göre A.Smith'in emek değer teorisindeki hatası Klasik İktisadi 100 yıl geriye götürmüştür(1776-1870).

<sup>21</sup> John M. Keynes, **İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi** (1935), U.S.Akalin (çev.) İstanbul: Kalkedon Yayınları, 2008, s.29.

<sup>22</sup> A.Smith'in iş gücüne bu kadar önem vermesi ve hatta onu büyümenin motoru olarak görmesinin nedeni, kitabındaki toplu iğne fabrikası örneğidir. Toplu üretim ile zanaat üretimi arasındaki farkı görmüş olması ona emeği kutsal bir nesne haline getirmiştir.

<sup>23</sup> Bilsay Kuruç, “Ortodoksluktan çıkış için bir kitap: Genel Teori”, **Mülkiye Dergisi**, Cilt XXXI, Sayı 256, s.20.

Denge teorisindeki tam istihdam ile fiyat istikrarının varlığı, diğer iki teorisinin oluşumunun temelini sağlamaktadır. Klasik modelde, girişimcilerin var olan tasarruflarını yatırımlarla değerlendirir. Tasarrufla yatırımı bir araya getiren araç ise faiz oranlarıdır. Tam istihdamın ve fiyat istikrarının olduğu piyasalarda, arz ile talep dengesi birbirini kendiliğinden dengelediğinden, sistemin sürekli istikrarını sağlamaktadır. Ayrıca, klasiklerden A.Smith, rant ve kapital üzerinde durmamış, takipçisi D.Ricardo “*Ekonomi Politikin ve Vergilendirmenin İlkeleri*” adlı eserinde bu eksikliği tamamlamıştır.

Yukarıda anlatılan pozitif kısma ilaveten “Norm”un diğer kanadı olan normatif yapı, laissez-faire’nin oluşumunu sağlayacak olan kurumları liberal felsefenin özelliklerinden yararlanılarak oluşturulur. Norm, liberal düşüncenin özgürlükçü ve bireyci anlayışına da sahiptir. Özgürlük, hem serbest piyasayı oluşturacak araç hem de onunla beraber yaşayabilecek bir amaçtır<sup>24</sup>. Rasyonel iktisadi birey davranışı, özel mülkiyet, bireysel girişim ve piyasa mekanizmasından oluşur. Bu anlayış laissez-faire düşüncesine dayanır. Liberallerin laissez-faire düşüncesi özgürlük felsefesine dayandığından, piyasanın serbest işleyişini engellemek, aslında iktisadi verimin düşmesine ve adaletsizliklerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Klasik düşünce içinde sadece piyasa mekanizması bozulunca ona müdahale meşrudur<sup>25</sup>. Ancak bu meşru müdahaleler de çok kötü kabul edilmektedir.

Klasik modeldeki pozitif ve normatif yapıların etkileşimini “kişisel çıkar” sağlar. Kişisel çıkar anlayışının dengelyi sağlamasındaki mantığı, bireyin kendisi için en iyiyi araması ve o yönde hareket etmesi sonucunda sistemin kendiliğinden dengeye gelmesidir<sup>26</sup>. Modelin genelinin dengede kalmasını ve işlerliğini sağlayan kurum, liberallerin çok önem verdiği “görünmez el” anlayışıdır<sup>27</sup>. Klasik düşünce içinde çoğu zaman görünmez el “fiyat” olarak kabul edilse de, düzenin kendi kendini yönetmesini metafiziksel kavrama atfedilmesi, klasik düşüncenin normatifliğini ortaya koymaktadır.

---

<sup>24</sup> Gül, a.g.e.,s.92.

<sup>25</sup> Pierre Rosanvallon, **Refah Devletinin Krizi**, Ankara: Dost Kitabevi, 2004, s. 75.

<sup>26</sup> Anlayışın temelini piyasaların temizliği oluşturmaktadır.

<sup>27</sup> Bernard Guerrien, **Neo Klasik İktisat**, İstanbul: İletişim Yayınları, 1999, ss. 9–11.

Klasik düşünce'nin takipçileri olan neo-klasikler, sadece emek-değer teorisine marjinal fayda anlayışını, ücret fonu teorisine de marjinal verimliliği getirerek<sup>28</sup> klasik anlayışın *Büyük Buhran*'a kadar devam etmesini sağlamışlardır. Aslında klasik model içinde makro iktisadi anlatımının olmamasının (paranın miktar teorisi hariç) nedeni, klasik modelin krizlerin derinleşme döneminde ortaya çıkmaması kabul edilebilir. Neo-Klasik düşünce klasiklerden farklı olarak, denge durumundaki tam rekabet piyasasının *dışsallıklardan* dolayı “*piyasa başarısızlığı*”na uğradığını kabul eder. Bundan dolayı dışsallıkların azaltılması için devlet müdahalesini sınırlı bir şekilde kabul etmektedir.

### ***1.1.2. İktisadi Korumacılık***

Liberal politikalar uygulayan ekonomilerde 19. yüzyıl sonlarında ve 20. yüzyıl başlarında arka arkaya yaşanan ekonomik krizlerinden (kapitalizm krizleri) dolayı, liberal politikalar gözden geçirilmeye başlanmıştır. Küresel krizlerden sonra toplumlarda oluşan fakirlik, işçilerin kötü hayat standartları ve toplam talep eksikliği gibi sorunlardan dolayı, klasik liberalizm artık “*sosyal liberalizm*”e yani iktisadi korumacılığa kaymıştır. Özellikle, 1903 yılında İngiltere’de ilk işsizlik ilânından sonra, klasik düşünceye göre ücret indirimiyle iktisadi sorunların çözüleceği beklentisi içine girilmişti. Ancak, I. ve II. Dünya Savaşlarından sonra kapitalist ekonomilerin bozulma nedenlerini de ortadan kaldırmak amacıyla, -Keynezyen iktisadi korumacılık anlayışıyla- ortaya konulan refah devleti (sosyal liberalizm) anlayışı kırk yıla yakın bir döneme damgasını vurmuştur. Artık “*bırakınız geçsinler*” devlet anlayışının yerine bizzat devletin ekonominin içinde olduğu “*karma ekonomiler*” yarım yüzyıl boyunca hâkimiyetini sürdürmüşlerdir. Sosyal liberalizme (iktisadi korumacılık) giden yol, *Beveridge Planı*<sup>29</sup> paralelinde geliştirilmiş olan *Bretton Woods Antlaşması* uygulanan politikalarla olmuştur.

<sup>28</sup> Funda Telatar, **Politik İktisat Teorisi**, Ankara: İmaj Yayınları, 2004, s.43.

<sup>29</sup> Aslen, savaş sonrası İngiltere’deki işsizlik sorunu ve sigorta sistemiyle ilgili plan, savaş sonrası Bakanlıklar arası komisyon reisliğinden sonra Bretton Woods’u etkilemiştir.(Bkz. Muslih Fer, “Beveridge İçtimalı Planı”, **Ankara SBF Dergisi**, Cilt I, sayı 3, Ankara, 1943.)

Keynes ünlü eseri “*The General Theory Employment, Interest and Money*”de dönemin en önemli sorunu olan işsizliği, klasik düşünceden farklı olarak, talep yönlü bir sorun olarak ortaya koymuştur<sup>30</sup>. Keynes, işsizlik sorununun “efektif talep yetersizliğinden” kaynaklandığını<sup>31</sup> ve sorunun makro iktisadi politikalarla çözüleceğini savunmuştur. Keynes bu analiziyle, 1933’te Pigou’nun *The Theory of Unemployment* başlıklı kitabında yer verdiği doğal denge tezine, J.B.Say’ın “*her arz kendi talebini oluşturur*” inancına ve Walras düşüncesi klasik iş gücü tezine karşı çıkmıştır<sup>32</sup>. Keynes’e göre işsizlik, iş gücünün arz ve talebindeki sorunlardan değil, firmaların yatırım eksikliğinden yani atıl kapasiteden kaynaklanmaktadır. Keynes, yatırımları tasarruflara eşitleyerek oluşturduğu bağlantıyla, önce milli gelire oradan da efektif talep yetersizliğine ulaşmaktadır<sup>33</sup>.

Klasikler’in *piyasanın temizliğine* olan inançlarından dolayı, serbest piyasada yaşanan fiyat artış ve azalışlarıyla ekonomi sürekli dengeye gelecektir. Ancak, Keynes’i takip eden düşünürler, işçilerin ücret fiyatlarını yönlendirerek emek talebini etkileyemediklerinden ve belli bir fiyat altında çalışmayacaklarından<sup>34</sup> (*yapışkan ücret veya gönülsüz işsizlik sorunu*) dolayı, serbest fiyat düzeni ile birlikte planlama ekonomisini, sosyal güvenlik içinde de “asgari ücret” anlayışını zamanla kabul ettiler.

Keynes “*Genel Teori*” adlı eserinde, toplam talep eksikliğinin giderilmesi için Klasiklerin önerdiği sistemdeki özel mülkiyeti kabul ederek, özel mülkiyetle beraber kamu mülkiyetini<sup>35</sup> piyasa mekanizmasına dâhil etmiştir. Devlet mekanizması içinde oluşturulan KİT’lerle (Kamu İktisadi Teşekkülleri) yatırım ve ihracat artışı sağlanarak, talep sorunu ortadan kaldırılmıştır. Devletin piyasaya aktif şekilde girmesinde, bireysel girişimcinin amacı olan kar elde etmekten çok daha farklı bir yönü vardır. Kamunun amacı sosyal yapıyı düzenlemektir. Yine kamunun yaptığı faaliyetlerde kar/zarar düşüncesine sahip olmamasından dolayı, devlet piyasada rekabet bozucu bir etken

---

<sup>30</sup> Keynes, a.g.e., s.36.

<sup>31</sup> Keynes “Efektif talep Yetersizliği”ni Ricardo’nun teorilerine karşı Malthus’un bulduğunu, ancak Malthus’un sağlam bir teori oluşturamamasından dolayı gözden kaybolduğunu belirtmektedir. (J.M. Keynes, a.g.e., ss.37–38).

<sup>32</sup> Sinan Sönmez, “Küresel Kapitalizm ve Keynes: Nasıl Bir Uyum?”, *Mülkiye Dergisi*, Cilt XXXI, Sayı 256, ss. 47-48.

<sup>33</sup> Sönmez, a.g.e., s.49.

<sup>34</sup> Keynes, a.g.e., ss.17–25.

<sup>35</sup> Keynes kamuyu öncelikli olarak çarpan konusunda bayındırlık hizmetleri şeklinde teorisine koymuştur. (J.M. Keynes, a.g.e., ss.109–111).



olarak karşımıza çıkmaktadır. Aslında Keynes, faiz oranlarının düşürülerek para arzı arttırılsa bile tam istihdama ulaşılmasında özel kesim harcamasını arttıramadığı için devlet müdahalesinin gerekliliğini savunur<sup>36</sup>.

Keynes, Genel Teori adlı eserinde, marjinal tüketim eğiliminin vergi ve faiz müdahaleleri ile doğrudan etkilenmesini göstererek, aslen ulusal ekonomilerin uluslararası ekonomilerden nasıl bağımsız bir şekilde yönetileceğini belirtmiştir<sup>37</sup>.

Keynes, klasiklerin modeline her alanda (özel mülkiyet, bireysel girişim, serbest fiyat) çift başlı bir karakter kazandırmıştır. Keynes çift başlı bir karakter oluştursa da, üretim araçlarında ortak mülkiyeti asla savunmaması onun modelini iktisadi eşitlikçi modelden farklılaştırır.

## 1.2. İktisadi Eşitlik

İktisadi eşitliğin ideali, bireyin toplum içinde erimesi yani tam sosyal eşitlik düşüncesidir. İdealin sağlanması için temel olan özel mülkiyetin olmaması antik çağdan beri düşünülmektedir<sup>38</sup>. İktisadi eşitlik (sosyalizm ve komünizm) 19. yüzyılın ikinci yarısındaki ekonomik durumun (kapitalist sistemin) çözümlenmesinden işe başlayarak ortaya çıkmıştır<sup>39</sup>. İktisadi eşitliğe göre, yaşanan teknik ilerlemenin ekonomik ilerlemeye aktarılması için (ücretlerin yetersizliği, kadınların ve çocukların fazla çalıştırılması) işçiler yoğun şekilde çalıştırılmıştır<sup>40</sup>.

Sosyalist düşünce, halkın sefaletinin *mülkiyet hakkından* meydana geldiğini varsaydığı için; özel mülkiyet hakkı, teşebbüs hürriyeti, kar amacı ile üretim, fiyat mekanizması gibi kurumların ortadan kaldırıldığı, üretim vasıtalarının kamulaştırıldığı ve iktisadi faaliyetlerin merkezi planlama teşkilatı tarafından tanzim edildiği bir sistemi savunur.

---

<sup>36</sup> Sönmez, a.g.e., s.50.

<sup>37</sup> Andrew Gamble, "Keynes, Anglo-Amerika ve Hegemonik İstikrar Teorisi", **Mülkiye Dergisi**, Cilt XXXI, Sayı 256, s.27.

<sup>38</sup> Richard Pipes, **Komünizm'in Kısa Tarihi**, İstanbul: Gelenek Yayınları, 2005, s.14.

<sup>39</sup> Robin Hahnel, **İktisadi Adalet ve Demokrasi Rekabetten İşbirliğine**, İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2006, s.127.

<sup>40</sup> Claude Bruclain, **Yeni Bir Sosyalizm**, Samih Tiryakioğlu (çev.), İstanbul: Varlık Yayınları, 1975, ss.15-16.

Kurgulanan sistemin programı 19. yüzyıl ortalarında F. Engels ve K. Marx'a dayandırılabilir. Marx'ın yazdığı “*Komünist Manifestosu*” bu programın kitabı olarak tasvir edilir. Marx, kapitalist ekonomilerde, yaygın işsizlik ve ürün piyasalarındaki mevcut üretken sermaye kapasitesinin tam kullanımı için yeterli piyasanın bulunmadığını savunarak, ortaya çıkan piyasa eksikliğinin ekonomileri şiddet olayları içeren büyük krizlere götüreceğini söyler<sup>41</sup>. İktisadi eşitlik sisteminin rejim şeklinde uygulanması Lenin'in Rusya'da kurduğu mülkiyetsiz ve eşit yapı sistemine benzetilebilir<sup>42</sup>. Bahsedilen sistemde piyasanın varlığı olmadığı için, fiyatların belirlenmesi verimlilik veya maliyete göre değil *insanların ihtiyaçlarına* göre yapılacaktır<sup>43</sup>.

A. Walicki *Marxism and the Leap to the Kingdom of Freedom* adlı eserinde; iktisadi eşitlik düşüncesinde, sosyalizm ile komünizm arasındaki kesin ayrım olmasa da, Marx'ın tam komünizme giden sürecin iki evresini ayırt ettiğini belirtmektedir. O'na göre; Birincisi, eski eşitsizliklerin, temelleri yıkılmış olsa da sürdüğü bir geçiş evresi ve bu evreyi takip eden ikinci ve daha üst evredir. Bu evrede, herkesin yeteneği kadar alınıp herkese ihtiyacı kadar verilecek ilkesinin yerini ikinci evrede “eşit iş, eşit ücret” ilkesi alacaktır. İlk evre sosyalizm, ikinci evre ise komünizmdir. Walicki komünizmin uygulama alanını Lenin ile bulduğunu belirtmektedir<sup>44</sup>. Aslında tanımlardan da anlaşıldığı üzere, komünizme giden yolun kapitalizmin geliştiği bir dönemde sosyalist bir ara devre ile ulaşılabileceğidir. Ancak dikkat edilmesi gereken mevzu; sosyalizmde sadece üretim araçlarının özel mülkiyeti yasaklanırken, komünizmde bütün özel mülkiyet yasaklanır.

Kapitalizm'in eksiklerini gören Marksist düşüncenin neden genel bir iktisadi fikir oluşturmadığı sorusunun cevabı, “Marx'ın devrim için köylülere değil işçilere güvenmesi ve yine sosyalizm ile komünizm arasında bir evrenin olmayacağı düşüncesinden kapitalist ekonominin doğal seyrinin devrime yol açacağı inancının ortaya çıkması” gösterilebilir. Ancak, 1917'de Marksistlerin söylemleri değil Anarşistlerin istediği olmuş ve endüstriyel işçiler yerine köylüler ve “Proletarya

---

<sup>41</sup> Telatar, a.g.e., s.55.

<sup>42</sup> Pipes, a.g.e. s.15.

<sup>43</sup> Bruclain, a.g.e., s.17.

<sup>44</sup> Andrzej Walicki, *Marxism and the Leap to the Kingdom of Freedom*, Stanford, 1995, s.93.

Diktatörlüğü”nde oluşan komünist bir devlet kurulmuştur. Daha da önemlisi, sosyalist felsefe, kapitalizmin ilk evresindeki bir devlet olan Rus Çarlığı’nda gerçekleşmesidir. Marx’ın yukarıdaki görüşlerine göre, komünizme gidecek yol konusunda yanıldığı kabul edilebilir<sup>45</sup>.

Marx’ın öngörüsü olan, yüksek kapitalizmin komünizme giden yol için zorunlu olduğu düşüncesi, I.Dünya Savaşı şartlarından dolayı başarısızlığa uğramıştır. Doğu Avrupa ve Üçüncü dünya ülkelerinde ise Marx’ın öngörmediği “totaliter komünizm” yönetimleri oluşmuştur.

Marx’a göre ekonomik ve toplumsal ilişkilerin eşitlikçi olacağından, gelirleri yeniden dağıtacak bir mekanizmaya ihtiyaç duyulmasını komünizmin kurulmasıyla devletin ortadan kalkmasına bağlamıştır<sup>46</sup>. Yani Marx’ın kurduğu “İlmi Komünizm” hiçbir zaman gerçekleşmemiş ve Marksist söylem sadece gelişmemiş ülkelerin diktatörleri tarafından kullanılmıştır. Wilacki’nin belirttiği gibi, Marx’ın söylemleri karşısında gelişmiş ülkelerde ortaya çıkabilecek sosyalizm düşüncesinin liberalizme kaymasıyla “sosyal liberalizm” ortaya çıkmıştır.

## **2. KEYNEZYEN ve NEO-LİBERAL POLİTİKALAR**

İktisadi sorunların çözümünde kullanılan teoriler, yaşanan olaylara göre değişim göstermektedir. İnsan gibi karmaşık bir varlığın oluşturduğu ekonomik davranışın sürekli değişmesi ve başkalaşması, hem teorilerin hem de kurumların evrimleşerek gelişmesini sağlamaktadır. İktisadi sistemlerde yaşanan değişimler sonucunda, kapitalist düşünce, 20. yüzyıl başlarından itibaren dünya genelinde tek egemen ekonomik yapı olmuştur. Her yeni teori söylemi, bir önceki söylemin eksikleri veya zıt anlayışı üzerine kurulduğu söylenebilir.

---

<sup>45</sup> Pipes, a.g.e. ss. 26–27.

<sup>46</sup> Rosanvallon, a.g.e. s.141.

İktisadın temeli sayılan klasik düşüncenin hâkim olduğu dönemden sonra, piyasanın kendini düzeltemediği için devletin hakimiyetinin geçerli olduğu dönem gerçekleşmiştir. Daha sonra tekrar devletin ekonomi üzerinde yük olduğu için klasik düşüncenin geliştirilmiş şekli egemen düşünce olmuştur. Sanki bir çember gibi, küresel iktisadi sorunlara karşı öngörülen politika anlayışları da, sürekli devridaim yapmaktadır. Son dönemlerde tekrar piyasanın tek başına geçerli olmadığı ve devletin ekonomide söz sahibi olması gerekliliği tartışılmaktadır. Klasik iktisadi görüş, ekonomik olayları açıklamadaki eksikliğinden dolayı liberal ekonomilerde olumsuzluklar yaşanmıştır. Bunların en önemlisi de *1929–1930 İktisadi Buhranı*'dır.

## 2.1.Büyük Buhrandan Çıkış

Birinci Dünya Savaşı sonunda piyasa ekonomisi anlayışında yönlendirilen ülkelerde yaşanan kriz, küresel bir ekonomik çöküşün hazırlayıcısı olmuştur<sup>47</sup>. Daha önce klasik iktisadi yapının hâkimiyetinde piyasa sisteminin kendi kendini düzeltmesi gerektiğini savunurken; yaşanan tıkanıklıklarla iktisadi değişkenler arasındaki işleyişin pürüzsüz olmadığı anlaşılmıştır. Görünmez el bu kez işlemediği gibi yaşanan krize karşılık teorik cevap olamamıştır<sup>48</sup>.

Klasik düşüncenin deflasyonist politikalarla Altın Standardını koruma ve muhafazakâr mali politikalarla bütçeyi dengeleme düşüncesi, var olan krizin daha da derinleşmesine neden olmuştur. 1929–1932 yılları arasında Büyük Buhran artık üst sınırlarına ulaşmıştı. İkinci Dünya Savaşı sonrası da hem Batı Avrupa ülkelerinde hem de bağımsızlığına yeni kavuşmuş ülkelerde, yıkılan ekonomileri ve çalışanların durumlarını düzeltmek için liberal politikalarla vazgeçilmiştir.

---

<sup>47</sup> Eric Hobsbawn, *Kısa 20. Yüzyıl: 1914–1991 Aşırılıklar Çağı*, (çev: Y.Alogan), İstanbul: Sarmal Yayınevi, 1996, s.106.

<sup>48</sup> Dietmar Rothermund, *The Global Impact of the Great Depression 1929-1939*, London and NY: Routledge, 1996, ss.2-3.

### 2.1.1. Keynezyen İktisadi Politikaları

Keynezyen düşünce sistemi içinde önemli konumdaki *Beveridge Planı* ile İngiltere 1943 yılında *Refah Devleti* anlayışına geçmiştir. Planda; işsizliğin azaltılması, ulusal sağlık anlayışının temini ve asgari ücret seviyesinin belirlenmesi bulunmaktadır. Devlet, klasiklerin öngördüğü “Gece Bekçisi”<sup>49</sup> rolünü bırakıp ekonomik ve toplumsal yaşamın merkezinde bulunmaya başlamıştır. Uygulanan politikaların temeli Keynes’in Genel Teori adlı eserinden esinlenerek oluşturulduğundan, Keynezyen anlayış egemen hale gelmiştir.

Dünya ekonomileri açısından 1914–1945 arası dönemin “Felaket Çağı” olarak adlandırılması, hem savaşıardan hem de ortaya çıkan işsizlik sorunundan kaynaklanmaktadır. 1945–1975 döneminde ise, Keynezyen görüş olan *fonksiyonel devlet teorisi* ile 1960’ların Kamu Tercihi anlayışı olan *piyasa başarısızlığı teorisi* ile birlikte hareket etmesi, bu dönemin “Altın Çağ” olarak tanımlanmasını sağlamıştır<sup>50</sup>. Keynezyen politikalar; tam istihdama ulaşmak, sosyal güvenlik haklarını sağlamak ve sosyal hakların (eğitim, sağlık, konut, v.b) temini için devletin ekonomiye müdahalesini gerekli görür. Keynezyen iktisat, sanayileşmiş ülkelerdeki etkisini GSMH ( Gayri Safi Milli Hasıla) içindeki kamu harcama oranlarında göstermektedir. 1870 yılında bu oran %10,5 iken 1937 yılında iki katına ulaşmış, 1970’lerde ise bu oran GSMH’nın üçte birini geçmiştir<sup>51</sup>.

Neo-Klasik düşüncenin ekonomide yaşanan durgunlukların emeğin ücretindeki düşüş ve kamu harcamalarındaki azalmayla giderileceği anlayışına karşılık, Keynes Genel Teori adlı eserinde bu düşüncüyü reddederek, ücretler düzeyinin artırılmasıyla genel talebin artışıını sağlayarak tam istihdama ulaşacağını savunmaktadır<sup>52</sup>. Keynezyen politikaları uygulayan hükümetler, refah devleti faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için vergileri artan oranlı hale getirdiler. Kamu hizmetleri ve gelirin yeniden dağılımını

<sup>49</sup> Mayo Toruno, “The Rhetoric and Economics of Neoliberalism”, *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F Özel Sayı/Special Issue*, Ankara, 2002, s.203.

<sup>50</sup> Coşkun Can Aktan, *Bir Piyasa Başarısızlığı Nedeni Olarak Gelir Dağılımında Adaletsizlik ve Yoksulluk Sorunu: Kamu Ekonomisinin Rolü ve Kamu Politikası Araçları, Yoksullukla Mücadele Stratejileri*, Ankara: Hak-İş Konfederasyonu Yayınları, 2002, s.2, 8.

<sup>51</sup> Gülten Kazgan, *Küreselleşme ve Ulus-Devlet Yeni Ekonomik Düzen*, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 4.Baskı, 2005, s.21.

<sup>52</sup> Peter Townsend, *The Restoration of ‘Universalism’: The Rise and Fall of Keynesian Influence on Social Development Policies*, UNRISD Social Policy and Development, Geneva: UNRISD Publication, 2002, s.2, 6, 27.

sağlayan transfer harcamaları, artan vergi gelirleri sayesinde; tam istihdam, sosyal güvenlik ve eşitlikçi amaçlara yönelik sosyal politikalarla sağlanmıştır<sup>53</sup>. Ancak genel anlamda Keynes'in önerdiği iktisadi politikalar sadece ulusal ekonomiler için tasarlanmıştır.

### 2.1.2. Bretton Woods Konferansı ve Uluslararası Örgütler

Keynezyen politikalar önderliğinde ulusal devletler, ekonomilere müdahaleye başlarken, II. Dünya Savaşı sonrasında, Keynes *Genel Teori*'de belirttiklerinden farklı olarak uluslararası sistemin düzenini sağlamak için, 1944 yılı Temmuz ayında New Hampshire'deki Bretton Woods toplantısına katılmıştır<sup>54</sup>.

1931 yılında çöken *Altın Standardı Sisteminin* tekrar kurulamayacağı anlaşıldığından, yapılan toplantılarda farklı sistem önerileri getirilmiştir. Bu anlayışla Keynes'in hazırladığı plan (Uluslararası Kliring Birliği) dönemin güçlü ülkesi ABD (Amerika Birleşik Devletleri) tarafından kabul edilmeyerek, ABD'li H.D.White'nın önerileri kabul edilmiştir. White bir istikrar fonu, bir dünya bankası ve dolara dayalı bir altın standardı kurulmasını öngörmüştür. White bu önerisinde sabit kur rejimi kurmayı, ticari ayrımcılığı sona erdirmeyi ve korumacılıktan vazgeçmeyi talep ederek ticaretin yaygınlaştırılmasını amaçlıyordu<sup>55</sup>. Kurulacak fon sayesinde serbest ticaret yapılarak ülkelerde ortaya çıkacak kısa dönemli ödemeler dengesi sorunlarına çözüm getirmeyi amaçlıyordu.

Planın gerçekleşmesi için uluslararası kurumların oluşturulmasıyla ABD küresel ekonominin hâkimi ve yönlendiricisi konumuna gelmiştir. *Bretton Woods Konferansı*nda kurulan uluslararası örgütler; IMF (Uluslararası Para Fonu), IBRD (Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası) ve GATT (Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması)'tır. IBRD aslında WB (Dünya Bankası)'nin öncüsü iken, GATT daha sonra 1995 yılında WTO (Dünya Ticaret Örgütü)'ya dönüşmüştür. IBRD daha çok

<sup>53</sup> Fritz W. Scharpf, **The Viability of Advanced Welfare States in the International Economy: Vulnerabilities and Options**, Max-Planck-Institute for the Studies of Societies Working Paper No: 99/9, ss.2-3.

<sup>54</sup> Sidney Pollard, **The International Economy Since 1945**, London and NY: Routledge, 1997, s.77.

<sup>55</sup> Lloyd Gardner, **A Covenant with Power: America and World Order from Wilson to Reagan**, New York: Oxford University Press, 1984, ss. 14-23.

“Dünya Bankası” adıyla bilinmektedir. Dünya Bankası, IMF’in aksine ülkelerin uzun dönemli sorunları ve kalkınmaları için finansman aracı olarak kurulmuştur. Sistemin önemli bir ayağı olan GATT tarifelerinin uygulanma amacı, savaş döneminde hem Avrupa hem de ABD’de düşen refahın serbest ticaretle aşılabileceğine olan inançtır<sup>56</sup>.

Yukarıda belirtilen uluslararası örgütlerin kurulması, küresel sistemdeki dengesizliklerin giderilme zorunluluğundandır. Örgütlerin kurulmasına ilaveten aynı dönemde yaşanan teknolojik gelişmeler ve uluslararası iletişim ağının gelişimi, hem taşımacılık zorluklarını hem de maliyetleri azaltmıştır. Bretton Woods anlaşması ve teknolojik gelişmeler, hem gelişmiş ülkelerin hem de gelişmekte olan ülkelerin “Altın Çağ”da muazzam büyüme oranlarına ulaşmalarını ve refaha kavuşmalarını sağlamıştır.

Bretton Woods anlaşmasıyla 1945–1970 arasında “altına bağlı dolar” sistemiyle finansal piyasalar denetime tabi tutulmuştur. Ekonomileri kalkındırmak için, döviz fiyatları ve faizler sabit bir görünüm kazandırılmıştır. Özellikle, 1948 yılında uygulanmaya başlanan *Marshall Planı*, Batı Avrupa ekonomilerini tekrar ayağa kaldırmaya yardımcı olmuştur. Yapılan yardımlar, Batı Avrupa ülkelerinin ithalât açıklarını kapatmış ve Avrupa’dan Amerika’ya muhtemel sermaye kaçışını engellemiştir<sup>57</sup>. Marshall Planı’nın ABD ekonomisi açısından önemi ise, ihracat artış hızının kesilmemiş olmasıdır. Çift kutuplu (soğuk savaş) dünya sisteminden dolayı 1970 öncesinde ülkelerin içe kapanıklığına izin verilmiştir. Belirtilen dönemde, gelişmiş ülkeler Keynezyen politikalar uygularken, gelişmekte olan ülkeler kalkınmacı anlayışla hareket etmişlerdir.

---

<sup>56</sup> Marc Williams, *International Economic Organizations and the Third World*, London: Harvester Wheatsheaf, 1994, s.53, 103, 142.

<sup>57</sup> Eric Hellenier, *States and the Reemergence of Global Finance, From Bretton Woods to the 1990s*, Ithaca and London: Cornell University Press, 1996, ss. 2–25.

## 2.2. Yeni Ekonomik Düzen ve Küresel Krizler

Küresel ekonominin hâkimi konumundaki ABD'nin, Vietman savaşı dolayısıyla oluşan bütçe açıkları, dünya genelinde dolar birikimine yol açmıştır. Doların birikimi, altına bağlı sistemin güvenini sarsarak, Ağustos 1971'de Bretton Woods'un çökmesine neden olmuştur<sup>58</sup>. 1970'lerin sonlarına doğru uluslararası para sisteminin eksikliğinden dolayı; büyümede yavaşlama, işsizlikte artış ve enflasyonda hızlanma görülmüştür. Yaşanan sorunlara ilaveten petrol fiyat artışlarının (reel anlamda dört kat artış) oluşturduğu durgunluğun enflasyonla birleşmesi iktisat literatüründe “stagflasyon” şeklinde anılmaya başlanan krizleri tetiklemiştir. 1970'lerin sonlarında ortaya çıkan şokların ve bunalımların sorumlusu Keynezyen politikalar gösterilerek yerine neo-liberal politikalar önerilmiştir.

Neo-liberallere göre, II. Dünya Savaşı sonundan itibaren uygulanan politikalar piyasayı zayıflatmış, mal ve iş piyasasında önemli rijitlikler (katılık) oluşturmuş, rekabeti engelleyici kuruluşlardan dolayı, üretim talebe duyarlı hale gelmiş ve ekonominin büyüme potansiyeli azaltılmıştır. Keynezyen politikaların uygulanmasının sonuçlarıyla aynı dönemde yaşanan petrol şokları stagflasyona neden olmuştur<sup>59</sup>.

Küresel krizlerin birbirini tetiklediği bu döneme damgasını vuran olay, petrol fiyat artışlarıdır. Artan petrol fiyatlarından kazanç sağlayan ülkelerin elinde biriken fonlara “petrodolar” denilmektedir. Batının özel bankaları, “petrodolar”ları fonlama amacıyla almıştır. Ancak gelişmiş ülkelere talep olmayınca gelişmekte olan ülkelere çok düşük faizlerle kredi vermişlerdir. 1980'lerin başında ortaya çıkan borç krizinin nedeni ise, gelişmiş ülke bankaları tarafından verilen bu kredilerin farklı amaçlarla (spekülâtif) kullanılmasıdır. Gelişmiş ülkelerde durgunluk içinde fiyat artışları ve işsizlik görülürken, gelişmekte olan ülkelere borç krizi yaşanmıştır.

---

<sup>58</sup> Kazgan, **Küreselleşme ve Ulus-Devlet Yeni Ekonomik Düzen**, a.g.e., ss.82-83.

<sup>59</sup> Yılmaz Akyüz, **1980'lerde Dünya Ekonomisi: Makro ekonomi ve Bağımlılık Üzerine Bazı Dersler**, Sadun Aren'e Armağan, Ankara: Mülkiyeliler Vakfı Yayınları, No.8, , 1989, ss.9-10.



Liberalizmin yeniden yürürlüğe konulduğu bu dönem, genel anlamıyla küreselleşme olarak kabul edilmektedir. Küreselleşme olgusu üç asırlık bir değişim gösterse de, son dönemde yaşanan küreselleşme sayesinde ekonomik, politik ve sosyal kurumsallaşmasının etkisi en geniş halkayı oluşturmaktadır. 21.yüzyılda yaşanan küreselleşme dalgasını açıklamada kullanılan terim “Yeni Dünya Düzeni” dir. Dünya düzeni algılamasını sağlayacak kurumların varlığı yanında, üretilen birçok tezle piyasa düzenin zorunluluğu işlenmiştir. Fukayama, “Tarihin Sonu” tezinde kısaca ekonomik sistemlerin evrimselleşmesinin artık bittiğini ve tek doğrunun neo-liberal politikalar olduğunu vurgulamıştır<sup>60</sup>. 1970’lerin başlarından itibaren ortaya çıkan kar oranlarındaki gerileme, yükselen işsizlik oranı ve stagflasyon benzeri ekonomik krizlerin temelini Keynezyen düşünce sisteminden kaynaklandığını belirtilerek, olumsuzluklara karşı arz yanlı ekonomik düşünce ortaya konulmuştur.

### ***2.2.1. Neo-Liberal Politikalarının Temel Argümanları***

Neo-liberal iktisadi felsefe, 1980’den sonra Thatcher ve Reagan’ın iktidara gelmesiyle uygulanma imkânı bulmuştur<sup>61</sup>. Ancak teorik yapılanmasını 1947 yılında Hayek’in önderliğinde kurulan *Mont Pelerin Cemiyeti* sayesinde geliştirmiştir. Önemli düşünürleri; F.A. Hayek, F. Machlup ve L. Mises (Avusturya Okulu), M. Friedman (Parasalcı), M.Rothbard ve D.Friedman (Anarşi-Kapitalist) kabul edilmektedir. Neo-liberaller kendi içlerinde çok farklı akımlara sahip olsalar da, ekonomik temelde benzerliklere sahiptirler.

Neo-liberal düşünce sisteminde klasik liberallere benzer özellikler bulunmaktadır. Neo-liberaller; bireyci, rekabetçi yapıdaki piyasa ekonomisine bağlı, negatif özgürlükçü, sınırlı devlet anlayışı içinde, hukuki düzenlemelerin gerekliliğine inanmış, liberal rasyonel düşünce sistemine sahiptirler<sup>62</sup>. Kavramlarda benzerlikler olsa da içerik olarak farklı yorumlarda bulunmuşlardır. Özellikle, Hayek ve Mises, klasik

<sup>60</sup> Francis Fukuyama, “The End of History?”, **National Interest**, No. 16, Summer 1989, ss. 3–8.

<sup>61</sup> Cloin Hay, **The Crisis of Keynesianism and the Rise of Neoliberalism: An Identional Institutional Approach**, The Rise of Neoliberalism and Institutional Analysis, John Campbell, Ove Kaj Pederson (Ed.), New Jersey: Princeton University Press, 2001, s.30.

<sup>62</sup> Karl Polanyi, **The Great Transformation, The Political and Economic Origin of Our Time**, Boston: Beacon, 1957, s.132.

düşünceden farklılığını, pozitivist ve deneyci yaklaşım yerine bireyci bir yaklaşım kullanmasıyla metodoloji yönünde göstermişlerdir<sup>63</sup>. Söylemler klasik liberallerle benzerlik gösterse de, Hayek'in toplumun temelini geleneklere bağlaması ve sosyal topluluklara önem atfetmesi muhafazakâr eğilimlerini de ortaya koymaktadır<sup>64</sup>. Hayek, herkesin kendi menfaatini en iyi bilmesinin imkânsız olduğunu, ancak, serbestlik verilmesi durumunda kendisiyle alakalı en iyiye ulaşmayı arzulayacağını söyleyerek Klasik düşünceden farklılığını ortaya koyar<sup>65</sup>. Avusturya ekolünün devamı sayılabilen neo-liberallerde, klasik liberallerden farklı olarak, makro iktisat, enflasyon, kolektivizm ve eşitlik kavramları kullanılmaktadır<sup>66</sup>.

Neo-liberalistler, dönemin şartlarından dolayı, sosyalizme ve sosyalizmin temelini oluşturan kurucu rasyonalizme sert eleştirilerde bulunmuşlardır. Keynezyen refah devleti anlayışına sosyalizmin temel oluşturduğunu ve refah devletinin var olan medeniyeti yok edeceğine inanmaktadırlar. Neo-liberalist felsefeye *devletin ekonomik teorisi* eklenerek liberalizmin evrimsel süreci içinde çıkan hatalardan arındırıldıklarını savunmuşlardır<sup>67</sup>. Devletin ekonomik teorisi anlayışı, Klasik liberalizmdeki laissez-faire anlayışı yerine piyasa mekanizmasında kendiliğinden üretilmeyen ihtiyaçların (dışsallık veya kamu malı) devlet tarafından ancak sınırlı şekilde yapılmasıdır. Neo-liberaller, devlete geleneksel hizmetler yanında eğitime ve sağlığa<sup>68</sup> sınırlı şekilde girişine izin vermişlerdir<sup>69</sup>.

Neo-liberal düşünce, refah devletindeki korumacılığın düzenlemeler ve müdahalelerle birlikte uygulanan malî gevşeklik politikalarının krizlerin temel nedeni olduğunu kabul etmektedirler<sup>70</sup>. Neo-liberallerin bu düşüncesinden dolayı Friedman, refah devleti anlayışına ikame, sınırlı devlet içinde “negatif vergi”yi savunmuştur. Neo-liberaller, refah devleti anlayışından sınırlı devlete geçiş için özelleştirmeyi

---

<sup>63</sup> Norman Barry, **Birey, Cemaat, Piyasa Liberal Bir Perspektif**, Ankara: Liberte Yayınları, 2001, ss.30-31; Songül Sallan Gül, a.g.e., s.46.

<sup>64</sup> Andrew Belsey, **The New Right, Social Order and Civil Liberties**” Ruth Levitas (ed.): The Ideology of the New Right. Cambridge: Polity Press, 1986. ss.169-170.

<sup>65</sup> Atilla Yayla, **Liberalizm**, Ankara: Turhan Kitabevi, 2002, s.137, 143.

<sup>66</sup> Alexander H. Shand, **Free Market Morality, The Political Economy of the Austrian School**, London and N.Y.: Routledge, 1990, s.8.

<sup>67</sup> Gül, a.g.e., s.34-36.

<sup>68</sup> Ancak Friedman bu faaliyetlerin özel kesim tarafından devletin kupon sistemi ile yapılmasını savunur.

<sup>69</sup> Erdoğan, a.g.e., ss.57, 61-62.

<sup>70</sup> Zeki Görenel, “1980 sonrası Neo-liberalizm ve Neo-Populizm”, **İktisat Dergisi**, 418, s. 41

kullanmaktadırlar. Özelleştirme ile aynı anda devletin fiyat belirleme sisteminin kaldırılması gerekliliği de savunulmaktadır. Friedman, devletin sosyal politikalarla işsizliğe çare üretmediğini, çözümün ise para arzının kontrolünde olduğunu savunmuştur<sup>71</sup>.

Neo-liberalizm, özgürlükçü bir yapı ortaya koymak için çalıştığını savunmaktadır. Ancak Machlup *Liberalism and the Choice of Freedoms* adlı eserinde; liberal olmayan bir toplumda özgürlükler sonuna kadar savunulurken, liberal toplumda onun korunması için muhafazakâr bir yapıya bürünmesi gerektiğini savunmaktadır<sup>72</sup>. Bu düşünce, neo-liberalizmin saf bir görüş olmadığını göstermektedir. Liberal toplumlarda, liberalizmin korunmasını muhafazakârlar üstlenmektedir. Ancak iş ortamında, ahlakta veya dinde reformist olmaktadır. Buna karşılık politika açısından tamamıyla muhafazakâr tutum sergilemektedirler<sup>73</sup>.

Belsey'e göre; neo-liberaller ile neo-muhafazakârlar arasında farklılıklar bulunsa da, üç temel politikayı birlikte uygulamaktadırlar. Temel politikalar; kapitalist üretim tarzının devamı için gerekli olan özel mülkiyet, eşitsiz ve hiyerarşik toplumsal yapının gerçekliğinin kabulü ve çoğulcu demokrasi korkusundan dolayı politik olarak güçlü devlet/hükümettir<sup>74</sup>. Neo-liberaller ile neo-muhafazakârlar, 1980'lerden itibaren benzer düşünceler içinde ortak politikalar uygulamışlardır. Ancak aralarındaki temel sorun birey-devlet ilişkileri ve bireyin özgürlüğü olduğu görülmektedir. Birey-devlet ilişkisindeki farklı bakış açıları uygulanan ekonomik ve sosyal politikaların farklılaşmasına yol açmaktadır. Temel felsefe benzer olsa da, zamanla uygulanan politikalarda değişimi en iyi açıklayan Washington uzlaşmalarıdır.

---

<sup>71</sup> Gül, a.g.e., s.46.

<sup>72</sup> Fritz Machlup, **Liberalism and the Choice of Freedoms**, Roads to Freedom, Erich Streissler (Ed.), New York, 1971.

<sup>73</sup> John Gray, **Beyond the New Right, Markets, Government and The Common Environment**, London and N.Y: Routledge, 1994, s.46.

<sup>74</sup> Belsey, a.g.e., ss.180-184.

### ***2.2.2. Washington Uzlaşması***

Neo-liberal politikalar, 1980'lerin başından itibaren önce gelişmiş ülkelerde özellikle ABD ve İngiltere'de uygulanmıştır. Daha sonra, Bretton Woods'ta kurulmuş uluslararası örgütler ve uluslararası sermaye sayesinde gelişmekte olan ülkelerde de 1970'lerin kalkınmacı anlayışı yerine neo-liberal politikalar uygulanmaya başlanmıştır. Uygulanmak istenen politikalar arz yanlı iktisadi anlayışta olup temel düşüncesi serbest ticaretin ülkelere refah getireceğidir.

Washington mutabakatı veya uzlaşması kavramı, 1989 yılında J. Williamson tarafından; gelişmekte olan ülkelerdeki krizlere karşı on maddelik standart reform reçetelerini sunan Washington temelli kurumların (IMF, WB, ABD Hazinesi) ilişkilerinden dolayı ortaya konulmuştur. Williamson, Washington temelli kurumların önceleri kalkınma amaçlı yapılanma içinde olduğunu, daha sonra da neo-liberallerin söylemlerine ve piyasa temelli politikalarına dönüştüğünü belirtmektedir<sup>75</sup>. Artık Washington uzlaşması anıldığında akıllara sadece neo-liberal söylemler gelmektedir.

Washington uzlaşmasında ortaya konan maddeler, makro ekonomik istikrar ve liberalleştirme başlığı altında toplanmıştır. Sağlanan uzlaşma tarafından kabul edilen reçete, 1990'ların başında Lâtin Amerika ülkelerinin ekonomik sorunlarına karşı önerilse de, IMF'in etkisiyle 2000'li yıllarda tüm gelişmiş ülkelerdeki krizlere karşı aynı reçete (standart) sunulmuştur<sup>76</sup>.

### ***Makro İktisadi İstikrar***

- **Mali ve Parasal Disiplin**

Yerel ve merkezi yönetimlerin bütçe açıkları, enflasyon finansmanı olmaksızın bütçeleri yeteri kadar küçük şekle getirilerek çözülebilir. Enflasyonun önlenmesi için bağımsız merkez bankaları tarafından yurt içi kredilere sınırlama tercihen uygulanmalıdır.

---

<sup>75</sup> John Williamson, "What Should World Bank Think about the Washington Consensus?", **The World Bank Observer**, vol. 15, 2, August 2000, s.251.

<sup>76</sup> Pedro-Pablo Kuczynski ve John Williamson, **After the Washington Consensus: Restarting Growth and Reform in Latin America**, Washington: Institute of International Economics, 2003, s.324 ve John Williamson, **Democracy and the Washington Consensus**, World Development, August, 1993.

- **Kamu Harcamalarındaki Öncelik**

Gelişmekte olan ülkeler hükümet harcamalarını azaltmalıdır. Politik alan olan idari, savunma, rastgele verilen sübvansiyonlar kesilmeli ve gereksiz konuma düşen gayrimenkul yatırım projeleri yerine birincil sağlık, eğitim gibi alt yapı harcamaları yapılmalıdır.

- **Vergi Reformu**

Vergi tabanının genişlemesi, vergi yönetiminin geliştirilmesi, marjinal vergi oranlarının azaltılması, vergiden kaçınma ve kaçakların azaltılması (katma değer vergisinin artırılması, eski dönem emeklilik sisteminin özelleştirilmesi) gerekmektedir.

- **Rekabetçi Döviz Kuru**

Gelişmekte olan ülke ekonomilerinin istikrarlı, bozulmamış ve rekabetçi döviz kuru, ihracatın hızlı arttırılmasında teşvik edicidir. Sabit döviz kuru, cari hesabın bozulmasına neden olduğu için çoklu döviz kuru bozulmasına izin verilmemelidir.

### *Liberalleştirme*

- **Fiyat Serbestliği**

Mal, kambiyo ve üretim faktörlerinin fiyatları üzerindeki kontroller derhal kaldırılmalı bununla birlikte tarifeler ve sübvansiyonlar gibi bozukluklar giderilmelidir.

- **Hükümetin Piyasa Sistemine Müdahalesinin Azaltılması**

Hükümetler deregülasyona giderek, güvenlik ve çevresel koruma gerekmedikçe, piyasaya yeni firmaların girişini ve rekabetini engelleyen düzenlemeleri iptal etmelidirler.

- **Finansal Serbestleşme**

Sermaye kaynaklarının verimli şekilde dağıtımının başarısı için reel faiz oranları arttırılmalı ve imtiyazlı borç verenlerin tercihli faiz oranları ile üst sınır faiz oranları gibi uygulamalar ilga edilmelidir.

- **Ticarî Serbestleşme**

Gelişmekte olan ülkeler miktar kısıtlamaları yerine tarifeler koyarak, tarifeleri (yüzde 10–20) tek oranlı düşük tariflere ulaşana kadar kademeli şekilde düşürmelidirler. Uluslararası ticaretin serbestleşmesi, vasıfsız işçiye olan talebi artırır ve ithal ikameci sanayileşmeyi azaltır.

- **Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları**

Yabancı firmalara karşı olan giriş engelleri kaldırılmalı ve yabancı firmalar yerli firmalarla eşit şartlarda rekabet edebilmelidir. Yabancı sermaye, büyümeyi artırırken yurt içi üretimden dolayı ithalata bağımlılığı azaltarak fakirleşen büyümeyi sınırlar.

- **Özelleştirme**

Kamu mülkiyetli şirket olan Kamu İktisadi Teşebbüs'lerinin mali dengeyi koruma zorunluluğu olmadıkça özelleştirilmesi gerekmektedir.

- **Mülkiyet Hakkı**

Hukuk sistemi bütün toprak, sermaye ve binalardaki mülkiyet haklarının güvenliğini sağlamalıdır.

Washington uzlaşmasının gelişmekte olan ülkeler üzerinde etkili olmasının iki temel nedeni bulunmaktadır. Bunlardan ilki ithal ikamesine dayalı kalkınmanın 1970'ler sonundaki başarısızlığı, diğeri de ekonomik başarısızlığın telafisinin IMF ve Dünya Bankası gibi uluslararası kurumların desteklediği Ortodoks politikalarla çözeceğine olan inançtır. Bu inancın temel nedeni ise, serbest piyasa karşısındaki tek rakip olan Sovyet Rusya'nın dağılma sürecidir. Washington merkezli kurumlar, gelişmekte olan

ülkelerdeki fakirliğin azaltılmasının ve zenginliğin ancak sermaye hesaplarının serbestleştirilmesiyle olacağını savunur<sup>77</sup>.

Washington uzlaşmasında, liberal politikaların küresel uygulanmasında en önemli etkenin gelişmiş ülkelerdeki kar sıkışıklığı olduğu söylenebilir. Üretim sürecinde kullanılan sermaye ve emek katsayılarındaki değişim, teknolojik gelişmeyle birlikte emeğin aleyhine dönüşmüştür<sup>78</sup>. Dolaylı olarak ürün piyasalarını ve sistem için zorunlu olan kar ve birikimi daraltmıştır. Bu sorunun ortadan kaldırılması Washington uzlaşması ile sağlanmaya çalışılmıştır. Uygulanan politikaların amacı; emek ve girdi maliyetlerini azaltırken (*ki bunun bir ayağı kamusal alanın daraltılması*) yerel seviyede sıkışmış olan sermayenin küreselleşmesini (Çok Uluslu Şirketler vasıtasıyla) sağlamaktır.

Washington uzlaşması sonucunda IMF tarafından uygulanmasını istediği politikalar, Ortodoks tabanlı politikalarlardır. S.Haggard *Inflation and Stabilization* adlı çalışmasında, IMF ve Dünya Bankası politikalarının uygulanmasıyla ortaya çıkan *Ortodoks İstikrar Politikalarının Karakteristik Dönemlerini* göstermektedir. Haggard'ın belirttiği dönemler dört aşamadan oluşmaktadır<sup>79</sup>;

*Aşama 1.* Politika oluşturucular, aslında çıktı artışı, reel ücret ve iş gücü gelişimi gibi kısa dönemli reçeteler sunarlar. Bu politikaları enflasyon üzerinde direkt kontrollerle kullanırlar. Ortodoks ekonomi politikalarının hâkimiyeti altındaki ekonomilerde, ithalatın serbestliğiyle iç talebin karşılanması sonucunda popülist politikalar ciddi şekilde engellenirken ödemeler dengesi ve rezervler sağlanmaktadır.

*Aşama 2.* Devalüasyon (kur ayarlaması), artan dövizle beraber güçlü yurt içi talebi engellese de enflasyonist ve reel ücret artışlarına neden olduğundan tehlikelidirler. Oluşan bütçe açıklarının nedeni döviz ve maaş gibi ürünlerin üzerindeki yüksek sübvansiyonlar olmasından dolayı artık dış kontroller kurulur.

---

<sup>77</sup> Williamson, "What Should World Bank Think about the Washington Consensus?", s.257.

<sup>78</sup> İzzettin Önder, "Küreselleşme Retoriği", Küreselleşme, Demokratikleştirme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı, **Akdeniz Üniversitesi**, İ.İ.B.F., Antalya, 27-30 Mart 2008, s.33.

<sup>79</sup> Stephen Haggard, **Inflation and Stabilization**, International Political Economy, Perspectives on Global Power and Health, J. A. Frieden, D. A. Lake (Ed.), London and NY: Routledge, 1997, s.454.

*Aşama 3.* Döviz kurlarındaki resmi ve kara borsa fiyatları arasındaki fark ve hükümetlere karşı güven eksikliği sermayenin kaçışına neden olur. Bütçe açıklarının kötüleşmesinin diğer nedeni ise gerileyen vergi hâsılları ve sürekli yükselen harcama düzeyidir.

*Aşama 4.* Artık istikrar politikaları öncelikli hale gelir ve temel politik tartışma Ortodoks veya Heterodoks politikaların karışımını takip edilip edilmemesidir.

Yukarıdaki dört aşama IMF'in önerdiği politikalar sonucunda gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkan durumlardır. Haggard sorunun temelini, *piyasa sistemi oturmadan IMF'in bu ülkelere faizin serbest bırakılmasını ve aynı anda sabit döviz kuru politikalarını istemesidir.* Bunlara ilaveten serbest bırakılan faizin yükselmesi sonucunda yeni iş imkânları yok edilmiştir. Ticaretin serbest bırakılmasıyla işsiz kalan işçilerin herhangi sosyal güvenlik korumaları olmadığı için de yoksulluğa terk edilmişlerdir.

IMF politikaları uygulayan Asya ülkelerindeki krizin meydana gelmesinde farklı nedenler olduğu kabul edilse de, makro iktisat oluşumu açısından bakıldığında, IMF tarafından bu ülkelere serbestleşmeleri için önerilen reformlar başta gelmektedir. Finansal sektör üzerindeki serbestleşme para birimlerindeki sınırlamaları kaldırmıştır. Aynı anda uygulanan yüksek faiz politikalarıyla beraber ülkeye sıcak para olarak tabir edilen yabancı sermayeyi getirerek portföy ve banka yatırımlarını artırmıştır. Para politikası açısından uygulanan sabit döviz kur anlayışı yabancı sermaye için risk primini sıfırlarken, yüksek faiz ile beraber uygulanınca cari ödemeler dengelerinde sorunlara yol açmaya başlamıştır. Ancak gelen yabancı sermaye ile cari açık sorun olmaktan çıkmıştır. Yüksek faiz ile düşük kur politikası kendi sorununu kendisi çözen ancak daha büyük sorunlara yol açan bir sistem haline gelmiştir.



1993–1996 dönemleri arasında politika başarılı olmuştur. 1993 yılında Dünya Bankası tarafından Asya Mucizesi olarak adlandırılan, Asya Kaplanları tanımlamasıyla neo-liberal söylemlerin doğruluğunu gösteren yayınlar yapılmıştır<sup>80</sup>. Ancak 1997 yılında Asya Krizi'nden hemen sonra, Dünya Bankası ve IMF söylemlerini değiştirmişlerdir.

Asya krizini önceden tahmin eden P. Krugman'a göre, yüksek büyüme hızları verimliliğin yükselterek sermaye yatırımlarını artırmıştır. Fakat sürekli büyüme için gerekli olan toplam faktör verimliliği artışının olmaması, iktisadi politikaların devamını getiremeyeceğini savunmuştur<sup>81</sup>. Toplam faktörde verimlilik artışının yaşanmamasına ilaveten ABD ekonomisindeki enflasyonla mücadele için artırılan faizin ABD dolarının değerini artırmasıyla Asya bölgesini iki yönden vurmuştur. Artık yabancı sermayenin ABD'ye dönmesiyle dolar değer kazanmış ve bunun sonucunda paraları dolara bağlı olan Asya ülkelerinin ihracatını da düşürerek cari ödemeler dengesini kötüleştirmiştir. Buna ilaveten Asyalı şirketlerin borçlarını geri ödeyememe ihtimalinin belirmesiyle bankaların kredi olanakları kaybolmuş ve borç krizinin derinleşmesine yol açmıştır. Ortaya çıkan güven krizinde finansal piyasalarda var olan serbestlik ve finansal alandaki teknolojik gelişmeler ve yine ülkelerden sermaye çıkışları sonucunda *likidite krizi* yaşanarak tüm dünyayı etkileyen krizleri tetiklemiştir. IMF ise krizin sorumluluğunu zayıf finansal sistemlerde ve ekonomi yönetiminde bulmuştur. Hatta Asya ülkelerindeki kapitalizme *Ahbab Kapitalizm*'i denilerek sistemin sorunsuz olduğu, sadece bu bölgede uygulanan yanlış politikalardan dolayı krizin kaynaklandığı ifade edilmiştir<sup>82</sup>. Yaşanan krize Finans (Bankacılık) ve Ödemeler Bilançosu (Döviz Kuru) krizlerinden dolayı "ikiz krizler" denilmektedir. IMF yaşanan krizden sonra uygulanmasını istediği programda kurumsal yönetim ve makro ekonomide istikrar için de enflasyonsuz büyümeyi ana tema olarak işlemiştir<sup>83</sup>.

---

<sup>80</sup> World Bank, **The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy**, Washington D.C., 1993.

<sup>81</sup> Paul Krugman, **The Myth of Asia's Miracle**, Nov. 1994, <http://web.mit.edu/krugman/www/myth.html>

<sup>82</sup> IMF a Factsheet, **The IMF's Response to the Asian Crisis**, January 1999.

<sup>83</sup> James Gordon, **The Macroeconomic Benefits Of Good Corporate Governance**, New Delhi: IMF, January 16, 2002 s.1.

### 2.2.3. Post-Washington Uzlaşması

Küresel anlamda yaşanan borç krizlerinden sonra, Dünya Bankası'nın kendi hesaplarına göre, yoksulluğun azalmasında çok küçük bir ilerleme olduğu tespit etmiştir. Ayrıca yurtiçi finans ve uluslararası sermaye akımları üzerindeki kısıtlamaların kaldırılmasının üretim yanlısı yatırımların verimliliğini ve oranını artırmadığını bulmuştur<sup>84</sup>. Washington uzlaşması gözetiminde uygulanan politikalar büyümeyi artırmadığı gibi yüksek enflasyona neden olmuştur. Buna ilaveten fakirliği azaltma amacının gerçekleşmediği gibi ekonomik ve sosyal eşitsizlikte azalmamıştır. Stiglitz'in önderliğinde, 1998 yılından sonra Washington uzlaşmasının başarısız olduğu kabul edilerek, post-Washington uzlaşması ortaya konulmuştur<sup>85</sup>.

Post-Washington uzlaşması aslında bir önceki uzlaşmanın devamı şeklinde algılanmaktadır. Bir önceki anlaşmada var olan on maddeyi temel alarak eksikleri gidermek için sosyal yönü olan on madde daha eklenmiştir<sup>86</sup>.

- Kurumsal Yönetim
- Yolsuzlukla Mücadele
- İş gücü Piyasasında Esneklik
- DTÖ (Dünya Ticaret Örgütü) Anlaşmaları
- Finansal Kodlar ve Denetimler
- Sermaye Hesaplarının Tedbiri Açılımı
- Tek (aracısız) Döviz Kuru Rejimi
- Bağımsız Merkez Bankası/ Enflasyon Hedeflemesi
- Sosyal Güvenlik Fazlası
- Yoksulluğun Azaltılmasının Hedeflenmesi

---

<sup>84</sup> Ben Fine, Costas Lapavistas and Jonathan Pincus, **Development Policy in the Twenty-first Century, Beyond the post-Washington Consensus**, London and NY: Routledge, 2003, pp.xvi-xvii.

<sup>85</sup> Joseph Stiglitz, "More Instruments and Broader Goals: Moving Toward the Post-Washington Consensus", **The 1998 WIDER Annual Lecture**, Helsinki, Finland, 7 January 1998.

<sup>86</sup> Dani Rodrik, "Goodbye Washington Consensus, Hello Washington Confusion? A Review of the World Bank's Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reform", **Journal of Economic Literature**, Vol. 44, Issue 4, Dec2006, pp. 973-987.

Yukarıdaki maddelerden anlaşıldığı üzere, yeni uzlaşmada sadece finansal hedefler değil, Stiglitz'in belirttiği üzere sağlık, eğitim gibi insanî faktörlerde göz önüne alınmıştır. Ancak bunların gerçekleştirilmesi için neo-liberallerin bahsettiği gözcü devlet yerine artık yetki alan devlet anlayışının getirildiği ortadadır. Yeni uzlaşmada öncelikli amaç piyasa başarısızlıklarının giderilmesidir. Stiglitz, 1998 yılındaki konuşmasında olduğu gibi, piyasanın gelişiminin artık sağlandığını bundan sonra sürdürülebilir kalkınma, eşitlikçi yapıdaki kalkınma ve demokratik kalkınma gibi hedeflere odaklanılması gerektiğini<sup>87</sup> belirtmiştir. Diğer anlatımla çevre durumu, gelirin bölüşümü ve demokrasi gibi konuların artık kişi başına GSYİH (Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla) kadar önemsenmelidir. Buna ilaveten, mali durumun düzeltilmesi, rekabet politikaları ile şeffaflık ve teknoloji aktarım kolaylığını sağlayacak politikalar desteklenmelidir<sup>88</sup>.

Dünya Bankası 2000 yılında ana çatısı yoksullukla mücadele olan *Milenyum Kalkınma Hedefleri*'ni uygulamaya koyarak, bankanın yeni kalkınma anlayışında daha çok özel sektöre ağırlık vermektedir. Bankanın hedeflerinin temel eksenini merkezde olduğu gibi çevre ülkelerde de kamu hizmet alanı da dâhil olmak üzere tüm kârlı sektörlerin uluslararası sermayeye açılması oluşturmaktadır<sup>89</sup>. Post-Washington uzlaşmasına göre; Dünya Bankası, IMF, Federal Merkez Bankası, Dünya Ticaret Örgütü ve Çok Uluslu Şirketler yeni kalkınmanın serbest ticaret ve doğrudan yabancı sermaye akımları sayesinde gelişmesini sağlayacaklardır. Yeni uzlaşmada Dünya Ticaret Örgütü (WTO) özellikle 1999 yılından sonra önemli bir konuma gelmiştir. GATT ile sadece tarife indirim konuları tartışılırken Uruguay Rauntları sonucunda WTO artık uluslararası ticareti düzenleyici bir kurum haline gelmiştir<sup>90</sup>.

---

<sup>87</sup> Stiglitz, "More Instruments and Broader Goals: Moving Toward the Post-Washington Consensus", ag.e. s.1.

<sup>88</sup> Williamson, "What Should World Bank Think about the Washington Consensus?", s.260.

<sup>89</sup> Yasemin Özdek, **Küresel Yoksulluk ve Küresel Şiddet Kısacasında İnsan Hakları**, Yasemin Özdek (drl.), Yoksulluk, Şiddet ve İnsan Hakları, Ankara: TODAİE, 2002, ss. 6-7.

<sup>90</sup> John H. Jackson, **The World Trade Organization Constitution and Jurisprudence**, NY: The Royal Institute of International Affairs, 1999, ss.26-27.

R.Gilpin'in belirttiği gibi küresel kapitalizm Post-Washington döneminde ulus devlet yapısından ayrılarak Çok Uluslu Şirketler, Uluslararası Örgütler ve Sivil Toplum Örgütleri tarafından idare edilen bir sisteme dönüşmüştür. Dönemin en önemli hareketlenmesi olan bölgeselleşmenin, çok uluslu şirketlerin ticaret artırıcı etkileriyle beraber gelişmiş ülkeler arasında (NAFTA, EU, ASEAN) varlığını sürdürebildiğini belirtmektedir<sup>91</sup>. Yaşanan küreselleşme olgusu, ulus devletlerin uluslararası sistemdeki söz sahipliğini azaltarak, ülkeleri sadece ticari anlamda değil mali anlamda da birbirine bağlamaktadır. Ülkelerin birbirine bağlanmasıyla ortaya çıkan bir sorunda tüm dünyayı etkileyerek yerel sorunun küresel hale gelmesine neden olmaktadır.

#### ***2.2.4. Finansal Kapitalin Krizleri***

Küreselleşme politikaları sonucunda yerel bir kriz şeklinde başlayan Asya Krizinin nedenleri ile daha sonra yaşanan Arjantin, Rusya ve Türkiye krizleri de IMF'n benzer politikalarından kaynaklandığı tartışılmaktadır. IMF, 1980 öncesinde ülkelere kredi verirken zorunlu olarak kur ayarlaması uygulamasını istemekteydi. Ancak neo-liberal düşünce sistemiyle IMF politikaları da değişmiştir. 1990'ların sonlarına doğru IMF ülkelerin ödemeler dengesinde serbestleşme ve paranın konvertibilite edilmesini sağlayarak finans kapitalin gelişimini sağlamalarını istemektedir.

Finansal serbestleşmeyle ülkelere verilen reçetelerde; sıkı para politikası uygulaması sonucunda yükselen reel faizlerle beraber ülkelere fon girişleri sağlanacağı tavsiye edilmekteydi. Piyasaya giren yabancı paranın yerel paraya çevrilmesi sonucunda ülkelerin cari açık sorunları kalmayacaktı. Ancak bunlara ilaveten IMF'n uygulanmasını istediği diğer politika ise sabit kur rejimidir. Sabit kur rejimi aslında IMF'n 1980 öncesi istediği devalüasyon (değer düşürme) yapma politikasının tersi şeklinde işlemektedir. Çünkü yapılan devalüasyon, ülkenin artan borçlanmasını daha da derinleştirirken yabancı sermayenin karlılık oranını düşürüyordu. Ekonomi politikalarında temel fiyat olan faiz oranı ve döviz kuru artık yerel yönetimlerden alınarak uluslararası bir alana kaymıştır. Önce 1997 yılında Asya'da, daha sonra 2000 ve 2001 yıllarında Arjantin ve

---

<sup>91</sup> Robert Gilpin, **The Challenge of Global Capitalism, The World Economy in the 21st Century**, New Jersey: Princeton University Press, 2000, ss.331-349.

Türkiye’de ortaya çıkan finansal krizlerin temelini sabit kurun neden olmasından dolayı IMF 2002 yılında politika değişikliğine giderek dalgalı kur rejimine geçmiştir<sup>92</sup>.

Küresel makro iktisadi gelişmeler 2002 yılından sonra önemli değişimler içine girmiştir. Aslında finansal değişimin bir ayağının, 1999 yılında ABD Kongresi tarafından onaylanan “*Mali Hizmetler Modernizasyon Kanunu*”nu (Financial Services Modernization Act) olduğu kabul edilebilir. Çünkü 1923 krizindeki mali çöküntünün ortadan kaldırılmasını sağlayan “new deal” politikasının temel kanunu olan Glass-Steagall ile yatırım bankaları ile mevduat bankaları üzerinde denetimi kurulan Federal Mevduatı Sigorta Şirketi’nin yatırım bankalarındaki denetim işlevi ortadan kaldırılmıştır<sup>93</sup>. Mevduat fonunun işlevinin kaldırılarak sektörün rekabete açılması sistemdeki denetimi sona erdirmiş, borsalar kendi kontrol mekanizmalarını oluşturmuş ancak fonlara herhangi bir denetim getirilmemiştir. Mortgage krizinin küreselleşmesine yol açmada finans piyasasındaki denetimsizlik ilk adımı oluşturmuştur.

1997 Asya krizinden farklı olarak, artık krize neden olan borçlanma kamu yerine neo-liberal serbestleşmelerin baskısı sonucunda özel sektöre kaydı. Kriz sonucunda ortaya çıkacak talep daralmasına yeni krizde bir de finansal sıkışma etkili olacaktır. Artık küresel sistem içindeki ekonomilerin birbirlerine bağımlılıklarının en üst seviyede olmasından dolayı ABD’de yaşanan kriz Çin’i önce talep daralmasına daha sonra büyümenin azalmasına ve en son finansal sıkışıklığa sokacaktır. Ülkelerde konvertibilite olduğu sürece faiz politikası ile döviz kurları kontrol edilemediğinden kriz sürekli, bir ülkeden ona bağımlı olan başka bir diğer ülkeye geçiş yapmaktadır.

Bretton Woods’ta kurulan uluslararası kurumların yetersiz kaldığı son mali krizle ortaya çıkmıştır. Yeni oluşturulacak uluslararası ekonomi politikaların içinde yalnızca G-7 ülkeleri değil G-20 gibi geniş yelpazenin bulunması gerekmektedir. Ayrıca uluslararası örgütler içinde sadece mali anlamda değil reel ekonomi, çevresel sorunlar, enerji temini ve güvenlik gibi konuları içeren yeni bir sistemin kurulması gerekmektedir.

---

<sup>92</sup> Kazgan, **Küreselleşme ve Ulus-devlet...**, a.g.e., ss.111-149.

<sup>93</sup> Michel Chossudovsky, “Global Financial Meltdown”, **Centre for Research on Globalization**, Global Research, 18 September 2008.

### **3. MAKRO İKTİSADİ DEĞİŞKENLER ve İKTİSAT POLİTİKALARI**

İktisat teorisi, ekonomik olayın var olan unsurlarını ve bu unsurların aralarındaki ilişkileri ve ilişkilerin ne gibi ekonomik sonuçlar ortaya çıkarabileceğini gösterebilir. Teori olmadan, ne politikaların amaçları belirlenebilir, ne de hedeflenen amaçlara ulaşmayı sağlayacak araçları seçmek mümkün olur. Teori, politikaların amaçları arasında bir çelişkinin var olup olmadığı belirlemeye yardımcı olur. Çünkü belirlenen amaçların hem niteliği hem de sonuçları birbiriyle çelişebilmektedir.

Araştırılan ekonomik olayın karmaşıklığından dolayı belli bir modelin kurulması gereklidir. Modeli oluşturan temel unsurlar ise; ekonomik olayın verileri, model içinde uygulanacak politika araçları ve elde edilmesi belirlenen amaçlardır. Ancak iktisadi teoriler ile iktisadi politikaların birbiriyle önemli farklılıkları hatta zıtlıkları bulunmaktadır. İktisadi teoriler “olan” ile ilgilenirken, iktisadi politikalar “olması gereken” ile ilgilenmektedir. İktisadi politikaların uyguladığı “sübjektif” olarak tarif edilebilecek inanışlar, iktisadi teorilerin araçlarını amaç haline getirdiği anlamına gelmektedir.

#### **3.1. Makro İktisadi Değişkenler**

Makro iktisadi politikaların oluşumu Keynezyen düşünce ile ortaya çıkmıştır. Keynezyen görüşe göre, temel iktisadi amaçlar ekonomideki dalgalanma zamanlarında para ve maliye politikalarını kullanarak gerçekleştirilebilir. Keynezyen görüşte talep yönlü makro iktisadi politikalar sayesinde istihdam ve fiyat istikrarı sağlanır. Ancak 1970’li yıllarda uygulanan politikaların bu yönde gelişmediği görülmüştür. Enflasyon oranları artarken istihdamda azalmalar yaşanmıştır. Stagflasyon olarak adlandırılan bu durum sonucunda farklı iktisadi görüş ekonomi literatürüne hâkim olmuştur. Sorunun talep yönlüden arz yönlüye kayması hâkim iktisadi düşünceyi değiştirdiği gibi iktisadi politikalarda da farklılıkları oluşturmuştur. 1980 sonrasında ana ekonomik politikalar para politikası temelli olurken yardımcı politika rolü maliye politikalarına kalmıştır.

Makro iktisadi politikaların genel amaçları üzerinde farklı iktisadi görüşlerde temel amaçları bulunmaktadır. İktisadi görüşlerdeki en önemli amaç, çıktının devamlılığını sağlayacak olan istihdamın eksikliğini azaltılması veya doğal işsizlik seviyesine getirilmesidir. Bir diğer amaç ise, verimliliği ve gelirleri reel anlamda azaltan enflasyon sorununu sabit veya gelişim için gerekli olan oranlarda tutabilmektir. Özellikle hâkim iktisadi anlayışta, enflasyonu kontrol altında tutabilmek amacıyla reel faiz oranı ve para arzı kullanılmaktadır. Reel faiz oranının piyasa faiz oranıyla arasındaki fark enflasyonu belirlemede temel gösterge olmasıdır. Açık ekonomik sisteme geçilmesinden dolayı diğer önemli amaç döviz kurunun istikrarlı tutulması ve dış ödemeler dengesinin sağlanmasıdır.

İktisadi politikaların amaçlarının içerikleri ülkelerin gelişmişlik seviyesine, ekonomilerinin çeşitliliğine ve uyguladıkları iktisadi felsefeye göre değişmektedir. Buna ilaveten bu amaçların hangisine öncelik verileceği, hükümetlerin iktisadi amaçları ve ülkenin sosyal yapısından etkilediği bir gerçektir.

### ***3.1.1. Ulusal Üretimi Artırmak***

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki temel ekonomik amaç ülkenin kalkınması yani üretim artışının sağlanmasıdır. Ekonomilerin büyüme hızları ülkelerin gelişmelerini gösteren temel gösterge olarak kabul edilmektedir. Büyümenin gelişimini gösteren büyüme hızı ise bir ekonominin çoğunlukla bir yıl kabul edilen bir dönem içinde milli gelirdeki yüzdeler artışıdır. Büyüme hızı ülkenin kalkınma gücünü belirten temel gösterge olduğu kabul edilebilir. Gelişmiş ülkelerde üretim artışındaki temel gaye, var olan ekonomik yapının sorunsuz sürdürülmesi iken, gelişmekte olan ülkelerde mevcut yapının ya yeniden kurulması ya da önemli reformlardan geçirilmesidir.

Ekonomideki büyümenin yani üretim artışının incelenebilmesini, mal ve hizmetlerdeki (finans hariç) toplam üretim ve çıktıyı piyasa fiyatlarıyla gösteren gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) sağlar. İktisadi faaliyetlerin ölçümünün ana göstergesi GSYİH'dır. GSYİH ekonomik büyüme arasında ilişki rasyosu yüksektir. Ancak ekonomik büyümenin ortaya konulmasında ve diğer ülkelerle karşılaştırılmasını

sağlamak için, GSYİH'nın piyasa fiyatlarından arındırılarak reel hale getirilmesi gerekmektedir.

GSYİH ülke içinde var olan üretim ve çıktının bir yıl içinde nihai ürünün toplam piyasa değerini vererek ülke ekonomisinin değerini gösterir. GSYİH'nın hesaplanması özel tüketimleri, toplam yatırımları, kamu harcamaları ve net ihracatı barındırarak ekonomi için gerekli en önemli değişken olduğunu göstermektedir<sup>94</sup>. GSYİH'nın ana değişken görülmesinin nedeni, diğer ekonomik değişimlerin GSYİH'yi doğrudan etkilemesidir.

### ***3.1.2. Fiyat İstikrarını Korumak***

Ulusal ekonomilerde üretilen mal ve hizmetin fiyatlarında sürekli değişimler gerçekleşmektedir. Ülke ekonomilerindeki mal ve hizmetlerde gerçekleşen değişim oranları farklı dönemlerinde farklılıklar gösterebilmektedir. Fiyat istikrarını korumadaki amaç, ekonomide üretilen mal ve hizmetlerin “genel fiyat seviyelerinde” devamlı meydana gelen bu değişimlerini önlemektir.

Genel fiyat seviyesi, belirli bir mal ve hizmet fiyatı ile değil tüm ekonominin fiyatlarının belirlendiği TÜFE (Tüketici Fiyat Endeksi) veya ÜFE (Üretici Fiyat Endeksi) gibi endekslerle ortaya konulur. TÜFE hesaplanmasında kullanılan sepet içinde dayanıklı ve dayanıksız tüketim mallarından ve eğitim-sağlık gibi hizmetlerden oluşur. Ayrıca GSYİH deflâtörü de TÜFE endeksine ilave edilmektedir<sup>95</sup>. Belirtilen endekslerdeki değişimlerin devamlılığı önemlidir. Endekslerdeki artış veya azalışlardan daha ziyade süreklilik arz etmesiyle ya enflasyonist ya da deflasyonist süreçler meydana gelir. Fiyat istikrarındaki ana amaçta, ortaya çıkabilecek olan bu durumlarla mücadeledir<sup>96</sup>.

---

<sup>94</sup> Halil Seyidoğlu, **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzen Can Yayınları, No:21, 2006, s.431.

<sup>95</sup> Bernard Baumohl, **The Secrets of Economic Indicators, Hidden Clues to Future Economic Trends and Investment Opportunities**, New Jersey: Wharton School Publishing, 2005, s.245.

<sup>96</sup> Vural Savaş, **Politik İktisat**, İstanbul: Beta Yayınları, 1986, ss.42-43.



Enflasyon ekonomi içindeki fiyatlar genel seviyesinde bir kere veya birkaç defa değil, sürekli yaşanan fiyat artışıdır. Enflasyonu dışsal faktörlerin etkisi kadar para arzındaki artış da etkiler. Çünkü fiyatlar genel seviyesi, ekonomideki toplam mal ve hizmetlerin toplandığı grubun parasal karşılığı olmasından dolayı para arzıyla ilişkilidir<sup>97</sup>. Enflasyonu tetikleyen en önemli dışsal değişken ise dışarıdan ithal edilen hammadde fiyatlarında yaşanan ani yükseliş ve düşüşlerdir.

Enflasyon türlerini birbirinden ayrılması gerekmektedir. İlımlı enflasyon veya sürünen enflasyon, fiyatların yavaş ve öngörülebilir oranlarda sürekli artışını belirtirken, dötrnala enflasyon ise daha çok iki veya üç haneli enflasyonların yaşadığı durumları gösterir. Hiperenflasyon ise fiyatların yılda milyon gibi çok yüksek durumlarda artması sonucunda gerçekleşir. Bu durumda her türlü mal piyasada kıtladır, para ise aşırı bolladır. Enflasyonu oluşturan nedenler, hükümet harcamalarının ve para arzının artması sonucunda talep düzeyinde meydana gelen artışı (talep enflasyonu) ve girdi fiyatlarındaki artış sonucunda üretim maliyetlerinin (maliyet enflasyonu)<sup>98</sup> artmasıdır.

Fiyat istikrarının sağlanması amacı sadece enflasyonist etkilere karşı değildir. Enflasyonist süreç arz edilen mal ve hizmetlerin talep edilenden daha düşük seviyeye ortaya çıkmasına karşılık deflasyonist süreç ise mal ve hizmetlere olan talebin arzdan düşük seviyede gerçekleşmesiyle oluşur. Burada en önemli olgu enflasyonist zamanlarda artan fiyatların deflasyonist zamanda azalış göstermemesidir. Asimetrik bir ilişki içinde deflasyonist dönemlerde daha çok üretimin azalması yani arzın düşmesine neden olmaktadır<sup>99</sup>. Aslına mal ve hizmetler fiyatların aşağı yönlü olmasının zor olduğunu göstermektedir. Ekonomiyi enflasyonist süreçten daha olumsuz etkileyebildiklerinden ülke ekonomisi için fiyat istikrarı her iki açıdan da hayati öneme sahiptir.

---

<sup>97</sup> Thomas J. Sargent , **Macroeconomic Theory**, N.Y: New York Academic Press, 1979, s.324.

<sup>98</sup> Erdal Ünsal, **Makroekonomi**, Ankara:İmaj Yayınevi, 2000. ss.101-103.

<sup>99</sup> Besim Üstünel, **Makro Ekonomi**, İstanbul, 1990, s. 141.

İktisadi gelişmenin temel amaçlarından biri olan fiyat istikrarının korunması diğer iktisadi amaçlarla çelişki yaşatabilmektedir. Özellikle üretim artışı ve istihdam artışı amaçları ile çelişmesi muhtemeldir. Çünkü çıktı artışıyla beraber para arzındaki artış enflasyonu hızlandırma ihtimalinin bulunması fiyat istikrarının temel hedefini bozmaktadır. Ancak iktisadi teorilerden özellikle parasalcılar gelişmiş ekonomilerde yüzde 2-4, gelişmekte olan ülkelerde yüzde 5-6 arasındaki fiyat artış durumunun normal olduğunu belirterek diğer amaçlarla yaşanan çelişkiyi azaltmaya çalışmaktadırlar.

### ***3.1.3. Ödemeler Dengesini Düzenlemek***

Ödemeler dengesi, ulusal ekonominin yabancı ekonomilerde üretilen mal ve hizmetlere olan talep ile yabancı ekonomilerin ulusal ekonomide üretilen mal ve hizmetlere olan talep arasındaki dengedir. Gelişmiş ülkelerde ödemeler dengesinin parasal bir sorun görülmesinin nedeni ülke parasının “konvertibl” olabileme özelliğidir. Bu özellik sonucunda dış ticarete yaşanan bir bozukluk, üretimle para arzı arasındaki dengeyi de bozacaktır. Dengesizliğin giderilmesi içinde faiz v.b. araçlar kullanılmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise ödemeler dengesinde yaşanan sorun parasal değil yapısal bir sorundur. Yapısal sorunun temeli de gelişmiş ülkelerde olan parasal konvertiblin bu ülkelerde olmamasıdır. Çünkü, konvertibl olmayan ülke parasının yerine ticarete yabancı para kullanılmaktadır. Böylece ortaya “iki paralı sistem” çıkararak ticarete döviz ile ödeme yapılması zorunlu hale gelmektedir<sup>100</sup>.

Yabancı ülke paralarına ve bu paraya bağlı likiditesi yüksek ödeme araçlarına döviz denilmektedir. Belli bir yabancı paranın karşılığı olan milli para miktarına ise döviz kuru denir. Nominal döviz kuru (e') iki ülke parasının nispi fiyatı iken reel döviz kuru (e) ise iki ülke mallarının nispi fiyatıdır. Reel döviz kuruna ulaşabilmek için nominal döviz kurunun yurt içi fiyat düzeyi ile çarpımının yurt dışı fiyat düzeyi oranlanması gerekir<sup>101</sup>.

---

<sup>100</sup> Savaş, **Politik İktisat**, a.g.e., s.28.

<sup>101</sup> Halil Seyidoğlu, **Uluslararası İktisat Teori, Politika ve Uygulama**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, No:20, 15. Baskı, 2003, s.290, 305.

Döviz kuru, bazı sistemler dâhilinde belirlenmektedir. II. Dünya Savaşı'ndan sonra 1973 Bretton Woods sisteminin çöküşüne kadar olan süre zarfında sabit ayarlanabilir kur sistemi uygulanmıştır. Bu sistemde, bir merkez bankasının parasına karşılık dövizin değerini koruma anlayışı üzerine kurulmuştur. Sistemi belirleyen merkez bankası bir band aralığındaki değişimlere müdahalede bulunmaz iken, bandın dışına çıkılınca döviz piyasasına müdahale edebilmekteydi. Sabit döviz kurunu etkileyen başlıca faktörler; enflasyon farkı, savaşlar, petrol yataklarının keşfi, ülke parasının değer kazanması ve kaybetmesi olmuştur. Breton woods sisteminin çöküşünden sonra esnek veya dalgalı kur sistemlerine geçilmiştir. Esnek döviz kuru sisteminde ise döviz kurları piyasa güçleri tarafından belirlenmektedir. Özellikle teori tarafından esnek kur sisteminde ödemeler dengesinin döviz kuru ayarlamalarıyla sağlandığından ülke için olumsuz etkilerinin kaldırıldığı varsayılmaktadır<sup>102</sup>.

### 3.2. İktisat Politikaları

Para politikasının ana amacı fiyat istikrarının sağlanmasıdır. Fiyat istikrarının sağlanması uzun dönem sürdürülebilir büyümeyi, düşük işsizlik oranını ve eşit gelir dağılımını sağlamaya yardımcı olabilir. Para politikasını uygulanmak için para arzı, faiz oranı, kredi oranı ve varlık fiyatları ile döviz kurlarını da kullanılabilir.

Maliye politikasının da para politikası gibi makro istikrarın sağlanması amaçları arasındadır. Ancak maliye politikasının önceliği, kamunun gerçekleştirdiği hizmetlerin finanse edilmesidir. Giderlerin finansmanı sağlanırken yapılan müdahalelerle makro istikrarın sağlanmasına da dikkat edilmektedir. Özellikle efektif talebi ve gelir dağılımını düzenlemede bazı durumlarda para politikasından daha etkili olabilmektedir. Maliye politikasının en etkili araçları harcamalar olduğu kadar gelir kısmını oluşturan vergi politikaları ve borçlanma politikalarıdır.

---

<sup>102</sup> Robert M. Dunn Jr. ve John H. Mutti, **International Economics**, London and N.Y: Routledge, 6 Edition, 2004, s.430.

### 3.2.1. Para Politikası

Makro iktisat aracı olan para politikasındaki devrim Keynes tarafından gerçekleştirmiştir. Keynes öncesinde var olan miktar teorisinde de anlaşılacağı üzere tek hedef fiyatlar genel düzeyini sağlamaktır. Ancak Keynes'in tam istihdamın istisnai durumlarda ortaya çıktığını varsayarak parasal değişimlerle aktarma mekanizması vasıtasıyla reel değişimleri etkileyebileceğini ortaya koyması sonucunda para politikasına yeni görevler atanmıştır.

Keynes, para talebinin faiz karşısındaki elâstikiyeti ve yatırımların faiz değişimleri karşısındaki duyarlılığını ele alarak para politikasının etkinliğini sorgulamıştır. İki durumda da para politikasının bazı sınırlamalarla karşılaştığını (likidite tuzağı, yatırımların duyarsızlığı) göstermiştir<sup>103</sup>. Keynes parasal bir devrim gerçekleştirse de, hem kendisi hem de takipçileri, daha ziyade maliye politikasına önem vermişlerdir. Özellikle fiskalist olarak adlandırılan Keynes takipçileri, para talebinin faiz elâstikiyetinin yüksekliği ve yatırım talebinin faiz elâstikiyetinin düşüklüğünü savunarak maliye politikasının para politikasına karşı daha etkili olduğunu belirtmişlerdir<sup>104</sup>. Keynezyen düşüncede aktivist para politikası izlendiğinde reel faiz oranının düşerek, bunda yatırım harcamalarını artıracığını ve toplam talepte yukarı yönlü hareketlenme ile reel gelirden artışa neden olacağını savunmaktadırlar. Paranın reel kesimi etkilemesini IS-LM çerçevesi ile açıklamaktadır.

1980'lerden sonra para politikasında etkili olan parasalcı düşünce "Paranın Yansızlığı" nı savunarak ortalama büyüme hızı ile enflasyon oranı kadar para arzında bulunmasını önermiştir. Böylece hem piyasada para kıtlığı yaşanmaz -ki böylece fiyatlar yükselmez- hem de efektif talebi etkilemeyerek ekonomik istikrarı bozmaz. Uygulanacak politikaların yaşanabilecek gecikmelerden dolayı istikrarı bozabileceğini düşündüklerinden parasalcıların temel hedefi istikrarı korumaktır<sup>105</sup>. Parasalcıların post-keynezlerden ayrıldığı temel noktada, para politikasının orta vadeli ve bir kural çerçevesinde yani aktivist olmayan yöntemle gerçekleştirilmesidir. Parasalcıların uzun

<sup>103</sup> M. Merih Paya, **Para Teorisi ve Para Politikası**, İstanbul:Filiz Kitabevi, 1998, ss.262-264.

<sup>104</sup> Paya, a.g.e., s.274.

<sup>105</sup> Paya, a.g.e., ss.327-329.

dönemde paranın yansız olduğunu kabul etmelerinin nedeni; paranın nominal değer olduğu ve reel değer olan işsizlik, reel faiz oranı ve reel ücreti etkileyemeyeceğidir.

Para politikasında uygulama yöntemlerinin iki temel düşünce tarzı, Keynes taraftarlarının savunduğu talep yönlü politika ile parasalcıların savunduğu kural çerçevesindeki para politikalarıdır. Bu görüşlere karşı neo-klâsik düşünce ise “koşula göre değişen kural” politikasını savunmaktadır. Aslen para politikalarının sürpriz koşullar karşısında esnek olması gerektiğini belirtirler.

Para politikasının farklı iktisâdi görüşlere göre nasıl uygulanması gerektiğini belirttikten sonra politika araçlarından bahsedilmesi gerekmektedir. Para politikası gelişmiş ülkelerde ve birçok gelişmekte olan ülkede hükümetten bağımsız ülkelerin merkez bankaları tarafından gerçekleştirilmektedir. Merkez bankalarındaki özerk yapıdan dolayı daha çok fiyat istikrarını koruma amaçlarına odaklanmaktadır. Bu amacı gerçekleştirebilmek için döviz kuru hedeflemesi, parasal hedefleme ve enflasyon hedeflemesi gibi rejimleri uygulamaktadırlar. Para politikası rejimlerinden döviz kuru hedeflemesi, enflasyonist beklentileri kontrol altına almak amacıyla ulusal paranın değerini güçlü bir ülkenin parasına bağlayarak yürütülür. Parasal hedeflemesi aynı amacı gerçekleştirmek için, belirli bir parasal büyüklüğe ilişkin artış oranının hedef belirlenmesidir. Enflasyon hedeflemesi ise enflasyonun önceden belirlenen zaman dilimi içerisindeki seyrine ilişkin belirli bir düzeyin ya da hedef aralığının kamuoyuna resmen ilan edilmesini zorunlu kılan bir stratejidir<sup>106</sup>

### **3.2.2. Maliye Politikası**

Maliye politikasının para politikasına göre farklı gecikme türleri bulunmaktadır. Çünkü maliye politikasının araçlarının uygulanabilmesi için kanuni gerekliliği bulunmaktadır. Yasanın çıkışı belli bir süre zarfında gerçekleşirken, uygulamanın sonuçları para politikalarına göre erken tepki vermektedir. Maliye politikasının önem kazanmasında en etkili faktörler piyasa başarısızlıkları ve

---

<sup>106</sup> Seyfettin Erdoğan, “Alternatif Para Politikası Stratejileri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme”, **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı 9, 2005/1, s.35,39,43.

dışsallıklardır. Özel sektörün istikrar getirici ve telafi edici özelliğinin yetersiz kalmasından dolayı maliye politikalarına önem verilmeye başlanmıştır.

Klasik anlayışta sadece devletin zorunlu hizmetlerini gerçekleştirmesi gerektiği savunulmuştur. Ancak 1929 krizinden sonra devlete ekonomide aktif roller verilmiştir. Özellikle Keynezyen görüşle beraber maliye politikası giderek önem kazanmıştır. Artık devlet maliye politikası ile ekonomide istikrar sağlama, tam istihdama ulaşma, ekonomik kalkınmayı gerçekleştirmenin yanında gelir dağılımını düzenlemeyle yükümlü hale gelmiştir<sup>107</sup>.

Maliye politikası araçları; kamu harcamaları (cari, yatırım ve transfer harcamaları), kamunun gelirin büyük çoğunluğunun sağlandığı vergi politikaları ve borçlanma politikalarıdır.

Kamu harcamaları, piyasa ekonomisi içerisinde devletin sorumluk alanlarında yapmış olduğu faaliyetlerin parasal karşılığıdır. Parasal müdahale ile kamu iktisadi kuruluşlarına finansman sağlama ve toplumsal gelirin yeniden dağıtımını sağlanabilir. Devlet kamu hizmeti sunmasına ilaveten üretim faktörü de satın alabilir, özel sektör ürünleri satın alabildiği gibi sübvansiyon sağlayarak maliyet azaltıcı etki oluşturabilir<sup>108</sup>.

Kamu harcamalarının birçok sınıflandırılması bulunmaktadır. En geniş ve ekonomik sınıflandırma; cari harcamalar, yatırım harcamaları ve transfer harcamalarıdır. Kamunun cari harcamaları her yıl tekrarlanan ve yıllık belirlenen bütçe içinde tüketilmesi öngörülen harcamalardır. Cari harcamaların ekonomiye etkisi efektif talep düzeyinde değişiklik göstermesi yönündedir<sup>109</sup>. Ekonominin genişleme ve daralma zamanlarında harcamaların artırılıp kısılması sağlanabilir. Yatırım harcamaları faydası uzun süreli olan yatırım harcamalarıdır. Örnek olarak yollar, barajlar, tesisler, büyük onarımlar, kamulaştırma giderleri verilebilir. Yatırım harcamaları, kısa dönemde talebi artırıcı, uzun dönemde ise kapasite artırıcı özelliği maliye politikalarında etkili birer araç olmasını sağlar. Kısa dönemde enflasyonist etki oluştursa da uzun dönemde toplam

<sup>107</sup> Abdurrahman Akdoğan, **Kamu Maliyesi**, Genişletilmiş 11. baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2006, s.464.

<sup>108</sup> Ömer Faruk Batrel, **Kamu Maliyesi ve Yönetimi**, İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi Yayınları, Aralık 2007, ss.76-77.

<sup>109</sup> İsmail Türk, **Kamu Maliyesi**, 3. Baskı, Ankara: Turhan Kitabevi, 1999, s.54.

arz üzerindeki genişletici etkisinden dolayı enflasyonist etki yavaşlayacaktır<sup>110</sup>. Transfer harcamaları ise ekonomik olduğu kadar sosyal nedenlerden dolayı muhtaç kişilere yapılan fon aktarılması şeklinde olup satın alma gücünü artırır. Efektif talep artırıcı etkisi diğer harcamalara göre direktir.

Kamu harcamalarının finanse edilmesinde en önemli kaynak ülke vatandaşlarından kanunların belirlediği ölçülerde alınan vergilerdir. Devlet vergilendirmenin dışında ürettiği mal ve hizmetlerin fiyatlandırması ile ülke içi ve dışı borçlanma yoluyla giderlere finansman sağlar. Kamu giderlerini finanse etmek için farklı vergi türleri uygulamaktadır. En önemli vergi türleri, kamuya giden direk vergiler ile bir mal veya hizmetin üzerine yansıtılarak alınan dolaylı vergilerdir<sup>111</sup>. Enflasyonist dönemlerde talep daraltıcı yüksek vergilendirme uygulanırken, daralma dönemlerinde vergilerin azaltılması hatta vergi teşviki gibi uygulamalarla ekonominin genişlemesi sağlanabilir.

---

<sup>110</sup> M. Hakan Özbaran, "Türkiye'de Kamu Harcamalarının Son Beş Yılıın Harcama Türlerine Göre İncelenmesi", **Sayıştay Dergisi**, Sayı 53, 2004, s. 118.

<sup>111</sup> Akdoğan, a.g.e., ss.101-102.

## İKİNCİ BÖLÜM

### ENERJİ KAYNAKLARI ve

### PETROLÜN EKONOMİ POLİTİĞİ

Sanayi devriminden itibaren enerji kaynakları, insanlığın ekonomik ve sosyal gelişmişliğinin temelini oluşturmaktadır. Enerji kaynağına sahip olmaya ilaveten kaynağın çıkarılması, tüketimi ve ticareti de önemli hale gelmiştir. Çünkü teknoloji çağının son dönemine kadar enerji tüketimi ekonomik ve sosyal gelişmişliğin ölçüsü olmuştur. Yaşadığımız bilgi çağında ise yapılan tüketimin milli gelire oranı gibi değerler enerji kaynaklarının tüketimindeki verimliliği göstermektedir. Çünkü gelişmiş ülkelerde enerji tüketim verimliliği en üst seviyededir. Enerji tüketiminde gelişmişlik seviyesi kadar ülke nüfus oranının da etkili olmasından<sup>112</sup> dolayı, dünya nüfus artışı ile enerji talebindeki artış hızı paralellik göstermektedir. Bu nedenlerden dolayı, artık enerji verimliliği önem arz etmektedir.

Çalışmamızın bu bölümünde enerji çeşitlerinden ve en önemli enerji kaynağı olan petrolün rezerv, üretim, tüketim, ticaret, fiyat ve ekonomi-politik etkilerinden bahsedilecektir.

#### 1. ENERJİ KAYNAKLARI

Enerji üretiminde kullanılan kaynaklar, enerji elde edilen ürünlerin kimyasal özelliklerine göre ayırma tabi tutulmaktadır. Kullanımı sonucunda tükenen fosil yakıtlara (petrol, doğalgaz, kömür) birincil kaynaklar veya yenilenemeyen kaynaklar denilir. Rüzgâr, bio-fosil, hidrolik, nükleer, su gibi enerji kaynaklarına ise ikincil kaynaklar veya yenilenebilir kaynaklar adı verilmektedir<sup>113</sup>.

---

<sup>112</sup> Bernard Gilland, "Population, Economic Growth, and Energy Demand, 1985-2020", **Population and Development Review**, Vol. 14, No. 2, Jun., 1988, ss. 235-237.

<sup>113</sup> Kamil Uslu, "Avrupa Birliği'nde Enerji ve Politikaları", **M.Ü.İ.İ.B.F Dergisi**, Cilt XIX, Sayı 1, 2004, s.155



### **1.1. Yenilenebilen Enerji Kaynakları**

Yenilenebilen kaynaklar olan rüzgâr, bio-fosil, hidrolik, nükleer, suyun genel özellikleri sürekli doğal süreçlerle yenilenmeleridir. Ancak bu kaynakların hepsi çevre dostu sayılmamaktadır. Özellikle nükleer kaynağının her yıl daha fazla atığı birikmektedir.

Uluslararası Enerji Ajansı'nın 2009 verilerine göre ikincil kaynaklarda nükleerin payı 1970 yılından 2007 yılına yaklaşık 6 kat artmıştır. Buna ilaveten sudan elde enerji dünya enerji arzının sadece yüzde 2'sini oluşturmaktadır. Yenilenebilen diğer kaynakların dünya enerji arzındaki payları yaklaşık 30 sene boyunca değişmeden yüzde 10'luk bir orana sahiptir<sup>114</sup>.

Yenilenebilir enerji kaynaklarından suyun aşırı kullanımı sadece iklimsel değil, gıda ihtiyaçlarını da tehlikeye sokmaktadır. Gelişmiş ülkelerde son yıllarda artan oranda yenilenebilen kaynakların kullanımın önündeki en büyük engel, maliyetlerdir. Özellikle rüzgâr, güneş ve nükleer kaynaklarından yararlanmak için yüksek maliyetli araç-gereçlere sahip olmak gerekmektedir. Bu engellerden dolayı daha kolay elde edilen ve geniş rezervlere sahip fosil yakıtlar enerji arzında kullanılmaktadır. Yenilebilen enerjiler toplam enerji arzının beşte birini tedarik edebilmektedir.

### **1.2. Yenilenemeyen Enerji Kaynakları**

Yenilenemeyen enerji kaynakları, zamanla gittikçe azalan ve bitmesi beklenen birincil kaynaklar veya fosil kaynaklar olarak kabul edilmektedir. Birincil enerji kaynağı olduğu için aşırı tüketimi, kalkınmanın sürdürülebilirliğini sağlama ve artan insan ihtiyaçlarından dolayı gittikçe azalmaktadırlar.

Tablo 2.1'de, Dünya enerji arzını sağlayan kaynakların yüzdeleri gösterilmektedir. Tabloda özellikle, enerji krizinin yaşanmaya başlandığı 1973 yılı ve son dönem verileri olan 2006 yılının rakamları verilmiştir.

---

<sup>114</sup> International Energy Agency, **Key World Energy Outlook 2009**, IEA, s.74

**Tablo 2.1. Dünya Enerji Arzının Dağılımı (%)**

	<b>1973</b>	<b>2007</b>
<b>Petrol</b>	46,1	34,4
<b>Kömür</b>	24,5	26
<b>Doğalgaz</b>	16	20,5

**Kaynak:** International Energy Agency, Key World Energy Outlook 2009 s.74'ten derlenmiştir.

Küresel düzeyde yaşanan petrol krizlerinin sonucunda petrolün enerji üretiminde sahip olduğu oran azalmıştır. Petrol kaynaklarına bağımlılığı azaltan nükleer enerji gibi enerji kaynaklarında ise artış yaşanmıştır. Ülkelerin enerji kaynaklarına bağımlılıklarından kurtulma düşüncesi ve 2000'li yılların başından itibaren etkisini göstermeye başlayan küresel ısınma olgusuna rağmen, enerji arzını oluşturan kaynaklar üzerinde radikal değişiklikler görülmemiştir. Ancak temiz yakıt olan doğalgazda yaşanan oransal artış ile gelecek yıllardaki projeksiyonlardaki doğalgaz kullanımında artış olacağı yönünde tahminlerde bulunmaktadır<sup>115</sup>.

Kömür kaynağının enerjiye bağımlı ülkelerin çoğunda bulunmasında dolayı diğer kaynak türlerinden farklı konumdadır. Kömür kaynağı, petrolün taşınabilirliği ve masrafının az olmasından dolayı stratejik önemini kaybetse de, bu kaynağın petrol ve türevi olan doğalgazda yaşanacak fiyat artışlarından sonra stratejik öneme tekrar sahip olabileceği düşünülmektedir. Çünkü, IEA (International Energy Agency) ve EIA (Energy Information Administration) gibi kurumların yaptıkları projeksiyonlarda 2030 yılında dünya enerji arzındaki petrolün payı yüzde 29-31 aralığına gerilerken, kömürün daha ekonomik olmasından dolayı yüzde 26-29 aralığına çıkabileceği varsayılmaktadır<sup>116</sup>.

Ancak kömürün küresel bir meta olmaktan ziyade yerelleşmiş bir ürün olmasından dolayı, çalışmamızda petrole ağırlık verilecektir. Tablo 2.1'de de görüldüğü üzere; ham petrol, enerji arzında ve tüketiminde en yüksek oranlara sahip enerji kaynağıdır.

Aşağıdaki Tablo 2.2'de petrolün kullanım alanları açısından gösterimi ile petrolün insanlık için hayati önemi vurgulanmaktadır.

<sup>115</sup> IEA, **Natural Gas Market Review 2007**, OECD/IEA, 2008.

<sup>116</sup> EIA, **International Energy Outlook 2008**, Energy Information Administration, Washington, September 2008, ss. 3-4.

**Tablo 2.2. Dünya Petrol Tüketiminin Sektörel Dağılımı (%)**

	1973	2007
<b>Ulaşım</b>	45,4	60,5
<b>Sanayi</b>	19,9	9,5
<b>Enerji-dışı</b>	11,5	16,5
<b>Diğer Sektörler*</b>	23,2	13,5

**Kaynak:** International Energy Agency, Key World Energy Statistics 2008, s.33'ten derlenmiştir.

\*tarım, özel ve kamu hizmetleri, ev kullanımı

Otuz yıllık süreçte, artan petrol maliyetleriyle beraber petrolün kullanım alanlarında da değişim yaşanmıştır. Sanayi gibi ticarî alana ilâveten temel zorunlu ihtiyaçları giderecek (tarım, ev kullanımı ve kamu hizmetleri) sektörlerde petrol kullanım oranı düşse de, ulaşım sektöründeki payı giderek artmaktadır. Petrol, son çeyrek yüzyılda küreselleşen toplum yapılarının mobilizesini ve hızını artıran ulaşımın temel sağlayıcısıdır. Buna ilâveten, 21. yüzyılda ekonominin temel girdisi olması açısından da önemi gittikçe artmaktadır. Ekonomik gelişmişliğin sağlanmasının ve sürekliliğinin devamı için petrole olan ihtiyaç, petrolü ekonomik olduğu kadar stratejik ve siyasî bir madde haline getirmektedir.

EIA'nın yapmış olduğu tahminlerde, enerji piyasasında toplam enerji tüketimi 2007 yılından 2030 yılına kadar yaklaşık yüzde 50 oranında artış gösterecektir. Enerji tüketimindeki artışın büyük kısmını OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü) dışındaki ülkelerin gerçekleştireceği düşünülmektedir. Özellikle Hindistan ve Çin'deki enerji talebi, gelişmiş ülkelerdeki ekonomik durgunluğa rağmen gelişmekte olan ülkelerin büyüme gücünü göstermektedir. Bölgesel bazda Ortadoğu, Afrika ve Güney Amerika bölgelerinin enerji talebindeki artışın yüzde 60'lık oranlara ulaşması<sup>117</sup>, petrolün küresel olarak makro iktisadi değişkenleri etkileyebilme gücünü de göstermektedir. Petrol fiyat değişimleri, 1980 öncesindeki gibi sadece gelişmiş ülkeleri değil, aynı zamanda gelişmekte olan ülkeleri de etkileyebilir.

<sup>117</sup> EIA, *International Energy Outlook 2008*, ss.7-8.

## 2. TEMEL BELİRLEYİCİ FAKTÖR: PETROL

Önceki kısımda, enerji kullanımının toplumsal gelişmeye etkisi ve enerji arzında önemli konumdaki petrolün tüm ülke ekonomileri için temel girdi olduğu belirtilmişti. Petrol, dünya üzerindeki her ülkenin elde etmesi gereken, mutlak zorunluluk olan ve temini süreklilik arz eden madde konumundadır. Bu kısımda, petrolün dünya genelinde ve bölgesel anlamda rezerv dağılımını, üretim ve tüketim oranları ve tüm dünya ekonomilerini etkileyen fiyat değişimlerinden bahsedilecektir.

### 2.1.Dünya Petrol Rezervleri

Ham petrolün, dünya genelindeki rezerv dağılımının farklı olmasının temel nedeni fosil yakıt olmasıdır. Bu nedenden dolayı her bölgede petrol var olmadığı gibi, bazı bölgelerde de yoğunlaşmalar görülmektedir. British Petrol (BP)'ün 2005 yılındaki tahminine göre; varlığı kanıtlanmış petrol rezervlerinin aynı oranlarda çıkarılmaya devam edilmesi sonucunda 41 yıl sonra<sup>118</sup> petrol kaynaklarının tükenecek olması, şu an için kanıtlanmış petrol rezervlerinin önemini göstermektedir. Kanıtlanmış rezervler, petrolün kıt kaynak olması ve bölgesel dağılımının çok farklı olmasından dolayı önem kazanmaktadır. Aşağıdaki Tablo 2.3'te de dünya genelinde bulunan petrol rezervlerinin bölgesel dağılımları verilmiştir.

**Tablo 2.3.**  
**Dünyada Kanıtlanmış Petrol Rezervlerinin Bölgesel Dağılımı** (milyar varil)

	1987	2007	% payı
<b>Ortadoğu</b>	566,6	755,3	61,00
<b>Avrupa ve Avrasya</b>	75,8	143,7	11,60
<b>Afrika</b>	58,7	117,5	9,50
<b>Güney ve Merkezi Amerika</b>	68,1	111,2	9,00
<b>Kuzey Amerika</b>	101,2	69,3	5,60
<b>Asya Pasifik</b>	39,8	40,8	3,30
<b>Toplam</b>	910,2	1237,9	100,00

**Kaynak:** BP Statistical Review of World Energy June 2008, Oil Proved Reserves'ten derlenmiştir.

<sup>118</sup> World Research Institute, "Navigating the Numbers: Greenhouse Gas Data and International Climate Policy", **Energy and Fuels**, Washinton, 2005, s.43.

Yukarıdaki tablo verilerinde, hem bölgelerin dünya toplamında kanıtlanmış petrol rezervleri içindeki payları hem de yirmi yıllık süre içinde rezervlerindeki artışlar/azalışlar görülmektedir. Bölgesel olarak tabloya bakıldığında, Ortadoğu bölgesinin petrol rezervi açısından kaynak fazlalığı net şekilde görülmektedir. Avrupa bölgesinden eski Sovyet ülkeleri ayrı tutulursa, gelişmiş ülke grubu olan Avrupa'nın düşük rezervleri sonucunda kendisine yakın olan Ortadoğu petrolerine bağımlı olduğu söylenebilir. Gelişmiş ve Gelişmekte olan Asya ülkelerinde de benzer şekilde kaynak yetersizliği sorunu görülmektedir.

Petrolün ülke topraklarının altında olması önemlidir. Ancak petrol kaynağına sahip olma ile kaynağın kullanımı farklılık göstermektedir. Ülkeler arasında var olan eşitsizlik, petrol kaynağının üretiminde ve tüketiminde farklı ülkeler söz sahibi olmaktadır. Sahip olunan güç, eğer ekonomiye dayanıyorsa ve ekonominin de temel girdisinin petrol olduğunu kabul ediyorsak, Tablo 2.4'ü oluşturmamız gerekmektedir.

**Tablo 2.4.**  
**Dünyada Kanıtlanmış Petrol Rezervlerinin Gelişmişlik Açısından Dağılımı**  
(milyar varil)

	1987	2007	% payı
<b>OPEC</b>	676	934,7	75,50
<b>OPEC dışı</b>	174,7	175	14,10
<b>Bağımsız Devlet Toplulukları</b>	59,5	128,1	10,40
<b>OECD</b>	119,1	88,3	7,10
<b>Avrupa Birliği</b>	9	6,8	0,50

**Kaynak:** BP Statistical Review of World Energy June 2008, Oil Proved Reserves'ten derlenmiştir.

Yukarıdaki tabloda, bölge ülkeleri yerine onların oluşturmuş oldukları ekonomik kuruluşların petrol rezervinde sahip oldukları paylar verilmiştir. Tabloyu oluşturmamızdaki amaç, Tablo 2.3'teki bölgesel anlamda petrole sahip olan ülkelerin ekonomik güçlerini gösterebilmek ve petrol üzerindeki güç mücadelesini ekonomik güç yönünden ortaya koyabilmektir. Tablo için oluşturulan tanımlarda OPEC (Petrol İhraç Eden Ülkeler) kuruluşu içinde büyük çoğunluğunu Ortadoğu bölgesindeki Arap ülkeleri, OECD kuruluşu içinde gelişmiş ülkeler ve Türkiye gibi bazı gelişmekte olan ülkeler, BDT (Bağımsız Devlet Toplulukları)'de ise Sovyet Sosyalist Cumhuriyetlerinin eski sosyalist ülkeleri bulunmaktadır.

Gelişmiş ülkelerin sahip oldukları petrol rezervleri gelişmekte olan ülkelere oranla daha az miktardadır. Ancak gelişmiş ülkeler, az olan rezervlerinden gerçekleştirdikleri aşırı petrol üretiminden dolayı rezerv miktarları gittikçe azalmaktadır. OPEC, BDT gibi kuruluşlarda tam tersi bir hareketlenme görünmektedir. Aslında bahsedilen kuruluşların buldukları bölgelerde ortaya çıkan ekonomik ve siyasi çatışmaların bir yanını da bu tezatlık oluşturmaktadır. Çünkü hem OPEC hem de BDT ülkelerinde tam olarak liberal piyasaların ve demokrasinin var olmadığı gibi gelişmişlik seviyeleri de düşüktür. OPEC ve BDT bünyesindeki ülkelerin enerjiye bağımlılıkları çok alt seviyedir. Ancak ekonomik gelişmişliğin devamının sağlanması için petrole olan bağımlılık, gelişmiş ülkelerin sorunlarının temelini oluşturmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki beklentilerin farklılığı, gücün bu yöne konvansiyonel (geleneksel) baskılanmasına da neden olmaktadır.

Petrolün tükenebilir bir kaynak olması ve gelişmiş ülkelere gelen baskılar, OPEC'in kurulmasını teşvik etmiştir. OPEC 10-14 Eylül 1960 yılında Bağdat'ta beş petrol ihracatçısının kurduğu şuan ise 13 ülkenin üye olduğu ve dünya petrol rezervlerinin büyük kısmına (3/4) sahip bir örgüttür<sup>119</sup>. OPEC petrol piyasasında kartel kabul edilmektedir. Ancak, OPEC petrol üretimindeki kotayı, petrol piyasasında bazı ülkelerin üretimde bulunamadıkları zamanlarda petrol piyasasını düzenlemek ve petrol kuyularının verimli kullanması için uyguladıklarını deklare etmektedir<sup>120</sup>.

Ülke bazında petrol rezervlerinin incelenmesinin nedeni ise, toplam kanıtlanmış petrol rezervlerinin yaklaşık %77'sine NOC (National Oil Companies) olarak adlandırılan firmalara (ülkelere) ait olmasıdır. En üst 20 petrol üreticisi ya resmi devlet kurumu ya da yeni özelleştirilmiş devlet kuruluşlarıdır. Uluslararası petrol firmalarının petrol rezervlerindeki payları ise ancak % 10 civarındadır<sup>121</sup>. Petrol rezervine sahip olmada gücün ulus devletlere geçtiği söylenebilir.

---

<sup>119</sup> OPEC, **What is OPEC**, Austria, April 2008, s.2.

<sup>120</sup> OPEC, a.g.e., ss.19-22.

<sup>121</sup> Amy Myers Jaffe ve Ronal Soligo, **The International Oil Companies**, The James A.Baker III Institute for Public Policy, Rice Universtiy, November 2007, s.3.

**Tablo 2.5.**  
**Dünyada Kanıtlanmış Petrol Rezervlerinin Ülkesel Dağılımı** (milyar varil)

	<b>2007</b>	<b>Payı(%)</b>
<b>Suudi Arabistan</b>	264,2	21,30
<b>İran</b>	138,4	11,20
<b>Irak</b>	115	9,30
<b>Kuveyt</b>	101,5	8,20
<b>Birleşik Arap Emirlikleri</b>	97,8	7,90
<b>Venezüella</b>	87	7,00
<b>Rusya Federasyonu</b>	79,4	6,40

**Kaynak:** BP Statistical Review of World Energy June 2008, Oil Proved Reserves'ten derlenmiştir.

Üsteki Tablo 2.5'te ise petrol rezervlerinin ülke bazında verilmesi sonucunda petrol rezervlerinin asimetrik dağılımı daha iyi görülmektedir. Sadece yedi ülkenin toplam dünya petrol rezervinin  $\frac{3}{4}$ 'üne sahipliği, küresel güç çatışmalarını ve ekonomik baskıları açıkladığı söylenebilir. Petrol rezervlerine sahip olma oranı ülke bazında da yine Ortadoğulu ülkelerde yüksek oranda olsa da, Rusya'nın sahip olduğu rezerv hem ekonomik hem de siyasî anlamda etkisini küresel bazda göstermektedir.

## **2.2.Dünyada Petrol Üretimi**

Petrol üretimi oranlarında sosyo-ekonomik gelişmişlik, sahip olunan teknoloji, siyasi ideoloji ve petrole olan ihtiyaçlar, ülkelerin sahip oldukları petrol rezervleri kadar etkilidir. Aşağıdaki Tablo 2.6'da petrol üretiminin bölgesel dağılımında, petrol üretiminin artmaya başladığı 1965 yılı, petrol krizinin hemen ardındaki dönem olan 1980 yılı ve 2007 yılı verilmektedir.

**Tablo 2.6. Petrol Üretiminin Bölgesel Dağılımı** (bin varil)

	1965	1980	2007	% payı
<b>Ortadoğu</b>	8387	18882	25176	30,80
<b>Avrupa ve Avrasya</b>	5652	15088	17835	22,00
<b>Kuzey Amerika</b>	10296	14063	13665	16,50
<b>Afrika</b>	2240	6225	10318	12,50
<b>Asya Pasifik</b>	898	4943	7907	9,70
<b>Güney ve Merkezi Amerika</b>	4334	3747	6633	8,50
<b>Toplam</b>	31806	62948	81533	100,00

**Kaynak:** BP Statistical Review of World Energy June 2008, Oil Production'tan derlenmiştir.

Petrol rezervlerine sahiplik ile üretim miktarları arasındaki açık farklılığın temel nedeni düşük teknoloji olarak görülebilir. Kuzey Amerika'nın sahip olduğu az petrol kaynaklarını en üst seviyede kullanımının kırk yıl boyunca sürmesi, kaynakların giderek tükenmesine yol açtığı söylenmektedir. Özellikle, 1956 yılında Shell'in mühendisi olan King Hubbert tarafından 1970'lerde ABD'nin petrol üretiminde zirve yapacağını ve sonra düşüşe geçeceğini söylemesinin ardından bu olayın gerçekleşmesiyle "Hubbert Eğrisi" kabul edilmiştir<sup>122</sup>. Ancak tarihi olarak sürekli artışın nedeni, ABD'nin petrol krizlerinden etkilenmesi sonucunda kendisini koruma dürtüsü olduğu söylenebilir. Ortaya çıkan sorun ise, petrol rezervlerinin aşırı tüketimi sonucunda verimli petrol kuyularının tükeneceği tehlikesidir.

Rezervler açısından en yüksek orana sahip olan Ortadoğu bölgesindeki ülkeler petrol üretimi açısından düşük kapasitede çalışmaktadır. Genel nedenleri, bölgenin sanayisinin gelişmemişliği, İran gibi ülkelerdeki siyasi ideolojinin düşük petrol üretimini desteklemesi ve teknolojinin gittikçe eskimesi (Irak'ta 1960'ların ekipmanları)'dir. Avrasya bölgesinde, S.S.C.B'nin dağılmasıyla eski Sovyet Cumhuriyetlerine batılı yabancı sermayenin girmesi, bu ülkelerdeki geniş petrol rezervlerinin işlenmesini sağladığı görülmektedir. Benzer durum Afrika kıtasında yabancı sermaye yatırımlarıyla petrol arzında artış yaşandığı görülmektedir.

<sup>122</sup> Alfred J. Cavallo, "Hubbert's Petroleum Production Model: An Evaluation and Implications for World Oil Production Forecasts", *Natural Resources Research*, Vol. 13, No. 4, December 2004, ss. 211-212.



**Tablo 2.7. Petrol Üretiminin Gelişmişlik Açısından Dağılımı** (bin varil)

	1965	1987	2007	% payı
<b>OPEC</b>	14400	27399	35204	43,00
<b>OPEC dışı</b>	12549	23433	33524	41,00
<b>OECD</b>	10782	17138	19170	23,00
<b>Bağımsız Devlet Toplulukları</b>	4858	12116	12804	16,00
<b>Avrupa Birliği</b>	707	2277	2394	2,90

**Kaynak:** BP Statistical Review of World Energy June 2008, Oil Production'tan derlenmiştir.

Tablo 2.7'de görülen, OECD ülkelerindeki petrol kaynakları OPEC ülkelerine göre kıyaslanamayacak kadar azdır. Ancak OECD ülkelerinin gerçekleştirdiği yüksek petrol üretiminin temel nedeni gelişmişlik seviyesi ve zorunlu ihtiyaç konusudur. OPEC dışı ülkeler Rusya, ABD, Çin, Meksika, Kanada, Norveç ve Brezilya olduğu düşünülürse, ekonomik gelişmişlik etkisi bir kez daha açıkça görülür. Rezerv oranı yüksek olan OPEC ülkelerinin, düşük üretimde bulunmalarının bir diğer nedeni OPEC'in benimsemiş olduğu kota sistemi ve alt yapı yatırımları için gerekli olan yüksek petrol fiyatları olsa da, teknoloji eksikliği de önemli etkenler arasında yerini alır.

2007 verilerine göre toplam petrol üretimi günlük 81 milyon varilken 2030 yılında bu üretimin 110 milyon varile ulaşacağı ve yine OPEC'in toplam petrol üretimi içindeki payının yüzde 47 oranına ulaşacağı tahmin edilmektedir<sup>123</sup>. Gelecekteki petrol üretimiyle ilgili yapılan tahminlerde Hubbert eğrisi kullanılarak gerçekleştirilenlere göre; OPEC-dışı üretim gerçekleştiren ülkelere 1-8 yıl içinde veya çok yakında petrol üretimi tepe noktayı görecek ve sonra düşüşe geçecekler<sup>124</sup>.

Tablo 2.8'de, petrol üretiminin bölgesel bakıştan ülke bazına indirilmesinin nedeni, sadece on ülkenin toplam petrol üretiminin üçte birinden fazlasını gerçekleştirmesidir.

<sup>123</sup> EIA, **International Energy Outlook 2008**, a.g.e., ss. 22-23.

<sup>124</sup> Miltos Tsoskounoglou, George Ayerides ve Efi Tritopolou, "The End of Cheap Oil: Current Status and Prospects", **Energy Policy**, 36, 2008, ss.3802-3803.

**Tablo 2.8. Petrol Üretiminin Ülkesel Dağılımı** (bin varil)

	<b>2007</b>	<b>Payı(%)</b>
<b>Suudi Arabistan</b>	10413	12,60
<b>Rusya Federasyonu</b>	9978	12,60
<b>ABD</b>	6879	8,00
<b>İran</b>	4401	5,40
<b>Çin</b>	3743	4,80
<b>Meksika</b>	3477	4,4
<b>Kanada</b>	3309	4,10
<b>Birleşik Arap Emirlikleri</b>	2915	3,50
<b>Venezüella</b>	2613	3,40
<b>Kuveyt</b>	2626	3,30

**Kaynak:** BP Statistical Review of World Energy June 2008, Oil Production2tan derlenmiştir.

Üsteki Tablo 2.8'in, bölgesel dağılıma sahip Tablo 2.6 ile birlikte yorumlandığında; Ortadoğu bölgesinde en yüksek ham petrol üretimine S. Arabistan'ın sahip olması, Ortadoğu'da Amerikalı firmaların uzun süredir buldukları tek ülke olması etkilidir. Millileştirmelerin yaşandığı bölgede, ARAMCO adlı şirketin hem Arabistanlılar hem de Amerikalılar tarafından kurulması yukarıdaki söylemi doğrulayabilir. Çünkü ABD veya yabancı petrol şirketlerinin ellerinde yüksek teknolojik araç-gereçler ve bu şirketlerin yurt dışında iyi plânlanmış piyasaları bulunmaktadır. Bunlara ilâveten Suudi Arabistan'ın ABD'nin politik açıdan da müttefiki olduğu unutulmamalıdır.

Güney Amerika ülkelerinde yaşanan yaygın millileştirmelerden sonra, bölgeden çıkarılan yabancı petrol şirketlerinin alt yapılarını hala kullanması ve kalkınma için sadece petrole bağımlı olmaları, bahsedilen bölgede petrolün fazla üretiminde temel etkindir. Ancak yeni yatırım eksikliği ve giderek petrol çıkarmadaki teknolojinin eskimesi bu bölgede yaşanacak sorunların temelini oluşturmaktadır. Petrol kaynaklarının da belli bir ömrü bulunması ve kuyuların sürekli olarak kullanılması sonucunda hem verimin hem de kaynakların tükenmesine yol açmaktadır. Bu soruna Ortadoğulu ülkelerin başka gelişim kaynaklarına sahip olmaması eklenince, bölge ülkelerinin petrol üretimlerini en verimli seviyede tutma nedenleri anlaşılmaktadır<sup>125</sup>.

<sup>125</sup> OPEC, **World Oil Outlook 2008**, OPEC Secretariat, Austria, 2008, ss.36-40.

OPEC'e üye ülkelerde bu anlayışın önemli olduğu, sürekli gerçekleşen toplantılardan ve bu toplantıların petrol piyasalarını doğrudan etkilemesinden anlaşılmaktadır.

### 2.3.Dünyada Petrol Tüketimi

Petrol üretim miktarı, politika ve teknolojik gelişmelere bağlı olsa da, petrol tüketimi direkt ülkenin sanayisinin gelişmişliğine, ekonomik/sosyal kalkınmışlığına ve kültürel yaşam tarzına bağlıdır<sup>126</sup>.

Aşağıdaki Tablo 2.9'da dünya genelinde ham petrol tüketiminin, petrolün metalaştığı 1965 yılı, petrol krizlerinin hemen sonrası olan 1980 yılı ve 2007 yılı verilerek incelenmektedir.

**Tablo 2.9. Ham Petrolün Bölgesel Tüketimi (bin varil)**

	1965	1980	2007	% payı
<b>Asya Pasifik</b>	3284	10557	25444	30,0
<b>Kuzey Amerika</b>	12941	20012	25024	28,7
<b>Avrupa ve Avrasya</b>	11826	24389	20100	24,0
<b>Ortadoğu</b>	957	2046	6203	7,4
<b>Güney ve Merkezi Amerika</b>	1702	3463	5493	6,4
<b>Afrika</b>	531	1374	2955	3,5
<b>Toplam</b>	31240	61841	85220	100,0

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy June 2008, Oil Consumption'tan derlenmiştir.

Tablo 2.9, bölgelerin sadece petrol tüketimini göstermesine ilaveten ülkelerin kırk yıllık süreçte ekonomik ve sosyal kalkınmadaki ilerlemelerini de gösterebilmektedir. 1965 yılında, gelişmiş ülkeler olan ABD, Kanada ve Batı Avrupa ülkeleri, toplam dünya petrol tüketimin yüzde sekseninden fazlasını gerçekleştirmiştir. Özellikle seksenli yıllarda yaşanan ekonomik ve siyasi krizler sonucunda yükselen petrol fiyatları sayesinde petrol ihraç eden ülkelerin zenginleşmesiyle tüketim ihtiyaçları artmıştır. Buna mukabil, gelişmekte olan ülkelerdeki nüfus artışı, gelişmiş ülkelerin dünya petrol tüketimi içindeki paylarında ciddi azalmalara neden olmaktadır. Ancak

<sup>126</sup> Richard R. Wilk, **Culture and Energy Consumption**, Bent Robert(Editor), "Energy : Science, Policy, and the Pursuit of Sustainability", Covelo, CA, USA: Island Press, 2002, s. 109.

ABD ve Avrupa'nın petrol tüketiminin yüksek oranlarda olması toplumsal yapılarının hem kapitalizme uygunluğundan hem de yaşam şekillerinin farklılığından (bireysel temelli) kaynaklandığı unutulmamalıdır<sup>127</sup>.

Tablo 2.10'da ise, petrol tüketiminin ülkelerin ekonomik gelişmişliğine olan bağımlılığını göstermek için oluşturulmuştur. Tabloda, ekonomik gelişmişlik petrol tüketimi gösterilerek vurgulanmıştır. OECD ve OECD'nin içinde olan Avrupa Birliği ülkeleri, son dönemde gelişmekte olan ülkelerin içinde toplandığı yükselen piyasa ekonomileri ve S.S.C.B'nin dağılmasından sonra kurulan ekonomik örgüt olarak B.D.T ele alınarak incelenmektedir.

**Tablo 2.10. Petrol Tüketiminin Gelişmişlik Açısından Dağılımı** (bin varil)

	1965	1980	2007	% payı
<b>OECD</b>	23232	41050	48934	56,9
<b>Yükselen Piyasa Ekonomileri</b>	4616	12296	32363	38,5
<b>Avrupa Birliği</b>	7985	14806	14861	17,8
<b>Bağımsız Devletler Topluluğu</b>	3392	8494	3923	4,7

**Kaynak:** BP Statistical Review of World Energy June 2008, Oil Consumption'tan derlenmiştir.

1965 yılında OECD ve OECD'nin içinde var olan Avrupa Birliği ülkelerinin payının yüksekliği, petrol tüketimi ve sosyo-ekonomik gelişmişlik ikilisi arasındaki korelasyonu doğrular niteliktedir. Yükselen piyasalar yani G-20 ülkelerinde de yaşanan kalkınma çabaları yıllar itibariyle petrol tüketimindeki paylarını yükselterek dünyada tek kutuplu gelişmenin giderek azalmasına neden olmaktadır.

Önceki tablolarda; petrol tüketimi açısından bölgesel olduğu gibi ekonomik ve sosyal örgütlenmelerden bahsedilmişti. Hem bölgeleri hem de örgütleri oluşturan en küçük birimin ulus devletler olmasından dolayı, ulus devletlerin küresel anlamda sahip oldukları gücü ve karşılıklı bağımlılıkları analiz etmek için aşağıdaki Tablo 2.11 oluşturuldu.

<sup>127</sup> Wilk, a.g.e. s.110-111.

**Tablo 2.11. Ham Petrol Tüketiminin Ülkesel Dağılımı** (bin varil)

	<b>2007</b>	<b>Payı(%)</b>
<b>ABD</b>	20698	23,90
<b>Çin</b>	7855	9,30
<b>Japonya</b>	5051	5,80
<b>Hindistan</b>	2748	3,30
<b>Rusya Federasyonu</b>	2699	3,20
<b>Almanya</b>	2393	2,80
<b>Güney Kore</b>	2371	2,70
<b>Kanada</b>	2303	2,60
<b>Suudi Arabistan</b>	2154	2,50
<b>Brezilya</b>	2192	2,40

**Kaynak:** BP Statistical Review of World Energy June 2008, Oil Consumption'tan derlenmiştir.

Ekonomik ve siyasi güç ülkelerin kalkınmışlık seviyelerine bağlıdır. 21.yüzyılda kalkınma için gerekli olan temel kaynağın bilgi olduğu kabul edilse de, bilginin akışını ve oluşumunu sağlayan temel unsur enerjidir. Enerjinin kaynağı ise belirttiğimiz üzere petrol ve türevleri olarak görülmektedir. Petrol tüketimindeki 2008 verilerine göre dünyanın en büyük GSMH sahip ülkesi ABD enerji tüketiminde de açık ara öndedir. ABD dünya milli gelirinden, dünya petrol tüketimindeki gibi dörtte birlik payı dünya nüfusunun sadece yüzde dördüyle sahiptir<sup>128</sup>. Çin ise tam tersi bir durumda, geniş nüfusuna karşılık petrol tüketim oranı son on yıllık kalkınma atılımlarına rağmen ABD'ye oranla düşük kalmaktadır. Üstteki tablo hem küresel hegemonyayı, hem de ülkeler arasındaki ekonomik kalkınmanın makas aralığını açıkça göstermektedir. Çin gibi ülkelerin kalabalık nüfusuna rağmen ABD'nin petrol tüketiminin yarısına bile ulaşamaması, ABD'nin dünyanın diğer ülkeleri karşısında sosyo-ekonomik gelişmişliğindeki ve yaşam refahındaki üstünlüğünü kanıtlamaktadır. Diğer açıdan, petrol tüketiminde ekonomik gelişmişliğin nüfustan daha etkili olduğu yani petrolün kapital bir meta olduğunu basit bir anlatımla ortaya koymaktadır.

<sup>128</sup> CIA Factbook verilerinden derlenerek yapılmıştır.

## 2.4.Dünya Petrol Fiyatı

Dünya petrol piyasasında ham petrolün fiyatının belirlenmesi vadeli işlemler sayesinde gerçekleştirilir. Referans alınan petrol fiyatları;

- West Texas Intermediate (WTI)
- Brent Oil
- OPEC Reference Basket
- Dubai-Oman Crude'dır.

West Texas Intermediate (WTI) New York NYMEX (New York Mercantile Exchange) borsasında, Brent ve Dubai-Umman ham petrolü ise Londra ICE (Inter Continental Exchange)'de işlem görmektedir. ICE ve NYMEX'de petrol işlemleri her biri 1.000 varile eşdeğer kontratlar üzerinden gerçekleştirilmektedir. WTI Kuzey Amerika, Brent Avrupa ve Afrika, Dubai-Umman ise Dubai ve Umman Petrollerini gösterir. WTI ve Brent petrolleri Dubai-Umman'a göre daha likit ve ticarete daha aktiftir<sup>129</sup>. Borsalarda satılan petrol türlerinin vadeli kontratlar olmalarından dolayı "kağıt varil" adıyla anılırlar<sup>130</sup>. Diğer referanslardan OPEC sepeti olarak da kabul edilen fiyat karşılaştırılması, 2005 yılında değişerek artık on bir ülkenin fiyatlarına göre belirlenmektedir<sup>131</sup>.

Petrol fiyatlarını etkileyenleri üç ana başlık altına toplayabiliriz. Bunlardan ilki dünya genelindeki petrol arz ve talep dengesi, diğeri küresel ekonomik unsurlar ve sonuncusu da spekülâtif hareketlenmelerdir<sup>132</sup>.

---

<sup>129</sup> Ramaprasad Bhar , Shawkat Hammoudeh, Mark A. Thompson, "Component Structure for Nonstationary Time Series: Application to Benchmark Oil Prices", **International Review of Financial Analysis**, 17, 2008, s.972.

<sup>130</sup> EIA, [http://tonto.eia.doe.gov/ask/crude\\_types1.html](http://tonto.eia.doe.gov/ask/crude_types1.html) (erişim tarihi: 20.04.2009).

<sup>131</sup> OPEC, <http://www.opec.org/home/basket.aspx> (erişim tarihi:10.02.2009).

<sup>132</sup> Tsoskounoglou v.d., a.g.e., ss.3797-3798.

a. *Petrol arz ve talebindeki dengenin bozulmasının bağılı olduğu faktörler;*

Üretimin OPEC tarafından kısılması, talebin arzı aşması ve stoklarda yüksek oranda azalma yaşanması, gelişmekte olan ülkelerdeki büyüme ile talepteki artışın yüksek olması önemli faktörlerdir. Bunlara ilaveten petrol üretiminde OPEC dışı faktörlerden (savaş, grev, politik sistem istikrarsızlıkları, sabotaj, ulaşım alt yapılarındaki sorunlar, iklimsel sorunlar) dolayı üretimde meydana gelen kısılmalarda etkili faktörlerdir.

b. *Küresel ekonomik unsurlar;*

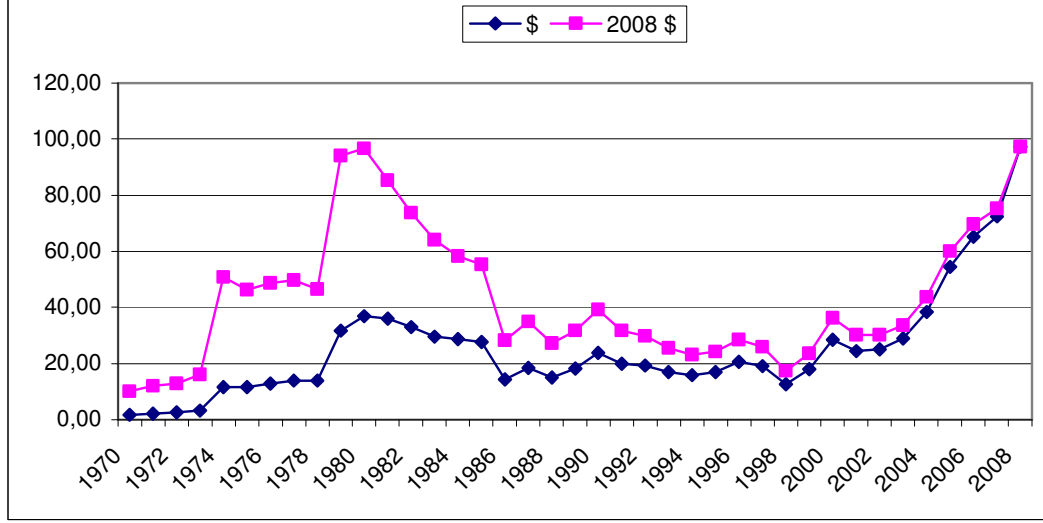
Doların küresel ekonomik gücünde yaşanan zayıflıklar, talepte yaşanan mevsimsel dalgalanmalar, malların genel fiyatlarındaki artışlar ve küresel para politikalarıdır.

c. *Spekülatif hareketlenmeler;*

Londra ve New York borsalarında işlem gören petrol kâğıtları, 2007 yılının verilerine göre Londra'da 275 bin kontrat ve New York'ta ise 500 bine yakın kontrat yapılmıştır. Her kontratın 1000 varil içermesinin anlamı; finansal piyasalarda dünya genelinde bir günlük petrol üretiminin on katı büyüklüğünde alım satım gerçekleşmesidir. Olmayan bir ürünün satışı ya da kıt olan ürünün fiyatındaki artış doğaldır. Yukarıda bahsedilen petrol kontratları elektronik piyasa yani OTC (over-the-counter)'leri içermemektedir. OTC piyasasında daha çok hedge fonları, emeklilik fonları gibi yüksek karlı ve riskli işlemler gerçekleştirilmektedir. 2008 yılında bir anda petrol fiyatlarındaki ani yükselişinin, arz/talep ve ekonomik gelişmeyle açıklanamamasından sonra, yaşanan ABD kökenli krizden ve fonların batmasıyla petrol fiyatları üzerindeki spekülasyon etkisi görülmüştür.

19. yüzyıl sonların itibaren kullanılan bir meta olan petrol, uzun yıllar 2-10 dolar bandında dalgalanmalar göstermiştir. Özellikle II. Dünya savaşı sonrasında artan petrol talebine üretim artışıyla karşılık verilmesi sebebiyle petrol fiyatlarında çok küçük artışlar gerçekleşti. II. Dünya Savaşından sonra uygulanan Marshall Planı ile, İran

kökenli petrolün rekabetçi ortamda fiyatının belirlenmesi sağlanırken, üretici firmalar arasındaki rekabetle beraber fiyatların düşük kalması sağlandı.



**Şekil 1. Ham Petrol Fiyatı (\$) 1960-2008**

**Kaynak:** BP Statistical Review of World Energy June 2009, Crude Prices

Bu dönemde, petrol kaynağına sahip ülkeler petrol kaynaklarını millileştirmedeği gibi üretimlerde kısma yapmamış hatta yabancı firmalardan daha fazla vergi alabilmek için yabancı şirketlere üretimlerini artırmaları konusunda baskı uygulamışlardır.

Yergin'e göre, 1950-1960 yılları arasında petrol şirketlerinin aşırı fiyat indirmeleri sonucunda petrol ihracatçısı ülkelerin ellerine geçen vergi gelirinin azalması OPEC'in kurulmasını teşvik etmiştir. OPEC'in kuruluşundan sonra yaşanan siyasal ve ekonomik sorunların etkisiyle, 1970-1990 arasında petrol fiyatlarında büyük oranlarda dalgalanmalar yaşanmıştır<sup>133</sup>. Adelman'a göre ise, 1971 öncesinde fiyatların sabit olması üretimin esnek olmasından ve ülkelerin petrol firmalarından aşırı üretimde bulunmalarını istemelerinden kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda, 1960'lı yıllarda sadece bir gösterge fiyat varken 1960-1972 döneminde S.Arabian Light ile fiyat belirlenmiştir. 1973-1974 yaşanan savaşlardan (yim-koppur) dolayı fiyatlarda

<sup>133</sup> Daniel Yergin, **Petrol Para ve Güç Çatışmasının Epik Öyküsü**, (çev: Kamuran Tuncay) İş Bankası Kültür Yayınları, 3.Baskı, İstanbul, 2003, ss.594-612.



dalgalanmalar görülmüştür. Tarihsel olarak yaşananlardan sonra, petrol fiyatında gösterge WTI, Brent, Dubai-Umman ve OPEC sepeti kabul edilmektedir<sup>134</sup>.

1974–1978 yılları arasında petrol fiyatlarındaki reel ve nominal fiyat farklılıkları yaşanan enflasyon sürecine bağlıdır. 1978 yılına kadar petrolde reel fiyat artışı devam etmesiyle yaşanan küresel ekonomik durgunlukla ortaya çıkan enflasyonist süreç –stagflasyon- yaşanmıştır. Stagflasyonla beraber, gelişmiş ülkelerde benzin üzerine konan tüketim vergilerindeki artışlar petrol talebini azaltarak 1980 sonrasında petrol fiyatlarında düşüşe neden olmuştur. 1990-1992 yılları arasında ise, yaşanan I. Körfez Savaşı nedeniyle, petrol fiyatlarında altı aylık bir dalgalanma görülmüştür. Özellikle 1990 Haziran ayında 15\$ olan petrol aynı yıl Ekim ayında 33 \$ seviyesini görmüştür. Daha sonraki dönem olan, 1992–1998 aralığında, petrol fiyatları tekrar eski seviyelere gelmese de 18–21\$ bandında kalarak ülkelerin kalkınmalarına destek olmuştur.

1998 sonrası petrol fiyatlarındaki temel belirleyici, uzun süre düşük seviye devam eden petrol fiyatları sonucunda yeni petrol sahalarının keşfedilmesi yerine petrol şirketlerinde gerçekleşen evlilikler olmuştur. Şirket evliliklerinden dolayı, alt yapı ve rafineri yatırımlarının geciktirilmesi fiyat artışlarının nedenlerindendi<sup>135</sup>. 1999-2000 yılları arasında petrol fiyat artışının temelinde OPEC’in kartel yapısı ve OPEC toplantıları da etkilidir. Ancak 1986 yılından itibaren yapılan hiçbir toplantının bu şekilde etkilemediği düşünülürse, küresel makro ekonomik durumun dikkate alınması gerekliliği orataya çıkar. En önemli etkileyici faktör ise doların diğer para birimleri karşısında değerinin düşmesi kabul edilebilir<sup>136</sup>.

Aynı dönemlerde (2000–2002) petrol arz ve talebindeki dengesizliklerden dolayı küresel petrol stokundaki eksiklik direkt petrol fiyatının yükselmesine neden olmuştur. 2003 yılından sonra yaşanan Irak savaşı, Venezüella’daki işçi grevleri, iklimsel sorunlar ve bazı petrol üreticisi ülkelerdeki politik istikrarsızlıklar sonucunda petrol fiyatları artmıştır. Artan petrol fiyatları hedge fonlarının etkisiyle sürekli üst

---

<sup>134</sup> M.Alan Adelman, “World oil production & prices 1947-2000”, *Quarterly Review of Economics and Finance*, 42, 2002, ss. 171-174.

<sup>135</sup> Tsoskounoglou v.d., a.g.e, ss. 3798-3800.

<sup>136</sup> Robert B. Barsky and Lutz Kilian, “Oil and the Macroeconomy since the 1970s”, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 18, No.4, Autumn 2004, ss. 125-126.

seviyeleri görmüştür. 2009 yılında ABD kökenli mortgage krizi sonucunda batan fonlar ve küresel ekonomilerdeki yavaşlamaların etkisiyle uluslararası kurumlar tarafından taban fiyatında yani beklenen 40\$-50\$ seviyelerinde kalmaktadır. Son dönemde ham petrol fiyatları Ağustos 2006'da varil başına 80\$, Kasım 2007'de 100\$ ve Haziran 2008'de en üst seviye olan 147\$'ı görmüştür.

Petrol fiyatlarıyla ilgili gelecek fiyatları için yapılan projeksiyonlara göre 2015 yılında petrolün varil başına fiyatı 70\$ civarında olacağı, 2030 yılında günlük 13 milyon varil petrol üretim eksikliğinden dolayı varil başına fiyatın 113\$'ı geçeceği tahmin edilmektedir<sup>137</sup>.

## 2.5. Dünya Petrol Ticareti

Petrol rezervlerine sahiplik kısmında görüldüğü üzere, sanayileşmesi geri kalmış ülkeler enerji kaynaklarına sahiptirler. Buna karşılık ihracatçı sanayileşmiş ülkelerin petrol rezervi bakımından fakir olması petrol alım-satımını dünya ticareti içinde önemli bir konuma getirmektedir. Petrol ve petrol ürünlerinin dünya mal ticaretinin yaklaşık yüzde yirmisini gerçekleştirmesi<sup>138</sup> ham madde ürünü olan petrolün değerini gösterir. 2007 yılı içinde dünya genelinde üretilen ham petrolün bölgeler arasındaki ticaret hareketleri Tablo 2.12'de görülmektedir.

ABD ham petrol ithalâtının %20'ini Afrika'dan, %19'unu Güney ve Merkezi Amerika'dan, %17'sini Kanada'dan, %16'sını Ortadoğu'dan, %11'ni de Meksika'dan gerçekleştirmektedir. Bu durum göstermektedir ki, ABD'nin petrol bağımlılığı Ortadoğu bölgesine değil komşu ülkelere karşı bulunmaktadır. Diğer önemli petrol ithalatçısı olan Avrupa bölgesinin en büyük tedarikçisi % 50'ye yakın oranla eski Sovyet ülkeleridir. Daha sonra Ortadoğu ve Avrupa'nın eski sömürgeleri olan aynı zamanda yakın mesafeden dolayı boru hatları döşenmiş olan Kuzey Afrika ülkeleridir.

<sup>137</sup> EIA, *International Energy Outlook 2008*, a.g.e., s. 26.

<sup>138</sup> WTO, *International Trade Statistics*, World Trade Organization, Geneva, 2008, s.43.

**Tablo 2.12 . Bölgeler Arası Ham Petrol Ticareti (milyon varil)**

Kimden	Kime											
	ABD	Kanada	Meksika	G & Mer. Amerika	Avrupa	Afrika	Çin	Japonya	Singapur	Asya Pasifik	Diğer	Toplam
ABD	-	226	231	450	329	30	6	88	15	31	33	1439
Kanada	2426	-	1	0	10	-	9	7	3	0	-	2457
Meksika	1533	26	-	194	176	-	-	-	4	38	4	1975
G & M. Amerika	2592	109	60	-	469	41	278	9	3	7	3	3570
Avrupa	1038	408	106	156	-	300	9	14	8	37	195	2273
Eski Sovyet Ü.	467	42	-	35	6726	4	532	166	4	220	137	8333
Ortadoğu	2218	140	16	91	2957	772	1587	4032	844	8390	63	21111
Kuzey Afrika	795	182	3	113	1923	87	93	6	3	129	-	3336
Afrika	1933	81	3	425	784	77	974	148	23	80	-	4529
Çin	13	1	1	50	18	3	-	26	77	205	5	399
Japonya	54	8	14	0	19	1	64	-	22	58	1	241
Singapur	15	0	4	6	25	21	69	27	-	1261	11	1440
Asya Pasifik	239	5	11	99	85	12	488	508	2123	660	5	4236
Diğer	308	125	-	0	432	-	0	-	-	133	0	998
<b>Toplam İthalat</b>	<b>13632</b>	<b>1354</b>	<b>451</b>	<b>1620</b>	<b>13953</b>	<b>1350</b>	<b>4112</b>	<b>5032</b>	<b>3128</b>	<b>11248</b>	<b>457</b>	

**Kaynak:** BP Statistical Review of World Energy June 2008, Oil: Inter-area movements 2007'tan derlenmiştir.

Gelişmiş ülkeler arasında Ortadoğu'ya en çok bağımlı olan ülke Japonya'dır. Güneydoğu Asya ülkesi olan Japonya'nın Ortadoğu'ya bağımlılığı yüzde sekseni aşarken, diğer Güneydoğu Asya ülkesi Çin'in bağımlılığı petrol ithalâtının üçte bir oranında ve petrol ithalâtında diğer ülkelere göre bölgesel dağılımı daha dengelidir.

Genel anlamda Asya Pasifik Ortadoğu'ya, Avrupa eski Sovyet ülkelerine, ABD'de Amerika kıtasına karşı bağımlı konumdadırlar. Dağınıklığın gösterdiği sonuç ise, bölgeler arası ticaret dağılımı, ham petrol ticaretinde önceliğin petrol boru hatlarında ve coğrafi yakınlıkta olduğunu göstermektedir. Coğrafi yakınlık açısından petrol boru hatları gemilere göre maliyeti daha düşük olması ve petrolün sürekli akışını sağlamasından dolayı etkilidir.

### 3. PETROLÜN EKONOMİ POLİTİĞİ

Petrolün içten patlamalı motorlarda ve toplumun temel ihtiyaçlarının giderilmesinde kullanılması ve savaşlardaki mobilizasyonu artırması sonucunda yirminci yüzyıl boyunca ülkeler arasında üstünlüğü sağlayan ana faktör olmuştur. Yaşanan iki dünya savaşı, petrol ambargosu, Kuveyt'in işgali ve en son 2003 yılında Irak'ın işgali göstermiştir ki, yirminci yüzyılda olduğu gibi yirmi birinci yüzyılda da petrol tekrar güvenliğin, refahın ve uygarlığın merkezinde yerini almaktadır.

Petrolün ekonomi politisinin ayrımlar halinde düşünülmesi durumunda üç aşamadan geçtiği söylenebilir. Bu aşamalar<sup>139</sup>;

- Kapitalizm ve modern iş yaşamının doğuşu ve gelişimiyle kömür yerine zorunlu ham madde olarak *petrol çağı*nın başlaması,
- Milli strateji ve dünya politikalarıyla sıkıca kucaklanmış bir *stratejik meta* olmasıyla savaşları, işgalleri ve uluslararası politikaları etkilemesi,
- Toplumun içten yanmalı motor teknolojisine ve kentsel ihtiyaçlarındaki petrol ve türevlerine olan bağımlılığın artması sonucunda "*hidrokarbon toplumunun*" oluşmasıdır.

#### 3.1. Petrol Çağının Başlangıcı

Petrol çok eski zamanlarda da özellikle Mezopotamya bölgesinde bilinen bir maddeydi. Ancak eski çağlarda petrolden gemilerde zift şeklinde kullanma, insanların ve hayvanların yaralarını iyileştirme ve baş ağrısı giderme gibi amaçlarla yararlanılmıştır<sup>140</sup>. Modern anlamda petrol sanayisinin gelişiminin başlangıcı 1838 Fransa'da Selligue'in bitümlü şistlerden, 1848 yılında James Young'un kömürden

---

<sup>139</sup> Yergin, a.g.e., ss.11-12.

<sup>140</sup> Richard Heinberg, *The Party's Over, Oil, War and the Fate of Industrial Societies*, New Society Publishers, Gabriola Island, BC, Canada, 2005, s.57.

gazyağı ve 1859 ABD Pennsylvania Titusuille de Darke tarafından ilk petrol kuyusundan ham petrol keşfiyle olmuştur<sup>141</sup>.

ABD’de petrolün kuyu yönteminin keşfine paralel, Bakü’de 1829 yılında el ile açılan kuyular, 1871 yılında Çarlık (Rusya) tarafından özel işletmelere açılmıştır. Bundan iki yıl sonra bölgede yirmi rafineri faaliyete geçmiştir. 1897 ve 1899 yıllarında Güneydoğu Asya’da Sumatru ve yakınındaki Borneo’da, daha sonraları Güney Amerika’da Meksika, Venezüella’da ve Avrupa’da Romanya’da petrol kuyuları açılmıştır. 20. yüzyılın başındaki en önemli keşiflerden birisi de, 1908 yılında Pers (İran) ülkesindeki Süleyman mescidinde İngiliz sermayedar tarafından Ortadoğu’nun ilk petrol kuyusudur<sup>142</sup>.

Petrolün 19. yüzyılın son çeyreğinde sadece gaz yağı amaçlı kullanılması ve çıkarma/işleme tekniklerinin geri olmasından dolayı, başlangıçta yıllık bin tona kadar üretim sağlanırken bunun yüzde doksanı ABD tarafından gerçekleştiriliyordu<sup>143</sup>. Kırk yıllık süreçte dünya petrol üretimi yıllık 32 milyon tona ulaşmıştır. 1897 yılındaki üretiminin yüzde 53’ü ABD tarafından, yüzde 36’sı ise Rusya tarafından geri kalan üretimi ise Meksika, Güney Doğu Asya ve Romanya gerçekleştirmiştir. 20. yüzyıl başında Çarlık Rusya’nın petrol kuyularını özel teşebbüse açma politikası, Çarlık Rusya’nın petrol üretimindeki artışını yüzde 55’lik pay seviyesine getirmiştir. Buna karşılık ABD yüzde 40’lık oranda kalmıştır. Ancak daha sonraki dönemlerde, Rus teknolojisinin ilerletilememesi ve yaşanan siyasi istikrarsızlıklar sonucunda ABD Çarlık Rusya üretimine karşı önce 1909 yılında yüzde 61’e yüzde 22 oranla karşılık verirken. Savaş öncesi dönemde yani 1913 yılında Rusya’nın petrol üretiminin dört katı üretim gerçekleştirerek petrol çağının daha başlangıcında en önemli güç haline gelmiştir<sup>144</sup>.

Petrol çağının başlangıcında etkili güçler imparatorluklar veya devletler değil aile şirketleridir. ABD kökenli Rockefeller ailesine ait Standart Oil, Fransız kökenli Rotschilde’ler, Nobel ailesi, İngiliz kökenli Samuelsen’in Shell’i, Hollanda kökenli Hollanda Kraliyet (Royal Dutch) ve İngiliz-Pers ortaklığı Pers-Anglo (1954 sonrası BP)

<sup>141</sup> Cevat E.Taşman, “Petrolün Tarihi”, **Maden Tetkik ve Arama Dergisi**, Sayı:39, 1949, ss.9-10.

<sup>142</sup> Yergin, a.g.e., ss.135-147.

<sup>143</sup> Heinberg, a.g.e., ss.57-58.

<sup>144</sup> John G. Clark, **The Political Economy of World Energy: A Twentieth Century Perspective**, The University of North Carolina Press, U.S.A., 1991 ss.29-33.

dur<sup>145</sup>. En büyük petrol üreticisi konumundaki ABD’de, 1879 yılında on altı bin küçük petrol üreticisi bulunurken petrol rafinelerinin yüzde doksanına yakını, bütün boru hatları ve naklieleri tek bir firmaya Rockefeller’ın Standart Oil’ine aitti. Aynı dönemde Rus kökenli petrolün imtiyazı Rotschilde’ler ve Nobellerin elinde iken, Shell ile Royal Dutch Güneydoğu Asya petroleri üzerinde hâkim konumdadılar.

Ham petrol ilk başlarda sadece gaz yağı amaçlı kullanılmış olmasından dolayı gerçekleştirilen arz talebini karşılamıştır. Ancak 1870’lerde içten yanmalı motorun keşfinden dolayı otomobillerde ve gemilerde petrolün yakıt kullanımının yaygınlaşmasıyla benzin ve mazot talebi artmıştır. Talebe ilaveten petrol çıkarma ve işlemede yaşanan teknik gelişmeler sonucunda, hem üretim artmış hem de talebin yüksek olmasından dolayı benzin fiyatları artmıştır<sup>146</sup>. Benzin piyasasının olmaması sonucunda, bazı bölgelerde varili 15 cent iken bazı bölgelerde galonu bir dolara satılmıştır. Ancak yaşanan fiyat artışlarına karşılık büyük petrol şirketlerinin arasındaki fiyat kırma rekabeti petrol savaşlarına neden olmuştur. Uzun yıllar petrol fiyatlarında yükselme olmamasının temel nedeni de, piyasada yaşanan yoğun rekabet ve benzin satışının toplam ham petrol içinde 1910 yıllarda sadece yüzde onunu oluşturmasıdır<sup>147</sup>.

1880’lerden sonra Standart Oil, ABD içinde petrol üretim işine girmesiyle tamamıyla bir tekel haline gelmiş ve 1911 Sherman Anti-tröst Kanunu emrinde tasfiye edilerek yedi firmaya bölünmüştür. Ortaya çıkan şirketlerin adları; Exxon, Mobil, Chevron, Sohio, Continental Oil Conoco, Sun ve AMACO’dur. Ortaya çıkan yeni şirketler kendi aralarında rekabetten uzak durmaları sonucunda “yedi kız kardeş” şeklinde anıldılar<sup>148</sup>.

Firmalar arasında yaşanan petrol elde etme ve dağıtımını sağlama rekabetine ilaveten, özellikle İngiltere ve Almanya’nın deniz gücünde kömürden petrole geçmeleri, hem birinci dünya savaşının başlamasında bir faktör iken hem de gerçekleşen savaş benzin ve mazotun kullanım alanlarının yaygınlaşmasına neden olmuştur. Petrol çağının başlangıcında ana etkenler özel sermayeli petrol şirketleri olmasına rağmen başlangıcın

---

<sup>145</sup> Yergin, a.g.e., ss.100-110.

<sup>146</sup> Dökümantasyon, “Petrol Sanayinin 80’inci yıl dönümü”, MTA dergisi, sayı 1, 1936, ss.43-44.

<sup>147</sup> Yergin, a.g.e., s.110.

<sup>148</sup> Clark, a.g.e., s.32 ve Yergin, a.g.e., s.108.

son döneminde yaşanan savaştan dolayı imparatorluklar ve yeni kurulacak ulus devletler için stratejik bir ürün haline gelmiştir.

### 3.2. Stratejik Meta: Petrol

Yirminci yüzyılın başlangıcında savaşlar karasal askeri güç ile at gücüne dayalı idi. Gemilerde yakıt olarak kömür kullanılıyordu. Dizel motorların ve benzin gücünün denizde ve havada kullanılması sonucunda savaş alanlarında güç, dayanıklılık ve hız sağlanarak bir yüzyılın çehresi değiştirilmiştir<sup>149</sup>. Birinci ve İkinci Dünya Savaşlarının başlangıçları farklı siyasi nedenlere dayansa da sonucu belirleyen temel faktör petroldür. Savaşın kazanılması ve kaybedilmesi, petrol kaynağına sahip olabilmekle açıklanmaktadır. Özellikle Yergin'in *Petrol* adlı eserinde İkinci Dünya Savaşında Hitler'in ordusunun petrol kıtlığından dolayı, hâkim olduğu bütün cephelerde savaşı kaybettiğine değinilmektedir. Aynı dönemde Japonya'nın ABD sahillerine gerçekleştirdiği "Pearl Harbor" baskını, ABD'nin petrol kaynaklarını yok etmemesinin Japonya'nın sonunu hazırladığını epik bir dille belirtmektedir. Çünkü, petrol ülkelerin sadece ulaşımını, ısınmalarını veya aydınlanmalarını değil aynı zamanda askeri güçlerinin başka alanlara hızlı şekilde taşınmasını sağlayarak ülkeleri güçlendirmektedir.

Petrol 1910–1940 yılları arasında savaşların temel gereksinimi konumundadır. Savaşın kazanılması petrolün varlığına bağımlı olması ve petrolü sağlayıcı şirketlerin ulus (imparatorluk) şirketleri olmamasından, uluslararası petrol şirketleri önemli konumlara gelmişler hatta her bir şirket bir devlete kaynak sağlama yarışına girmişlerdir.

ABD savaşlar gerçekleşirken, petrol çağında büyük oranda motorizasyona geçmiştir. 1916 yılında ABD sınırları içinde 3,4 milyon kayıtlı araç bulunurken, 1926 yılında bu oran 23,1 milyona ulaşmış ve muazzam bir artış gerçekleşmiştir. Aynı dönemlerde ABD'nin toplam petrol tüketimi sırasıyla 1,03 milyon varil ve 2,58 milyon

---

<sup>149</sup> Heinberg, a.g.e., s.72.

varil gerçekleşmiştir. Petrol artık sadece gaz yağı değil motorlu araçlara yakıt olan benzin ve türevi şeklinde tüketilmeye başlanmıştır<sup>150</sup>.

Avrupa kıtasında savaşlar yaşanırken, ABD kökenli petrol şirketleri ve Shell, Güney Amerikalı ülkelerde petrol aramaktaydı. 1910 yılında Meksika’da ve 1914 yılında Venezüella’da petrol kaynaklarına ulaşılmış ve şirketler arasında mücadelelere neden olmuştur. İlk millileştirme hareketi, Meksika’da 1917 yılında yapılarak uluslararası petrol şirketlerine karşı konulmuş ancak Meksika petrolü verimliliğın düşmesinden dolayı dünya piyasalarından çekilmiştir. Meksika’da 1938 yılında petrol şirketlerine tekrar el koyma yaşanmıştır. Venezüella petrolü ise on beş yıllık süreç sonucunda ABD’den sonra dünya petrol üretiminde ikinci sıraya yerleşerek 1930’ların önemli ülkesi konumuna geçmiştir. Aynı dönemde, ABD’de yaşanan petrol kıtlığı 1930’da keşfedilen Black Giant bölgesi ile çözülmüştür. Birinci Dünya Savaşı sonucunda ayakta kalan ABD ve Rusya, kurumsal anlamda siyasal ve ekonomik yapılanmaya yön vermişlerdir. Ancak iki ülkenin anlayışının birbirlerine ters olması sonucunda petrol sahalarında yaşanan rekabete, siyasal ve ekonomik rekabet de eklenmiştir. Rusya, 1917 ihtilâlı sonucunda ülkedeki petrol kaynaklarına el koyarken, Nobel ve Rothschild ailelerinin hâkimiyetleri de sona ermiştir. Ancak Lenin daha sonra tekrar kaynakları (1/4 kısmını) özel sermayeye açsa da, Stalin yönetiminde petrol üretimi de tamamıyla devlet hâkimiyetine geçmiştir<sup>151</sup>.

1910–1950 dönemi savaşlar, petrol kıtlıkları, özel şirketler arasındaki mücadeleler ve ekonomik krizlerle geçmiştir. Yeni dünya düzeninin kurulmasından sonra ekonomik kalkınmanın artmasına ilâveten petrol sektöründe de büyük değişiklikler yaşanmıştır. Artık ana eksen ABD ve Rusya petrol kaynaklarından Ortadoğu petrol kaynaklarına kaymıştır. Ortadoğu’da petrol 1910’larda çıkarılmaya başlansa da genel anlamda ticari meta olması ve büyük petrol kaynaklarının keşfi yirminci yüzyılın ortalarını bulmuştur. Osmanlı İmparatorluğu’nun I.Dünya Savaşında yenilmesinden sonra, Irak petroleri için kurulan Türk Petrol Şirketinde (TPC) ABD’li firmaların bulunmamasından dolayı itiraz edilmiştir. TPC’nin yerine Irak Petrol Şirketi (IPC), Anglo-Persian, Shell, Fransız Petrol Şirketi (CFP) ve Standard Oil of New Jersey

---

<sup>150</sup> Yergin, a.g.e., s.203.

<sup>151</sup> Yergin, a.g.e., ss.222-229.



ortaklarıyla kuruldu. Bu şirket sadece Irak'ta değil Bahreyn, Abudai, Yemen, Umman ve Katar'da da faaliyet gösterdi. 1930'lardaki ABD'nin millet olma çağrısına kadar bu bölge İngiliz hâkimiyetindeyken, 1930'dan sonra devletleşme hareketleri Ortadoğu petrolü üzerindeki gücün yönünü de değiştirdi<sup>152</sup>.

1947 yılında Meksika'dan sonra Venezüella ve 1951 yılında İran petrol sanayisi millileştirildi. Ortadoğu bölgesinin en farklı ülkesi Suudi Arabistan'dır. S. Arabistan 1932 yılında SOCAL (Sandart Oil of California), 1944 yılında ARAMCO (Arabian-American Oil Company) ve 1950'lerde yaygın olan "50-50 Anlaşması"nı Amerikalı şirketlerle imzalayarak bölgedeki diğer ülkelerden farklı bir yön izlemiştir. Özellikle 1950'li yıllarda Venezüella'nın özel petrol şirketlerinden kopardığı 50-50 oranı her ülke için örnek teşkil ettiğinden 1951 yılında Kuveyt de bu şartlarda sözleşme imzalamıştır<sup>153</sup>.

II. Dünya Savaşı sonrası sömürgeciliğe karşı duruş, Soğuk Savaş durumu ve gerçekleşen bağımsızlık hareketleri sonucunda çok kutuplu dünya sistemi içinde Ortadoğu'da değişimler yaşandı. 1958 yılında Irak'taki Haşimi yönetiminin yıkılması, Kuveyt'in 1961'de bağımsızlığı, Körfez bölgesinin İngiltere'nin elinden (1968–1971) çıkması sonucunda bölgede artık güçlü konum ABD ve Rusya ikilisine geçmiştir. İki kutubun birbirini dengeleme politikaları bölge ülkelerinin siyasi değişimlerine de yol açmıştır<sup>154</sup>. Aynı dönemlerde hem petrolün hem de dünya ekonomilerinin geleceğini etkileyecek olan İsrail devletinin kuruluşu gerçekleşti. Batılı ülkelerle ortaklıklar kuran ve petrol ithal eden Arap ülkeleri, uluslararası petrol şirketleri ile yaşadıkları sorunlara ve bölgesel çatışmalara (İsrail-Arap çatışması) ilaveten petrolde büyük fiyat düşüşleri sonucunda öncelikle petrol sanayisinde millileştirme hareketlerinde bulundular. Petrol üretiminin dünya petrol talebini hayli aşması sonucunda fiyatın giderek düşüşünü engellemek için de petrol ihraç eden bazı ülkelerin birleşmesi sonucunda OPEC (Petrol İhraç Eden Ülkeler Birliği) adlı birlik kuruldu.

---

<sup>152</sup> Valérie Marcel, *Oil Titans National Oil Companies in the Middle East*, Brookings Institution Press, Washington D.C., 2005, ss.17-18 .

<sup>153</sup> Marcel, a.g.e., ss.21-22.

<sup>154</sup> Marcel, a.g.e., ss.23-24.

1967 yılında yaşanan “6 Gün Savaşları” sonucunda OPEC’e üye olan ülkeler (S.Arabistan, Kuveyt, Irak, Libya ve Cezayir) ilk olarak petrol silahına sarılarak, ABD ve İngiltere’ye petrol ambargosu uygulamışlardır. Ancak aynı dönemde, İran ve Venezüella’nın üretimi artırması sonucunda, petrol silahı bu iki ülkeyi etkilemiştir. Bazı ülkelerde petrol şirketlerinin tamamen millileştirmeleri yaşandı. Irak 1958 yılında, Kuveyt 1974, İran 1979 ve S.Arabistan ise 1988 yılında ortak olduğu Aramco’nun tüm hisselerini almıştır. Millileştirmelerden sonra, Ortadoğu’daki büyük petrol üreticileri milli şirketlerdir.<sup>155</sup>

OPEC’in 1968 deklârasyonundan sonra, 1971–1973 yılları arasında fiyat ve vergiler üzerine müzakereler yapılırken, İsrail’in Sina yarım adasına saldırması sonucunda OPEC üyelerinin petrol üretimini kesmelerine neden olmuştur. Sonuçta, ilk petrol şoku (1973) yaşanırken ikinci petrol şoku İran Devrim’i sonucunda İran’ın üretimi kesmesinden (1979) kaynaklanmıştır<sup>156</sup>. Petrol şokları gelişmiş sanayi ülkelerinde hatta gelişmekte olan ülkelerde de ekonomik sorunlara yol açmıştır. Bu dönemde gelişmiş sanayi ülke ekonomilerinde durgunlukla beraber enflasyonist süreç yaşanmıştır.

Yaşanan krizlerle, üretilen enerjinin ve yakıtın verimli tüketimi ve alternatif yöntemlerle elde edilmesi konuları önem kazandı. Hatta petrol krizleri sonucunda, nükleer reaktörler tahminlerden fazla talep edildi. Petrol fiyatlarında yaşanan iki krize rağmen, 1980’lerin başından itibaren petrol fiyatındaki düşüşlerin görülmesinin nedeni; Kuzey Denizi, Nijerya, Angola, Meksika ve Kuzey Kutbunda yeni petrol kaynaklarının keşfedilmesidir. Özellikle İran-Irak savaşı döneminde Arabistan ve Kuveyt’in yüksek üretim oranlarıyla fiyatlar yükselememiş hatta 6 dolar civarında satılması sonucunda ABD’deki bağımsız üreticilerin harap olmasına neden olmuştur. Özellikle bu dönemdeki petrol fiyat düşüşleri (çöküş) sanayi üretimini azalttığından aslında üçüncü petrol şoku olarak kabul edilebilir. 1986 sonrasındaki petrol fiyatlarındaki çöküşle ekonomik faaliyetlerin petrol fiyatlarından asimetrik etkilendikleri de ortaya çıkmıştır. Dönemin anlayışının serbest piyasa ekonomisi olmasına rağmen ithalat üzerinde vergi/tarife konulması kabul edildi. 1990–1992 yılları arasında I. Körfez Savaşından

---

<sup>155</sup> Marcel, a.g.e., ss.24-29.

<sup>156</sup> Heinberg, a.g.e., ss.75-77.

sonra ABD ithalât kaynaklarını değiştirerek yoğunluğu Arap ülkelerinden Venezüella, Kolombiya, Ekvator, Kanada ve Meksika'ya çevirmiştir<sup>157</sup>.

### 3.3. Hidrokarbon Toplumu

Petrol maddesi ilk çıkarıldığı dönemlerde sadece aydınlanmayı sağlayacak gaz yağı olarak kullanılmıştır. İçten patlamalı motorların keşfiyle ulaşım araçlarında özellikle otomobil ve gemilerde kullanımı yaygınlaşmıştır. Kimya sanayindeki ilerlemeler ve savaşlardan sonra, artan refahla beraber hem havasal hem de karasal araçlarda petrol ürünlerinin kullanımı artmıştır. Dünya Bankası (WB) verilerine göre, Dünya nüfusu 1950'lerde 2,5 milyar kişi iken bu rakam 2007 yılında 6,5 milyar kişiyi geçmiştir. Bilindiği üzere ekonominin temelini oluşturan talebin nüfusla korelâyonu bulunmaktadır. Aynı dönemde nüfusta 3 kat artış yaşanırken, Dünya GSYİH'sı 10 kat artmıştır<sup>158</sup>. 1980'lerden sonra gelişen ekonomi, bilgisayar ağlarının yaygınlaşması, teknolojinin gelişmesi sonucunda petrol ve türevleri, dünya nüfusunun giderek kentleşmesinde temel kaynak haline gelmiştir. Artık her maddenin temel yapı taşını petrol ve türevleri oluşturmaktadır.

Petrol ve türevleri; benzin, gazyağı, solvent gibi kimyasal bileşenler kullanılsa da enerji, taşıma ve günlük hayatın her alanında etkili kimya sanayisi ve plâstik için temel kaynak konumuna gelmiştir. Petrolün sektörel kullanımı daha önce Tablo 2'de gösterildiği üzere, petrolün yüzde 60'ı ulaşım sektöründe kullanılmaktadır. Bu kadar yüksek kullanımın nedeni kentleşmenin yaygınlaşmasıdır.

İçten patlamalı motorların yaygınlaşmasıyla, 1900'lü yıllarda 3 bin civarındaki araç sayısı, savaştan sonra 40 milyon araca, son dönemde ise toplam 600 milyon üzerinde araç sayısına yılda 50 milyonluk araç üretimiyle ulaşmıştır. Seri üretim, teknolojik gelişme, ekonomik refah ve en önemlisi talep edilen ana ürünün arzını sağlayabilmesi etkilidir. Çünkü 1960'lı yıllarda günlük ortalama 31 milyon varil ham

---

<sup>157</sup> Heinberg, a.g.e., ss.77-78.

<sup>158</sup> WB, WDI (World Development Indicator).

petrol talep edilirken, 1990 yıllarda iki katına ve son dönemde 80 milyon varil ham petrole ulaşmıştır<sup>159</sup>.

Dünya ticaretinde önemli bir konuma gelen ham petrol ve rafineri ürünleri, petrol ithal eden ülkelerin cari açıklarının temel nedeni olmaktadır. Dünya genelinde kentleşme oranının yüzde 50'ye geldiği, ticaret ağının küreselleştiği, toplumların zenginleştiği dönemde otomobil sahibi olmak artık bir lüks olmaktan çıkmıştır. Günlük yaşantısındaki her alanda ihtiyacı olduğu petrol ve türevlerinden dolayı, toplum tamamıyla hidrokarbona bağımlı hale gelmiştir. İki büyük savaşla yaşanan refah döneminden sonra, petrol ve türevleri üzerinde sürekli kıtlık spekülasyonları yapılmıştır. Ancak her dönemde büyük petrol rezervleri bulunsa da, giderek artan talepten dolayı söylentiler etkili konumdadır. Özellikle son yirmi yıllık dönemde yaşanan çatışmalar hep enerji kaynakları üzerinden olmaktadır; İran-İrak savaşı, Irak'ın Kuveyt'i işgali, iki Körfez savaşı, Kafkasya'da ki çatışmalar, Rusya'nın Afganistan'ı işgal etmesinden sonra ABD'nin Afganistan'daki yerleşimi. Bu işgallerin ya enerji kaynakları için ya da enerji koridorlarının hâkimiyeti üzerine kurulmasının temel nedeni de dünya toplumlarının en temel gereksiniminin tamamıyla hidrokarbonlara muhtaç olmasıdır.

---

<sup>159</sup> BP, *Statistical Review of World Energy*, June 2008.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### HAM PETROL FİYATININ OECD ve ORTADOĞU ÜLKELERİNİN MAKRO İKTİSADİ DEĞİŞKENLERİNE ETKİSİ

Ekonomi literatüründe petrol fiyat değişimlerinin makro iktisadi değişkenlerle ilişkileri hakkında birçok eser bulunmaktadır. Ancak, yapılan birçok çalışmada, tek bir ülkenin bir veya iki ekonomik değişkeni arasındaki bağlantılar ele alınmıştır. Tek ülke ile ilgili olmayan çalışmalar ise çoğunlukla G-7 ve OECD ülkelerini ele almaktadır. Çalışmanın farklılığı, her biri farklı iktisadi gruba ait OECD ve Ortadoğu ülkelerinden sekiz ülke seçilmesidir. Seçilen sekiz ülkenin, petrolle olan ilişkilerine göre sınıflandırılmıştır. Dışsal şok olarak kabul ettiğimiz petrol fiyat şoku ve dünya üretim şokunun, sınıflandırılan sekiz ülkenin içsel şoklarının etkileri analiz edilmiştir. Bu amaca uygun olarak öncelikle petrol fiyat değişimleri hakkındaki çalışmalar için literatür taraması yapılmıştır.

#### 1. LİTERATÜR TARAMASI

Petrol fiyat hareketleriyle makro iktisat arasındaki ilişki çeşitli ekonomik modellemelerle test edilmektedir. Ekonometrik modellemelerde test edilen ülkeler çoğunlukla gelişmiş ülke grubundan olan ABD ve diğer OECD ülkeleridir.

Literatürde sadece ABD üzerine Pierce ve Enzler (1974), Rasche ve Tatom (1977), Miller, Supel ve Turner (1980), Dohner (1981), Darby (1982), Hamilton (1983), Gisser ve Goodwin (1986), Tatom (1988, 1993) Mork (1989) Dotsey ve Reid (1992), Deravi ve Hegji (1992), Mory (1993), Lee, Ni ve Ratti (1995), Uri (1995), Ferderer (1996), Hamilton (1996, 2002, 2003), Hooker (1996, 2002) Bernankle, Getrler ve Waltson (1997), Brown ve Yücel (1999, 2002), Hamilton ve Herrera (2004), Jimenez-Rodriguez ve Sanchez (2004), Guo ve Kliesen (2005), Bachmeier (2008) çalışmaları bulunmaktadır.

OECD ülkeleri içindeki G-7 ve gelişmiş Avrupa ülkeleri için ise; Burbidge ve Harrison (1984), Ahmad, Rosser ve Sheehan (1988), Bohi (1991), Mork ve diğerleri (1994), Abeyasinghe (2001), Cunao ve Gracia (2003), Huang, Hwang ve Peng (2005), Jimenez-Rodriguez ve Sanchez (2005), Lardic ve Mignon (2006), Chen ve Chen (2007), Zhang (2008), Cologni ve Manera (2008), Lardic ve Mignon (2008), Jimenez-Rodriguez (2008), Cologni Manera (2009) çalışmalarda bulunmuşlardır.

Özellikle Asya ülkeleri ve Ortadoğu ülkeleri üzerine yapılan çalışmalar ise daha azdır. Papapetrou (2001), Eltony ve Al-Awadi (2001), Berument ve Taşçı (2002), Cunado ve Garzia (2005), Berument ve Ceylan (2005), Raguindin ve Reyes (2005), El-Anashasy (2006), Olomola ve Adejumo (2006), Mehrara ve Oskoui (2007), Rafiq, Salim ve Bloch (2008), Jbir ve Zourai-Ghorbel (2008), Farzangen ve Guntler (2009) gibi araştırmacılar çalışmalar da bulunmaktadır.

Literatür çalışmaları petrol fiyat değişimleri ve petrol fiyat oynaklığının ülke ekonomileri üzerindeki etkilere yoğunlaşmıştır. Çünkü 1980 ortalarından önce sadece petrol fiyat artışları yaşanırken bu tarihten sonra hem azalış hem de artış görülmektedir. Ortaya çıkan farklılıktan dolayı önce simetrik (doğrusal) anlayışla test edilirken daha sonra asimetrik (doğrusal olmayan) anlayışla önce Mork petrol fiyat artış ve azalışlarının değişimlerini ölçüt kullanılmıştır. Lee, Ni ve Ratti petrol fiyat artış ve azalışların dalgalanmalarını ve Hamilton NOPI (net petrol fiyat artışı) tanımı ile geçmişteki maksimum petrol fiyat ile şimdiki petrol fiyatını ölçü olarak testlerinde kullanmışlardır.

Literatürdeki çalışmalar petrol fiyatlarının makro ekonomiye etkisini iki farklı düşünce yapısıyla açıklamaktadır. Etkilerin arz yönünden olduğunu söyleyen yazarlara göre, petrol üretiminin azalması sonucunda petrol fiyatlarında artış yaşanır ve üretimin ana ham maddesi petrol olduğu için buna bağlı olarak iş verimliliği de azalır. Talep yönlü açıklayıcılara göre ise, petrol ithal eden ülkelere petrol ihraç eden ülkelere gelir transferi olmaktadır. Yaşanan gelir transferi küresel talebi etkileyen tüketim ve yatırımları azaltır. Bu düşüncelere ilaveten bazı yazarlar; petrol fiyat artışlarının ekonomik faaliyetlere etki etmediğini, değişimin temel nedeninin petrol fiyat artışlarına karşılık uygulanan yanlış para politikası değişiklikleri olduğunu savunmaktadırlar.

Petrol fiyat değişimlerini ele alan çalışmalarda ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine bakıldığında, özellikle de asimetrik ilişki ön plana çıkmaktadır. Petrol fiyatlarındaki oynaklıklar üzerine yapılan çalışmalarda ise petrol şokunun yatırımlardaki istikrarsızlığa, işsizliğin sektörel kaymasına ve büyüme tahminlerini zorlaştırıcı etkiler ele alınmıştır.

## **1.1 Petrol Fiyat Değişimleri**

Petrol fiyat değişimleri üzerine yapılan çalışma konuları şunlardır: petrol fiyat değişimlerinin toplam ekonomik faaliyetlere etkisi, reel GSYİH etkileme gücünün negatif olması veya buna karşı çıkılması, ekonomik politikaları etkileme gücünün ölçülmesi ve petrol fiyatları ile ekonomik faaliyetlerin asimetrik ilişkisinin varlığıdır.

### ***1.1.1 Petrol Fiyatı ile İktisadi Faaliyetlerin İlişkisi***

Literatürde petrol fiyat artışlarının toplam ekonomik faaliyetlere etkisi talep yönlü, arz yönlü ve reel gelir açısından incelenmiştir. Bu çalışmaların ortak özelliği, petrol fiyat artışları ile ekonomik faaliyetlerin ters ilişki yönünü göstermesidir. Özellikle 1970'lerde OPEC'in petrol ambargosu sonucunda ortaya çıkan küresel durgunluğun gelişmiş ülkelerdeki etkilerini göstermektedir.

Pierce ve Enzler'in nc çalışması petrol fiyat artışlarının talep yönlü etkilerinden yola çıkmıştır. Petrol fiyat artışlarının aslında para talebinin artışına neden olduğunu, bunun da para arzının artışıyla karşılanınca faiz oranlarının yukarı çekildiğini ve nihai etkinin ise ABD ekonomisini yavaşlatacağını savunmuştur. Petrol fiyatları ile GSYİH arasında doğrusal eşbütünsel ilişkiyi çalışmasıyla göstermiştir<sup>160</sup>. Çalışmanın dayandırıldığı Keynezyen düşünce, petrol fiyat artışının genel fiyatları üzerinde artış etkisini, katı ücretler ve eksik istihdam ile açıklamaktadır.

---

<sup>160</sup> James L. Pierce, Jared J. Enzler, "The Effects of External Inflationary Shocks," **Brookings Papers on Economic Activity**, Vol. 1, 1974, ss.13-61

Petrol fiyat artışlarının ekonomiye arz yönlü etkisini Rasche ve Tatom çalışmasında göstermektedir. Çalışmada, ABD ekonomisinin hem 1949–1973 hem de 1949–1975 dönemlerindeki verilerinden, enerji fiyatları ile çıktı arasındaki elastikiyeti Cobb-Douglas yöntemi ile test etmişlerdir. 1973 öncesinde bir etki görülmez iken 1973 krizinden sonra enerji fiyatlarındaki gelişmeler potansiyel çıktının azalmasına yol açmış ve bu kanıtlanmıştır. Çalışmada, potansiyel çıktının enerjiden etkilenmesinin üretim fonksiyonu yöntemiyle gösterilmesinin temel nedeni enerji kaynaklarının üretim fonksiyonları olan sermaye ve iş gücüyle var olan bağlantısıdır. Sonuçta ekonomik kapasitenin düşük çıkmasının nedeni yüksek çıktı fiyatlarıdır<sup>161</sup>.

Dohner, ABD ekonomisi üzerine petrol fiyat artışlarının etkilerini reel gelir üzerinden araştırmıştır. Petrol fiyat artışlarının yüksek üretim maliyeti oluşturarak arzı etkilediğini belirtmiştir. Artan maliyetler yatırımı azalttığı gibi buna neden olan diğer faktör ise gelecekte fiyatların yükselme beklentisidir. Çalışmada, buna ilaveten petrol fiyat değişimlerinin talep yönünden etkilerine hem tüketim hem de gelir transferi açılarından bakmaktadır<sup>162</sup>.

Darby, ABD ekonomisinin 1957–1976 çeyrek dönemlerinde petrol fiyat şokunun reel gelire olan etkisine bakmıştır. Çalışmada 1973–1975 resesyonun nedenleri olarak; a) Nixon’un fiyat kontrol rejimi, b) Bretton-Woods sisteminin çöküşü, c) Para arzının azaltılması (sıkı para politikası), d) Petrol fiyat şoku olarak gösterilmiştir. Çalışma sonucunda 1973 petrol şokunun GSMH’da toplam yüzde 2,5 azalmaya neden olduğu bulunmuştur. Ancak reel gelir üzerinde önemli etkisini bulamamıştır. Buna ilaveten dolaylı olarak ihracat, döviz kuru ve para arzı dâhil edilince etkinin bulunabileceğini söylemiştir. Özellikle çalışmasında FED’in para arzını azaltması sonucunda resesyonda etkisi olduğunu savunmuştur<sup>163</sup>.

---

<sup>161</sup> Robert H. Rasch, John A. Tatom., “Energy Resources and Potential GNP,” **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, Vol. 59, June 1977, ss. 10-24.

<sup>162</sup> Robert .S. Dohner, “Energy Prices, Economic Activity And Inflation: Survey Of Issues And Results”. **Energy Prices, Inflation and Economic Activity**, K.A. Mork (Ed.) , Cambridge Mass., Ballinger 1981.

<sup>163</sup> Michael R Darby, “The Price of Oil And World Inflation And Recession” **American Economic Review**, Vol. 72, 1982, ss.738–751.



### ***1.1.2.Petrol Fiyat Değişimleri ile Reel GSYİH İlişkisi***

Petrol fiyat değişimlerinin reel GSYİH üzerine etkisinin araştırılmasında temel çalışma Hamilton'a aittir. Petrol fiyat değişimlerinin reel GSYİH üzerinde negatif etkiyi kabul edenler hem de buna itiraz edenler, Hamilton'un bu çalışması üzerinden gitmişlerdir. Kabul edenler onun çalışmasını onaylayıcı testlerde bulunurken, itirazcılar da Hamilton'un eksikliklerini ortaya koymaya çalışmışlardır.

#### ***1.1.2.1. Negatif Etkiyi Kabul Eden Çalışmalar***

Petrol fiyat değişimleri ile reel GSYİH arasında ters ilişki konusunda ana çalışma Hamilton'un 1983 yılındaki makalesidir. Burbidge ve Harrison ile Gisser ve Goodwin, Hamilton'u onaylayıcı çalışmalarda bulunmuşlardır.

Hamilton'un ABD ekonomisinin 1949-1972 ve 1973-1980 dönemlerine ayırarak petrol fiyat değişimleri ile reel GSYİH ilişkisine bakmıştır. Çalışmasında, II. Dünya savaşı sonrasında oluşan sekiz resesyondan sadece birinin petrol krizinden sonra gerçekleştiğini vurgulamıştır. Üç hipotezi vardır; a) petrol fiyat artışları ile resesyondan kaynaklanan ilişki tamamen rastlantıdır, b) diğer bazı değişiklikler veya değişken takımı sadece petrol artışından değil ayrıca resesyondan kaynaklanır, c) petrol fiyat artışları resesyondan kaynaklıdır. Hamilton, petrol fiyatı artışı ile GSYİH arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik ile test ederek negatif ilişki bulmuştur. Ancak petrol fiyat artışlarının dışsal olduğu yerlerde, GSYİH ve işsizlik üzerinde de nedensellik bulmuştur<sup>164</sup>.

Burbidge ve Harrison, Hamilton'ın çalışmasının sonuçlarının onaylanması şeklindedir. OECD ülkelerinin 1973:10-1982:6 dönemlerinin VAR modeli kullanarak, petrol fiyat değişimindeki ekonomik değişkenlere etki-tepkileri test edilmiştir. Petrol fiyat değişimlerinin fiyat ve çıktı üzerine etkileri bazı ülkelerde muğlak olsa da; petrol fiyatlarındaki artış ABD ve Kanada fiyat genel seviyesini üzerinde önemli oranda etkili

---

<sup>164</sup> James D. Hamilton, "Oil and Macroeconomy since World War II" *Journal of Political Economy*, Vol. 91, 1983, ss.228-234,

iken Japonya, Almanya ve İngiltere’de bu etki çok az kalmıştır. Çıktı üzerine etkisi ise ABD ve İngiltere’de geniş oranda iken diğer ülkelerde daha azdır. Ayrıca, 1973 petrol şokundan önce resesyonun 1970’lerde başladığını bulmuşlardır<sup>165</sup>.

Gisser ve Goodwin’in çalışması, Burbidge ve Harrison gibi Hamilton’ın sonuçlarını onaylıcı çalışmadır. 1961-1982 dönemlerinde petrol fiyat değişimlerinin para politikası ve maliye politikalarının ekonomik büyüme, enflasyon, yatırım ve işsizlik üzerine etkilerini St.Louis denklemiyle test etmişlerdir. Çalışmadaki üç varsayım ise; a) petrol fiyat şokunun maliyet itici enflasyona neden olduğu, b) 1973 öncesi ve sonrası petrol fiyat şoklarının makro iktisadı çok farklı etkilediği, c) 1973 öncesi ve sonrası uluslararası rejimlerin altında petrol fiyat şoklarının farklı tanımlandığı kabul edilmiştir. Bu üç varsayımın birincisi ve ikincisine hiç destek bulunamazken, üçüncüye az da olsa destek bulunmuştur. Çalışmanın sonuçları para ve maliye politikası açısından farklılık göstermiştir. Maliye politikaları GSMH ve işsizliği az etkilerken, fiyat seviyesini fazla etkilemiş ve para politikası ise ekonomiyi petrol şokundan daha derin etkilemiştir. Özellikle talep kayması açısından para politikası etkili iken maliye politikası zayıf bulunmuştur<sup>166</sup>.

Hamilton, 1986 sonrasındaki petrol fiyatlarında dengesiz artışın makro iktisadi verilerle olan bağımlı zayıflattığını ancak NOPI (Net Oil Price Index) ile VAR modeli içinde reel GSMH ile petrol fiyat ilişkisini-istikrarlı negatif- tekrar ispatlamıştır. Özellikle geçmiş fiyatlarıyla ilişkisi varsa petrol fiyat artışı sorun oluşturmaktadır.<sup>167</sup>

Raguindin ve Reyes, 1981-2003 Filipin ekonomisi üzerinde petrol fiyat şoklarının etkisini araştırmıştır. Simetrik petrol fiyatı, Filipinler’in Reel GSYİH’sında uzun dönem süren düşüşün petrol şoku ile açıklandığını belirtmişlerdir. Buna karşılık

---

<sup>165</sup> John Burbidge, Alan Harrison “Testing for the Effects of Oil-Price Using Vector Autoregressions” **International Economic Review**, Vol. 25, 1984, ss. 459-484.

<sup>166</sup> Micha Gisser ve Thomas .H. Goodwin, “Crude Oil And The Macroeconomy: Tests of Some Popular Notions” **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 18, 1986, ss. 95-103.

<sup>167</sup> James D Hamilton,. “This is What Happened to the Oil Price-Macroeconomy Relationship,” **Journal of Monetary Economics**, Vol. 38, October 1996, ss. 215-20.

asimetrik VAR modeli ile; her değişkenin dalgalanmasında fiyat azalışları, petrol fiyat artışlarından daha büyük etkisi olduğunu bulmuşlardır<sup>168</sup>.

### *1.1.2.2. Negatif Etkiyi Kabul Etmeyen Çalışmalar*

Deravi ve Hegji, Hooker çalışmalarına ilaveten Bohi ile Barsky ve Kilian petrol fiyat değişimlerinin reel GSYİH üzerinde negatif etkisinin olmadığını kabul etmektedirler.

Deravi ve Hegji, ABD ekonomisinin 1970Q1-1990Q4 döneminde yedi değişkenli VAR modeli ile hata tahmin varyanslarına ve etki-tepki analizini yapmıştır. Petrol fiyat artışlarının enflasyonist ve reel çıktıya etkilerine bakmışlardır. Analizin sonucunda önemsiz oranda hata tahmin varyansını petrol fiyat artışlarının enflasyona neden olabileceği belirtilmiştir. Ancak etki-tepki analizinde petrol fiyat artışları negatif TÜFE ile sonuçlanmıştır. Sonuçta petrol fiyat artışı toplam arz etkisini değil, toplam talep etkisini desteklemiştir<sup>169</sup>. Özellikle bu çalışmanın diğerlerinden farkı döviz kurunu da değişken olarak eklemesidir.

Hooker, 1948-1994 verilerini kullanarak ABD ekonomisinin 1973 sonrasında yaşadığı yapısal kırılmanın asimetrik ilişkisi olup olmadığına bakmıştır. VAR modeli ile yapılan testte, 1973'ten sonra petrol fiyatlarının ekonomik büyüme ve işsizlik arasında uzun granger nedenselliğinin olmadığını bulunmasına karşılık bu dönemde 3 petrol şoku yaşanmıştır. Çalışmanın sonucuna göre petrol fiyatları artık içselleşmiştir. Hamilton, Burbidge ve Harrison, Gisser ve Goodwin petrol fiyatlarını dışsal etken kabul etmişlerdir<sup>170</sup>.

---

<sup>168</sup> C.E Raguindin ve R.G. Reyes, "The Effects of Oil Price Shocks on the Philippine Economy: a VAR Approach". **Working Paper, University of the Philippines School of Economics**, 2005.

<sup>169</sup> Deravi Keivan, Charles E. Hegji, "The Inflation Impact of Oil Price Shocks: A Vector Autoregressive Study", **Review of Financial Economics**, vol 2, 1, Fall 1992, ss. 1-26.

<sup>170</sup> M.A. Hooker, "What Happened to the Oil Price-Macroeconomic Relationship?" **Journal of Monetary Economics**, Vol. 38, 1996, ss. 195-213.

### *1.1.3. Petrol Fiyatları ile İktisat Politikalarının Etkileşimi*

Petrol şoklarının etkisinin çoğunlukla ABD ekonomisindeki para politikalarının tepkileri araştırma konusu olmuştur. Bazı çalışmalarda FED (Federal Rezerv Sistemi) krizlerin derinleşmesinde sorumlu tutulurken, bazı çalışmalar FED'in uyguladığı politikaların etkisinin olmadığını kabul etmektedirler. 2008 yılındaki çalışmalar ile diğer gelişmiş ülkeler (G-7 ve OECD) içinde testler yapılmıştır.

Miller, Supel ve Turner, ABD ekonomisinin 1957–1978 ve 1957-1979 dönemlerini üç farklı varsayım altında 12 değişkenli VAR (Vektör Oto Regresif) modelinde petrol fiyat değişimleri ile para ve maliye politikalarının etkileşimine bakmışlardır. Çalışmanın temel amacı, 1979 yılındaki tahmin hatasının 1980 için yapılan Outlook için tekrarlanmamasıdır. Çalışmanın gerçekleşen durum için varsayımlar;

-1979 tahmin hatasının petrol fiyat şokundan kaynaklandığı,

-1979'da var olan para ve maliye politikalarının daha sıkı olmasının nedeninin tarihsel değil, 1979 yılındaki tahmin hatasından kaynaklandığı,

-Bazı temel makro iktisadi ilişkilerin 1979 yılındaki olaylardan dolayı değişime uğramalarının engellendiğidir<sup>171</sup>.

Bohi, petrol fiyat değişimlerinin ekonomi üzerinde negatif etkilerine karşı çıkmıştır. Almanya, Japonya, İngiltere ve ABD merkez bankalarının petrol fiyat artışıyla birlikte parasal daralmaya gitmeleri sonucunda ekonomi daralmasına yol açtığını iddia etmiştir. Petrol fiyat artışları, uygulanan daraltıcı para politikaları toplam ekonomik faaliyetlerin düşüşünün büyük bir kısmından sorumludur. Bohi, enerji yoğunluğuyla sanayi faaliyetleri arasında bir ilişki bulamazken, sıkı para politikalarının yüksek fiyatla negatif ilişkisini bulmuştur. Federal fonun faizini sabit tuttuğunda pozitif petrol şokunda reel GSYİH artarken, serbest olduğunda ise federal fon oranı artarsa reel

---

<sup>171</sup> Preston J. Miller, Thomas M. Supel, ve Thomas H. Turner "Estimating the Effects of the Oil Price Shock," *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Winter 1980, ss. 10-17.

GSYİH düşmektedir. FED'in para arzını azaltmasından dolayı suçlu olduğu kabul edilmektedir<sup>172</sup>.

Dotsey ve Reid, ABD ekonomisinin 1950-1990 dönemini kullanarak Hamilton'un 1983 yılındaki çalışmasını yeniden test etmiştir. Çalışmada ekonomi üzerinde petrol fiyat artışları para politikalarından daha etkili olduğunu göstermiştir. Petrol fiyat düşüşlerinde istatistikî bir önem bulunmadığını belirtmişlerdir. ABD'de para politikası ekonomik çöküş ürettiği sonucuna ulaşılmasa da, ekonomik faaliyetlerin azalmasında hem sıkı para politikası hem de petrol fiyatları arasında sıkı istatistikî ilişki varlığı tespit edilmiştir<sup>173</sup>.

Tatom, ABD ekonomisinin 1990 yılındaki olaylarının ekonomik etkilerine bakmıştır. Çalışma sonucunda ABD ekonomisinin petrol fiyat şoklarına karşı 1973 sonrasındaki hassasiyetinin daha az olduğunu söylemiştir<sup>174</sup>.

Ferderer, ABD ekonomisinin 1970:1–1990:12 verileri ile petrol fiyat oynaklığını basit standart sapma ile ölçmüştür. Çalışma sonucunda; para politikalarının 1970–1990 arasındaki petrol fiyat şoklarının asimetrik olabileceğini tahmin edememiş olduğunu ve uygulanan politikaların reel etkisinin bir kısmının enflasyon karşıtı politikaların oluşturduğunu belirtmektedir. Özellikle belirsiz petrol fiyatlarının yatırım talebini düşürdüğünü ve ekonomik faaliyetleri etkilediğini göstermiştir. Finans piyasalarındaki stres ve belirsizliğin temel nedeni de asimetrik ilişki olduğu belirtilip Mork'un çalışmaları teyit edilmiştir<sup>175</sup>.

Bernankle, Gertler ve Waltson (BGW)'ın, ABD ekonomisinin yedi değişkenli VAR modelini kullanarak dört farklı petrol şokunda petrol fiyat değişim oranlarıyla makro iktisadi değişkenlerin etki-tepki fonksiyonlarına bakmışlardır. Devlet tahvil günlük kuru serbest bırakıldığında pozitif petrol şoku sonucunda kur yükseldiği ve reel GSYİH azaldığı; kur sabit tutulunca ise pozitif petrol şoku sonucunda reel GSYİH

---

<sup>172</sup> Douglas R. Bohi, "On The Macroeconomic Effects Of Energy Price Shocks" **Resources and Energy**, Vol. 13, 1991, ss.145–162.

<sup>173</sup> Michael Dotsey, Max Reid, "Oil Shocks, Monetary Policy, and Economic Activity", **Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review**, July/August 1992, ss. 14-27.

<sup>174</sup> John A. Tatom, "Are There Useful Lessons from the 1990-91. Oil Price Shock?" **The Energy Journal**, vol. 14, no. 4, 1993, ss. 129-150.

<sup>175</sup> J.Peter Ferderer, "Oil Price Volatility And The Macroeconomy" **Journal of Macroeconomics**, Vol. 18, 1996, ss.1–16.

arttığı gösterilmiştir. BGW yansız para politikasının serbest bırakma olmadığını ve yansız para politikasının uygulamasında ekonomik faaliyetlerin petrol şokları karşısında dalgalanmalara yol açtığını belirtilmiştir. Eğer FED petrol fiyat şokundan sonra faiz oranlarını artırmamış olsaydı, ABD'nin ekonomik çöküntüden sıyrılabileceği iddia edilmiştir. BGW'nin hipotezi, üretim üzerindeki şoklardan ziyade petrol şoklarına parasal politikalar neden olduğundan resesyon gerçekleşmiştir. Çalışmasında para politikası ile petrol şoklarının etkisini ayırarak 1965–1995 dönemlerinde oluşan resesyonların petrol fiyat şoklarından değil para politikalarından kaynaklandığını belirtmektedir. BGW çalışmasında Hamilton'ın NOPI tanımını kullanmıştır. %10 petrol fiyat artışı reel GSYİH % 0.25 azaltırken fiyatlarda % 0.2 artışa neden olur. Bohi ile benzer sonuçlara ulaşılmıştır. 1985 sonrasında petrol fiyatları doğrusal olmayan ve asimetric ilişki içindedir<sup>176</sup>.

Brown ve Yücel, 1965:1- 1992:12 döneminde petrol fiyat şoklarının ABD ekonomisindeki etkisine yedi makro iktisadi değişkenin VAR modeli altında etki-tepki ve varyans ayrıştırılmaları yöntemleriyle bakmışlardır. Yapısal VAR modeli ile reel GSYİH'de azalma, faiz oranlarında ve fiyat seviyesinde ise artışa neden olduğunu göstermişler. Geçici petrol şokları ise reel GSYİH'nin azalmasına, kısa dönem ve uzun dönem ile devlet tahvillerinin günlük kurlarının artışına neden olmaktadır. Reel GSYİH azalmasında ve deflâtörün artışında aynı benzer büyüklük görünürken nominal GSYİH'de sabit duruş görülmektedir. Petrol şoklarına tepki olarak, reel GSYİH ile emtia fiyatlarında genel fiyat seviyesinden daha erken tepki verir. Nominal GSYİH sabit tutulduğunda ise, FED'in etkisi yoktur. BGW'nin yansız para politikası tanımında -devlet tahvillerinin günlük kurlarının sabit olması- petrol şokları para politikasının sıkılaşmasına doğru yönlendirdiğini belirtmektedir. 1985 sonrasında petrol fiyatları doğrusal olmayan ve asimetric ilişki içindedir<sup>177</sup>.

Barsky ve Kilian, petrol fiyat değişimlerinin ekonomi üzerindeki negatif etkilerine karşı çıkmıştır. Petrol fiyat değişimlerinin 1970'den itibaren makro iktisadi etkilemesini ele almıştır. Büyük stagflâsyonun 1970'lerdeki parasal fenomenden

<sup>176</sup> Ben S. Bernanke, Mark Gertler, Mark Watson, "Systematic Monetary Policy And The Effects Of Oil Price Shocks", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1997, ss. 91–157.

<sup>177</sup> Stephen P.A. Brown ve Mine K. Yücel "Oil Prices And U.S. Aggregate Economic Activity: A Question Of Neutrality". *Federal Reserve Bank of Dallas Economic and Financial Review*, Second Quarter 1999, ss. 16–23.

kaynaklandığını, eğer FED parasal genişleme yapsaydı şokun etkileri az olacağı iddia edilmiştir<sup>178</sup>.

Eltony ve Al-Awadi, simetrik petrol şokunun Kuveyt'in makroekonomik değişkenlerinde açıklayıcı etkilerini bulmuştur. Petrol fiyat şoklarının hükümet harcamalarına etkisinin önemli olduğunu kabul ederek aradaki ilişkinin geniş etkisi gösterilmiştir<sup>179</sup>.

Brown ve Yücel, ABD ekonomisinin BGW yöntemine benzer VAR ile toplam iktisadi faaliyetlerdeki dalgalanmalara neden olan petrol şoklarının finansal tarafsızlığının etkisi olup olmadığına bakmışlardır. Petrol fiyatları ile makro ekonomi arasındaki ilişkilerde daha çok ham petrol ve GSYİH/GSMH ilişkisine bakmaktadır. Petrol fiyat değişimleri ile ekonomik faaliyetler seviyelerinde ters ilişki olduğu; BGW'nin yansız para politikasının yani devlet tahvillerinin günlük kurunun sabit olması sonucunda petrol şokların para politikasını daraltıcı yönde hareket ettirdiğini kabul etmişlerdir<sup>180</sup>.

Hamilton ve Herrera (2004), 1974 yılının ABD ekonomisini test etmişlerdir. Öncelikle FED'in politikalar üzerinde gücünün olup olmadığı ve BGW'nin yaptığı yorum farklılığının aralık seçiminden olup olmadığı üzerinedir. İki nedenden dolayı sistematik para politikasının neden olduğuna dair BGW yöntemine karşı şüpheleri vardır. a) BGW'nin alternatif politika kurallarının tamamlanabilmesi için gerekli para politikası davranışları, Federal tahvil oranı içinde 900 temel noktaya incek kadar makul genişliktedir. b)VAR modelinin yapısı ile ilgilidir. Değişkenlerin aralıklarının fazla olması para politikasının gücünü azalttığını göstermektedir. BGW'nin belirttiği petrol şoklarını ekonomi üzerinde 3-4 çeyreğe kadar etkisinin görülmemesinin nedenleri de araştırılmaya değer olduğunu belirtmektedir. BGW'nin petrol şoklarının daraltıcı etkisini genişletici para politikasının azaltacağı söylemi ile test etmişlerdir.

---

<sup>178</sup> Robert B. Barsky and Lutz Kilian, "Do We Really Know That Oil Caused The Great Stagflation: A Monetary Alternative", **NBER Macroeconomics**, Annual 2001, B. Bernanke ve K. Rogoff, (Ed.), MIT Press, Cambridge, MA, 2002, ss. 137-182.

<sup>179</sup> M. Nagy Eltony, Mohammad Al-Awadi, "Oil price fluctuations and their impact on the macroeconomic variables of Kuwait: a case study using a VAR model" **International Journal of Energy Research** Vol. 25, 2001. ss. 939-959.

<sup>180</sup> Mark Hooker, "Oil And The Macroeconomy Revisited" **Board of Governors of the Federal Reserve System**, Working Paper, 1999.

Testin sonucuna göre, FED'in politikalarının ekonominin baş aşağıya gidişinde engelleyici özelliği görülememiştir<sup>181</sup>.

Berument v.d., Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkelerinin 1960-2003 yıllarında simetrik petrol fiyat şoklarının çıktığı üzerindeki uzun dönemli etkilerine SVAR modelini uygulayarak bakmışlardır. Cezayir, Irak, Ürdün, Kuveyt, Umman, Katar, Suriye, Tunus ve BAE hem pozitif hem de istatistikî olarak anlamlı sonuçlar alınmıştır. Bahreyn, Mısır, Lübnan, Fas ve Yemen'de pozitif etki bulunsa da ve bunlar önemli sonuçlar olmada da, İran'da etki-tepki fonksiyonları anlamlı sonuçlar vermiştir<sup>182</sup>.

Olomola ve Adejumo, Nijerya'nın 1970-2003 yıllarının çeyrek dönemlerinde petrol fiyat şokunun çıktığı, enflasyon, reel dövizler ve para arzının etkilerine bakmışlardır. VAR modeli ile petrol fiyat şoklarının çıktığı ve enflasyon üzerine önemli etkisi yok iken reel döviz kuru ve para arzı ile uzun dönemde etkilerini bulmuşlardır<sup>183</sup>.

Bachmeier, ABD ekonomisinin 1986:6-2003:10 verileriyle BGW yaklaşımına farklı bakış açısı getirme amacındadır. Petrol fiyatlarının ekonomiyi etkilemesi sonucunda petrol şoklarının hisse senedi fiyatlarında etkili olup olmadığı veya FED'in petrol şokuna karşı tepkisini anlamaya çalışmıştır. Ama sonuçta petrol şoklarının ekonomiyi etkilemesinde para politikalarının rolü olmadığı ve FED ekonomiyi müdahale etmese de petrol şoklarının ekonomi üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermişlerdir<sup>184</sup>.

Cogni ve Manera, önceki çalışmalardan farklılığı, G-7 ülkelerinin 1980Q1-2003Q4 dönemlerini kullanarak eşbütünsel vektör otoregresif yöntemi ile petrol fiyatlarının faiz oranları ve enflasyon üzerindeki etkilerine baktılar. Japonya ve İngiltere petrol fiyatlarının enflasyonu etkilemesi sonucunda faiz oran artışlarıyla reel ekonomiye iletilmektedir. Etki-tepki fonksiyonları analizinde petrol fiyat değişimlerinin etkisi

---

<sup>181</sup> Ana Maria Herrera, James D. Hamilton "Oil Shocks And Aggregate Macroeconomic Behavior: The Role Of Monetary Policy" **Journal of Money, Credit, and Banking**, Vol. 36, 2004, ss. 265-286.

<sup>182</sup> M. Hakan Berument, Nildag Basak Ceylan ve Nukhet Dogan, "Oil price fluctuations and their impact on the macroeconomic variables of Kuwait: a case study using a VAR model". **International Journal of Energy Research**, Vol. 25, 2001, ss.939-959.

<sup>183</sup> P.A. Olomola ve A.V. Adejumo, "Oil price shock and macroeconomic activities in Nigeria". **International Research Journal of Finance and Economics** 3, 2006, ss. 28-34.

<sup>184</sup> Lance Bachmeier, "Monetary Policy and the Transmission of Oil Shocks", **Journal of Macroeconomics**, Vol. 30, 2008, ss. 1738-1755.



enflasyon üzerindeki varlığı geçici ve ansızındır. Farklı para politikası reaksiyonları enflasyonist ve büyüme şoklarına neden olabilir. Reel GSYİH'nin faiz oranları üzerinde geniş etkisi görülür<sup>185</sup>.

Jimenez-Rodriguez, 6 OECD ülkesinin 1975:1-1998:12 verileriyle petrol fiyat şoklarının çıktı (imalat sektörü) üzerinden dinamik etkilerine bakmıştır. 1975:1-1998:12 verilerinde iki değişkenli VAR yöntemi spesifik sanayi üretimi, yerel para ve reel petrol fiyatları kullanılmıştır. Sonuçta İngiltere ve ABD'de benzer sonuçlar çıkarken diğer 4 EMU (Avrupa Para Birliği) üyesinde farklı sektörlerde farklı sonuçlar çıkmıştır. Özellikle petrol şoklarına karşı ortak para politikası farklı EMU üyelerinde farklı tepkiler vermiştir ki, bu petrolün asimetrik yapısından da kaynaklanmaktadır. Ortaya çıkan farklı tepkilerdeki bir etkende farklı ülkelerde uygulanan farklı maliye politikaları olabileceği belirtilmiştir<sup>186</sup>.

#### *1.1.4 Asimetrik (Doğrusal Olmayan) İlişki*

Petrol fiyatlarındaki değişimler 1986 petrol fiyat çöküşü öncesinde sadece simetrik kabul edildiğinden çalışmalar doğrusal fonksiyonlar kullanılarak yapılmıştır. Tatom, ABD ekonomisindeki petrol fiyat değişimlerinin asimetrik değil simetrik olduğunu belirtmiştir. Hesaba yoksulluk indeksi (işsizlik ve faiz oranı eklenmiş) ve para politikaları tutumu ekledikten sonra petrol fiyat şoklarının ABD ekonomisi üzerindeki gözle görülen asimetrik ilişkisi ortadan kaybolmuştur<sup>187</sup>. Ancak birçok çalışmada petrol fiyatları ile iktisadi değişkenler ve politikalar arasında asimetrik ilişkinin varlığı kabul edilmektedir.

Asimetrik ilişkinin varlığı konusundaki ilk çalışma olan Mork, ABD ekonomisi için gerçekleştirdiği testte asimetri ilişkisini araştırmıştır. Mork'a göre, eğer Hamilton 1986 yılındaki kırılmayı hesaba eklediyse petrol fiyatları ile makro iktisat arasındaki

---

<sup>185</sup> Alessandro Cologni, Matteo Manera, "Oil Prices, Inflation and Interest Rates in A Structural Cointegrated VAR Model for The G-7 Countries", **Energy Economics**, Vol. 30, 2008, ss.856-888.

<sup>186</sup> Rebeca Jiménez-Rodríguez, "The Impact of Oil Price Shocks: Evidence from The Industries Of Six OECD Countries", **Energy Economics**, Vol. 30, Issue 6, November 2008, ss. 3095-3108.

<sup>187</sup> John A Tatom, "Are the Macroeconomic Effects of Oil Price Changes Symmetric?" **Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy**, Vol. 28, Spring1988, ss. 325-68.

bağlantının koptuğunu ileri sürer. Bu yüzden kendisi simetrik testi, petrol fiyatlarının reel yükseliş ve düşüşlerini bağımlı değişken olarak reel GSYİH ile regresyon denkleminde farklı katsayıyla almıştır. Küçük ve istatistiksel olarak önemli olmasa da fiyat etkisinin pozitif olduğunu belirtmiştir. Hamilton'un 1983 yılındaki yayınından daha zayıf bağlar bulmuştur. Petrol fiyat artışları ve yükselişlerinin asimetrik ilişkisi vardır. Petrol fiyat değişimleri ise makro iktisat politikalarını dolaylı (enflasyon, faiz) etkilemektedir<sup>188</sup>.

Mory, ABD ekonomisi için üç farklı yaklaşımla (üretim fonksiyonu, IS-LM, gelir transferi) petrol fiyat değişim etkilerine bakmıştır. Çalışmaya göre simetrik ilişkinin mevcut olmadığını ayrıca sadece petrol ithal eden ülkelerde değil ayrıca ihraç eden ülkelerde de petrol fiyat artışlarının işsizliğe neden olduğunu göstermişlerdir<sup>189</sup>.

Mork, Olsen ve Mysen, 1967-1992 yılları arasında OECD içindeki gelişmiş ülkelerinin petrol fiyatları ile GSYİH arasındaki ilişkiye bakmışlardır. Çok değişkenli verilerdeki etki iki değişkenli verilerden daha güçlü ve anlamlı çıkmıştır. Norveç hariç diğer ülkelerde (ABD, Kanada, Japonya, Batı Almanya, Fransa ve İngiltere) petrol fiyat artışları ile GSYİH büyüme oranı arasındaki negatif ilişki bulmuşlardır. Petrol fiyat düşüşlerinde ise sadece ABD ve Kanada ekonomilerinde pozitif etki anlamlı seviyededir<sup>190</sup>.

Lee, Ni ve Ratti, ABD ekonomisinin 1950:3- 1992:3 dönemlerinde petrol fiyat değişimlerinin reel GSYİH ve işsizlik üzerine etkilerine bakmışlardır. Onlara göre petrol fiyatlarının çıktı üzerine etkisi belirsizdir. 1985 sonrasında petrol fiyatlarındaki düşüşler sonucunda, petrol fiyatlarının işsizlik ve çıktı üzerindeki Granger Nedenselliği kötüleşmiştir. Petrol fiyatlarının makroekonomik etkilerini anlamak için asimetrik

---

<sup>188</sup> Kunt A. Mork, "Oil Shocks and The Macroeconomy When Prices Go Up and Down: An Extension of Hamilton's Results", **Journal of Political Economy**, Vol. 97, 1989, ss. 740-744.

<sup>189</sup> Javier F. Mory, "Oil Prices and Economic Activity: Is The Relationship Symmetric", **Energy Journal**, Vol. 14, Issue 4, 1993, ss. 151-161.

<sup>190</sup> Knut Anton Mork, Oslashystein Olsen ve Hans Mysen, "Macroeconomic Responses to Oil Price Increases and Decreases in Seven OECD Countries", **Energy Journal**, Vol. 15, 1994, ss. 19-35.

yöntemlerle kullanılmıştır. Özellikle pozitif ve negatif petrol şokları arasındaki asimetrik ilişkinin nedeni de fiyat istikrarsızlığı olduğu kabul edilmiştir<sup>191</sup>.

Abeyasinghe, ABD, OECD ve 10 Asya ülkesinin OECD ülkelerinin petrol fiyat değişimlerinin GSYİH üzerine direkt ve dolaylı etkilerini VAR modeli ile 1982-2000 yıllarının çeyrek dönemleri halinde bakmıştır. Petrol fiyatlarındaki etkiler ABD gibi geniş ekonomilerde önemli rol oynamasa da, küçük ve açık ekonomilerde kritik bir rol oynamıştır<sup>192</sup>.

Hooker, 1962–2000 döneminde ABD ekonomisinde, işsizlik ve fiyat kontrolü gibi makro iktisadi değişkenler kontrol edilirken petrol şoklarının çekirdek enflasyona etkisinin philips eğrisi ile ilişkisini, asimetrik ve yapısal kırılmalar ile araştırmıştır. 1981 öncesi etki, 1981 sonrasında daha etkili olmuştur. 1981 sonrasında çekirdek enflasyon üzerinde kişisel tüketim harcama deflâtörü dikkate alındığında küçük etkileşim olduğunu bulmuştur. %10 petrol fiyat artışının gelecek çeyrekte %1, iki çeyrek sonrasında %0,5’lik enflasyon artışına neden olduğu görülmektedir. Enflasyon üzerinde pozitif net etki bulunamamıştır<sup>193</sup>.

Balke, Brown ve Yücel, petrol fiyatları ile benzin fiyatları arasında asimetrik bir ilişkinin olup olmadığına bakmışlardır. Farklı testlerde asimetrik ilişkisi değişik oranlarda çıkmıştır. Asimetri ilişkinin nedeninin faiz oranlarından kaynaklandığını ve petrol fiyat şoklarının çıktığı ve faiz üzerinde negatif /pozitif asimetrik etkileri olsa bile, FED’in şoklara cevap vermesinde asimetrik nedenlerinin olduğunu belirtmişlerdir<sup>194</sup>.

Hamilton, 1949Q2-2001Q3 dönemlerinde ABD ekonomisine petrol fiyat değişimlerinin etkisine bakmıştır. Petrol fiyat değişimlerinin ikinci dünya savaşı sonrasında oluşan beş askeri çatışmanın makro iktisadi değişkenleri etkilediğini belirtmişlerdir. Yani tüketici harcamaları ve para politikalarını petrol fiyat değişimlerinden çok savaşlardan etkilediğini belirtmişlerdir. Mork, LNR, Hamilton’un

<sup>191</sup> K. Lee, S. Ni, R.A. Ratti, “Oil Shocks and The Macroeconomy: The Role of Price Volatility” **Energy Journal**, Vol. 16, 1995, ss. 39–56.

<sup>192</sup> Tilak Abeyasinghe, “Estimation of Direct and Indirect Impact of Oil Price on Growth”, **Economics Letters**, Vol. 73, 2001, ss.147-153.

<sup>193</sup> Mark Hooker, “Are Oil Shocks Inflationary? Asymmetric and Nonlinear Specifications Versus Change in Regime”, **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 34, 2002, ss. 540–561.

<sup>194</sup> Stephen P.A Brown ve Mine.K. Yucel, “Energy Prices and Aggregate Economic Activity: An Interpretative Survey” **Quarterly Review of Economics and Finance**, Vol. 42, 2002, ss. 193–208.

yöntemleri karşılaştırılmıştır. Etkiyi psikolojik kabul etmişlerdir. Petrol artışlarının makro iktisadi performansa negatif etkileri olan çalışmaları sıralamıştır.

a) Keynesyen yaklaşım: Yüksek fiyat seviyesi reel maaşları düşürür, bu da düşük işgücü arzına neden olur ki aralarında negatif ilişki vardır.

b)Arz yönü: Üretim fonksiyonunun sermayeye, iş gücüne ve petrole girdi olarak ihtiyacı vardır. Yüksek petrol fiyatlarının anlamı, firmaların satışlarının düşmesi veya üretim maliyetlerinin artması sonucunda çıktının azalmasıdır. Petrol fiyatları ile ABD ekonomisi arasında asimetric ilişki olduğunu belirtmiştir. Petrol fiyat artışlarının negatif etkisi varken, fiyat düşüşlerinin genişletici etkisi görülememektedir. Simetrik etki petrol ihraç eden ülkelerde görülmelidir<sup>195</sup>.

Cunao ve Gracia, petrol fiyatlarının 1960–1999 yılları arasında birçok Avrupa ülkesinde enflasyon ve sanayi üretimine olan etkilerine baktılar. Granger nedensellik ve yapısal durgunluk testleri uygulamışlardır. Öncelikle yapısal kırılma için koentegrasyon testine tabi tutulmuş ve sonra doğrusal olmayan ilişki test edilmiştir. Kısa dönemde ve enflasyon üzerinde kalıcı etkisi olduğu ama büyüme üzerinde asimetric ilişkinin varlığı ispat edilmiştir. Uzun dönemde ekonomik aktiviteler üzerinde koentegrasyon yoktur. Euro'nun zayıflığından olayı 1999 yılında petrol fiyatları yükseldiğinde Avrupa'daki etkisi ABD'den fazla olmuştur. Özellikle yerel paralarla yapılan fiyat hesaplamasına etkisi daha fazladır<sup>196</sup>.

Jimenez –Rodriguez ve Sanchez, 1972Q3- 2001Q4 verilerini kullanarak gelişmiş sanayi ülkelerinde (Norveç, Japonya, İngiltere, ABD, Almanya, İtalya, Fransa, Kanada) petrol fiyat şoklarının reel ekonomik faaliyetlere etkisini çok değişkenli VAR analizini kullanarak doğrusal ve doğrusal olmayan modellerde uygulamışlardır. Literatürdeki asimetric, ölçekli ve net değişkenli üç yaklaşımı test etmişlerdir. Petrol fiyatlarının reel GSYİH üzerinde doğrusal olmayan etkiler bulmuşlardır. Petrol ithal eden ülkelerde bütün testlerde negatif etki bulunmuş, ekonomik faaliyetler üzerinde sadece Japonya'da durum açıklanamamıştır. İhraç eden ülkelere, İngiltere petrol fiyat

<sup>195</sup> James D. Hamilton, "What Is an Oil Shock?" *Journal of Econometrics*, Vol. 113, 2003, ss. 363-398.

<sup>196</sup> Juncal Cunado ve Fernando Perez de Gracia, "Do Oil Price Shocks Matter? Evidence For Some European Countries", *Energy Economics*, Vol. 25, 2003, ss.137-154.

artışından negatif etkilense de, Norveç kar elde etmektedir. Petrol fiyat artış veya azalışından çok bulunduğu ekonomik yapı önemlidir. Petrol şokları sabit fiyatlı yerlerdeki etkisi oynak fiyatlı yapılardan daha etkili olmaktadır<sup>197</sup>.

Cunado ve Garzia, 6 Asya ülkesinin (Japonya, Singapur, G.Kore, Malezya, Tayland, Filipinler) 1975Q1-2002Q2 verilerini kullanarak petrol fiyat şoklarının enflasyon ve ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisine bakmışlardır. Koentegrasyon ile yapısal kırılma testleri sonucunda petrol fiyatları hem ekonomik büyüme hem de enflasyon üzerinde etkiliyken, petrol fiyatları yerel para ile ölçülünce etki daha çok ortaya çıkmaktadır. Çalışmalarında petrol fiyatlarının ekonomik faaliyetleri üzerinde asimetric ilişkisi bulmuşlar. Uzun dönemde petrol fiyatı ile ekonomik faaliyet arasında ilişki yok iken, kısa dönemde petrol fiyatının ekonomik faaliyeti kısıtlı şekilde etkilediğini belirlemişlerdir<sup>198</sup>.

Lardic ve Mignon, 12 AB ülkesinin 1970Q1-2003Q4 verilerinin petrol fiyatı ile GSYİH arasındaki uzun dönem denge ilişkisine koentegrasyon testiyle bakmışlar. Petrol fiyatı ile ekonomik aktiviteler arasındaki ilişkiyi asimetric bulmuşlardır. Petrol fiyat artışlarının ekonomik faaliyetleri yavaşlatması, petrol fiyat azalışlarının ekonomik faaliyetleri canlandırmasından daha etkilidir<sup>199</sup>.

Mehrara ve Oskoui, 1970–2002 yılları arasında petrol ihraç eden ülkelerdeki (İran, S.Arabistan, Kuveyt ve Endonezya) makro iktisadi değişimlerin (nominal talep, reel talep, arz ve petrol fiyat şokları) etkilerini yapısal VAR ile test etmişlerdir. İran, S.Arabistan üretim çıktısında hareketlenme görülürken Kuveyt ve Endonezya’da görülmemektedir<sup>200</sup>.

---

<sup>197</sup> Rebeca Jiménez-Rodríguez ve Marcelo Sánchez, "Oil Price Shocks and Real GDP Growth: Empirical Evidence for Some OECD Countries," *Applied Economics*, **Taylor and Francis Journals**, vol. 37, Issue 2, February 2005, ss. 201-228.

<sup>198</sup> Juncal Cunado ve Fernando Perez de Gracia, "Oil Prices, Economic Activity And Inflation: Evidence For Some Asian Countries", **The Quarterly Review of Economics and finance**, Vol. 45, 2005, ss.65-83.

<sup>199</sup> Sandrine Lardic ve Valérie Mignon, "The Impact of Oil Prices on GDP In European Countries: An Empirical Investigation Based on Asymmetric Cointegration", **Energy Policy**, Vol. 34, 2006, ss.3910-3915.

<sup>200</sup> Mehrara Mohsen ve Oskoui Karman Niki, "The Sources of Macroeconomic Fluctuations in Oil Exporting Countries: A Comparative Study", **Economic Modelling**, Vol. 24, 2007, ss. 365-379.

Zhang, Hamilton'un 2003 yılında ABD için uyguladığı testi Japonya ekonomisine uyarlamıştır. Petrol fiyatları ile ekonomik büyümenin savaş sonrası 1957Q1-2006Q4 Tüfe, sanayi üretimi, piyasa faiz oranı ve petrol fiyat verileri ışığında bakmıştır. Esnek doğrusal olmayan yaklaşımı kullanarak, Japonya'da bu ikili arasında doğrusal olmayan bir ilişki ve asimetrik görüntü olduğu ve Hamilton'un çalışmasının bir diğer doğrulanma şeklidir<sup>201</sup>.

Lardic ve Mignon, G-7, AB, ABD ve Avrupa Çevresi ülkelerin, 1970Q1-2004Q3 petrol fiyatları ile GSYİH ilişkilerine bakmışlar. Asimetrik eşbütünsel analizde bulunmuş çünkü standart eşbütünsellik reddedilmiştir. GSYİH- petrol fiyat arasında asimetrik ilişki varlığı tespit edilmiştir<sup>202</sup>.

Jbir, Zourai-Ghorbel, Tunus'un 1993Q1-2007Q3 döneminde VAR modeli ile petrol fiyat hareketlerinin Tunus ekonomik faaliyetlerine etkisine bakılmıştır. Asimetrik ilişki varlığından yola çıkarak; Asimetik, NOPI ve Scaled yöntemleri (Mork 1989, LNR 1995 ve Hamilton 1996) petrol fiyat değişkenleri olarak kullanılmıştır. Hükümet harcamaları sübvansiyon politikaları ile ölçülünce bunu petrol fiyatlarını direkt etkilendiği, ama ekonomik politikaları dolaylı etkilediği belirtilmiştir. Doğrusal ve doğrusal olmayan modellerde petrol fiyatları ile ekonomik faaliyet ilişkileri benzer çıkmıştır. Varyans ayrıştırması sonucunda petrol fiyatlarının hükümet harcamalarının temel kaynağı olduğu, resesyon ve enflasyon oran değişimlerinde de önemli değişken olduğu belirtilmiştir<sup>203</sup>.

Cogni ve Manera, G-7 ülkelerinin 1970Q1-2005Q4 markov-switching modeli ile petrol fiyat değişimlerinin konjonktürel dalgalanmalarda bu ülke ekonomilerine etkilerini araştırdılar. Reel GSYİH verilerinden yola çıkarak petrol fiyat değişimlerinde asimetrik ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Petrol şoklarının petrol arzına bağlı olduğunu söyleyerek LNR'den farklı bir çözüme gitmişlerdir. Petrol fiyat şoklarının

---

<sup>201</sup> Dayong Zhang, "Oil Shock and Economic Growth in Japan: A Nonlinear Approach", **Energy Economics**, Vol. 30, Issue 5, September 2008, ss. 2374-2390.

<sup>202</sup> Sandrine Lardic ve Valérie Mignon, "Oil Prices And Economic Activity: An Asymmetric Cointegration Approach", **Energy Economics**, Vol. 30, 2008, ss. 847-855.

<sup>203</sup> Rafik Jbir ve Sonia Zouari-Ghorbel, "Recent oil price shock and Tunisian Economy", **Energy Policy**, Vol. 37, Issue 3, March 2009, ss. 1041-1051.

asimetrik ilişkisi olsa da, petrol fiyat artışlarının geçmişte düşüşlerinin basit düzeltilmiş olup olmadıklarına bağımlı olduğunu belirtmişlerdir<sup>204</sup>.

Farzangen ve Guntler, İran ekonomisindeki petrol fiyat şokunun dinamik etkisini asimetrik etkisini dikkate almıştır. VAR modeli ile petrol fiyat şokunun hem pozitif hem de negatif etkisi olduğunu bulmuştur. Pozitif petrol şokunun sanayi çıktısında pozitif etkisi olduğunu ve reel döviz kurunda değer kazanması sonucunda “Hollanda Hastalığı” sendromu gözlemiştir.<sup>205</sup>

## 1.2. Petrol Fiyat Oynaklığı

Huang, Hwang ve Peng, 1970–2002 aylık verilerle Kanada, Amerika ve Japonya'nın petrol fiyat değişimlerinin (veya oynaklığının) çıktı, faiz oranları ve hisse getirilerine olan etkileri çok değişkenli eşik modeli (MVAR) ile test edilmiştir. Eşik seviyesinin altında bir petrol fiyat değişimi veya oynaklığı varsa ekonomi üzerine etkisi olmadığını, eşik seviyesinden üstte ise makro iktisadi değişkenleri açıklamada petrol fiyat değişimlerinin petrol fiyat oynaklığından daha etkili olduğunu belirtmişlerdir. Eşik seviyesinin üzerinde ise, petrol fiyat değişimi ve petrol fiyat değişkeni reel faiz oranını açıklamaktan ziyade modelini açıkladığı gösterilmiştir<sup>206</sup>.

Guo ve Kliesen, ABD ekonomisinin 1984-2004 döneminde petrol fiyat oynaklığının yatırım, tüketim, istihdam ve işsizlik oranları üzerindeki etkilerine baktılar. 1984-2004 yıllarının günlük NYMEX ham petrol fiyatlarını kullanarak oynaklık realize edildi. Standart makro iktisadi değişkenler, realize edilmiş petrol fiyat oynaklığını tahmin edemediğini belirtmişlerdir. Petrol fiyat oynaklığının daha çok dışsal nedenlerden kaynaklandığını ve bu nedenlerin terörist saldırılar ve Ortadoğu'daki askeri çatışmalar olduğu üzerinde durulmuştur. Yatırım, tüketim, istihdam ve işsizlik oranları gibi önemli makro iktisadi değişkenlerle arasında önemli ilişki ortaya konmuştur.

<sup>204</sup> Alessandro Cologni ve Matteo Manera, “The Asymmetric Effects of Oil Shocks on Output Growth: A Markov–Switching Analysis for The G-7 Countries”, **Economic Modelling**, Vol. 26, Issue 1, January 2009, ss. 1-29.

<sup>205</sup> Mohammad Reza Farzanegan ve Gunther Markwardt. “The effects of oil price shocks on the Iranian economy”. **Energy Economics**, Elsevier, vol. 31, 1, January, 2009, ss. 134-151.

<sup>206</sup> Bwo-Nung, Huang M.J. Hwang, ve Hsiao-Ping Peng, The Asymmetry of The Impact Oil Price Shocks on Economic Activities: An Application of The Multivariate Threshold Model, **Energy Economics**, Vol. 27, 2005, ss.455-476.

Petrol fiyat değişimleri gelecekteki fiyatın belirsizliğine göre daha az etkili olduğu belirtilmiştir. Sonuçta, Hamilton'ın 2003 yılında kullandığı doğrusal olmayan etkiye ulaşmışlardır<sup>207</sup>.

Rafiq, Salim ve Bloch, Tayland 1993Q1-2006Q4 verilerini kullanarak GSYİH, yatırım, faiz oranı ve enflasyon, işsizlik oranı, ticaret dengesi, bütçe açığı üzerinde petrol fiyat oynaklığının etkilerine baktılar. Realize edilmiş petrol fiyat oynaklığı, VAR yöntemi, Granger nedensellik testi, etki tepki fonksiyonu ve varyans ayrıştırması yöntemlerini kullandılar. Özellikle işsizlik ve yatırım üzerine önemli etkisinin olduğu bulunmuştur. 1997-1998 yapısal kırılma olduğundan, 1999-2006 döneminde petrol fiyatının etkili olduğu için hükümetin petrol fiyatını sabitlemesi gerektiği savunulmuştur<sup>208</sup>.

---

<sup>207</sup> Kevin Hui Guo ve L. Kliesen, "Oil Price Volatility and U.S. Macroeconomic Activity," **Review, Federal Reserve Bank of St. Louis**, November 2005, ss. 669-84.

<sup>208</sup> Rafiq Shuddhasawtta, Ruhul Salim ve Harry Bloch, "Impact of crude oil price volatility on economic activities: An empirical investigation in the Thai economy", **Resources Policy**, In Press, Volume 34, Issue 3, September 2009, ss. 121-132.



## 2. YÖNTEM

Çalışmada ekonometrik yöntem olarak, zaman serisi analizi olan VAR modeli uygulanmıştır. VAR modeli, belirlenen değişkenlerin her birinin diğerleriyle olan dinamik ilişkisini içselleştirerek ortaya koymaktadır. Ancak VAR modeli ortaya konulmadan önce seçilen değişkenlerin durağanlıklarının kontrol edilmesi gerekir. Böylece modellemede ortaya çıkabilecek hatalar engellenmiş olur.

### 2.1. Birim Kök Testleri

Zaman serisi analizlerinin temeli, model için seçilen verilerin durağanlığıdır. Çünkü durağan olmayan serilerin analizinde “sahte-düzmece” sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Sahte regresyonun göstergesi yüksek  $R^2$  ve Durbin-Watson istatistik değerinin küçük olmasıdır. Yüksek  $R^2$  değeri ve anlamlı t istatistiğine rağmen ortaya çıkan parametreler ekonomik olarak anlamlı görülebilir<sup>209</sup>. Ancak, serinin iktisadi anlamlılığı için durağan olması yani birim kök içermemesi gerekmektedir.

Durağan serilerde, ortaya çıkan dalgalanmalara rağmen aynı ortalamayı muhafaza ederek varyansı zamana bağlı olmadan sonlanır. Böylece gecikme zamanı aniden sıfıra yaklaşır.<sup>210</sup>. Diğer bir anlamla; iki dönem arasındaki ortak varyans, ortak varyansın hesaplandığı dönemde değil, sadece iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olduğu dönem için seri durağan kabul edilir<sup>211</sup>.

Birim kök testleri; Geliştirilmiş Dickey-Fuller (**ADF**), Philip-Perron (**PP**) ve Schmidt-Phillips (**SP**) literatür tarafından yaygın şekilde kullanılmaktadır.

Dickey-Fuller testi, serinin durağan olup olmadığını belirlemede kullanılmaktadır. Teste göre, hata terimi bağımsız ve aynı dağılım varyansına sahiptir.

---

<sup>209</sup> David F. Hendry, Adrian R. Pagan, J. Denis Saragan, Dynamic Specification, Chapter 18, **Handbook of Econometric**, Vol. 2, s.1059.

<sup>210</sup> Damodar N. Gujarati, **Basic Econometrics**, 4. Edition, USA: McGraw-Hill, 2004, ss.792-793.

<sup>211</sup> Walter Enders, **Applied Econometrics Time Series**, John Wiley & Son Inc, 2003, s.212.

DF testi üç farklı sıfır hipotezine tabi tutulmaktadır.

$$\text{Trendsiz ve Sabitsiz: } \Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + e_t \quad (1)$$

$$\text{Sabit : } \Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + e_t \quad (2)$$

$$\text{Trendli ve Sabit : } \Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + e_t \quad (3)$$

DF testinde olduğu gibi  $\delta \geq 0$  olduğunda birim kökün varlığından seri durağan değildir. Burada  $H_0$  kabul edilmektedir.

Otoregresif modelde Dickey-Fuller birim kök testi için kullanılan model<sup>212</sup>;

$$Y_t = \beta Y_{t-1} + e_t \quad (4)$$

$Y_t$  = Y'nin t zamanındaki değeri

$Y_{t-1}$  = Y'nin t-1 zamandaki değeri

$e_t$  = ortalaması sıfır varyansı değişmeyen ardışık bağımlı olmayan olasılıklı hata terimidir.

Yukarıdaki (4) numaralı denklemde tahmin edilen regresyonda  $Y_{t-1}$ 'nin katsayısı olan  $\beta$ 'nin 1'e eşit olduğunda birim kök bulunmaktadır. Böylece serinin durağan olmadığı tespit edilmiş olunur. Serinin durağanlaştırılması için birinci dereceden fark alma işlemi gerçekleştirilir.

Modelin birinci fark işlemi sonucunda her iki taraftan  $Y_{t-1}$  çıkarıldığı zaman;

$$Y_t - Y_{t-1} = \beta Y_{t-1} - Y_{t-1} + e_t \quad (5)$$

$$\Delta Y_t = (\beta - 1)Y_{t-1} + e_t \quad (6)$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + e_t \quad (7)$$

<sup>212</sup> Damodar N. Gujarati, **Basic Econometrics**, 4. Edition, USA: McGraw-Hill, 2004, ss.812-815.

Kurulan modelin durağanlığının sınanması için gerekli hipotezler;

$$H_0: \beta \geq 1 \quad \text{veya} \quad H_0: \delta \geq 0$$

Birim kök vardır. Seri durağan değildir. (5) numaralı denklemdeki  $Y_t$  değişkeni bir önceki değerinden etkilenmesi, maruz kaldığı şoklardan etkilenmemesidir.

$$H_1: \beta < 1 \quad \text{veya} \quad H_0: \delta < 0$$

Seride birim kök yoktur. Seri durağandır. Geçmiş dönemdeki şokların etkisi giderek kaybolacak ve kısa dönemde tamamen ortadan kalkacaktır.

Dickey-Fuller,  $\beta$ 'nın En Küçük Kareler tahmin edicisinin normal dağılıma uymadığını kabul ettiği için, Monte Carlo simülasyonuna göre hesaplanan t istatistiğini ( $\tau$ -tau) geliştirmiş daha sonra MacKinnon tarafından eksiklikleri giderilmiştir. DF testinde serinin durağanlığının ortaya konulması için  $|\tau| > |\tau|_{\text{kritik}}$  değeri sonucuyla  $H_0: \beta=1, \delta=0$  reddedilmesi gerekmektedir.

Yukardaki model (1)'deki DF testi otoregresif sürecin birinci derecesini ele almaktadır. Ancak m. dereceden otoregresifler için Dickey ve Fuller tarafından “Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF)” testi geliştirilmiştir<sup>213</sup>. ADF testi;

$$\text{Sabitli ve Trendsiz: } \Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \alpha_j \sum_{j=1}^m \Delta Y_{t-j+1} + e_t \quad (8)$$

$$\text{Sabitli ve Trendsiz: } \Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \alpha_j \sum_{j=1}^m \Delta Y_{t-j+1} + e_t \quad (9)$$

$$\text{Sabitli ve Trendli: } \Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_j \sum_{j=1}^m \Delta Y_{t-j+1} + e_t \quad (10)$$

Genişletilmiş Dickey-Fuller testi, regresyonu DF'den farklı şekilde bağımlı değişkenler modele eklenmiştir. ADF testinde gecikme uzunluğunun belirlenmesi AIC ve SBC kriterleri ile sağlanır. Gecikme uzunluğu (m), serbestlik derecesini dikkate

<sup>213</sup> David A. Dickey, Wayne A. Fuller, “Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, *Econometrica*, Vol.49, No. 4, Jul 1981, s. 1057-1072.

alacak şekilde küçük ancak hata terimindeki ( $e_t$ ) otokorelasyon varlığını da hesaplayacak kadar büyük olanı seçilir. Her bir (m) gecikme değeri için hesaplanan AIC ve SBC içinde en küçük değere karşılık gelen gecikme uzunluğu seçilmektedir<sup>214</sup>.

Dickey-Fuller testinde hata teriminin istatistiksel olarak bağımsız olduğu ve homojen şekilde dağıldığı varsayılmaktadır. Hata terimleri arasında otokorelasyonun olmadığı ve sabit varyansa sahiplikten emin olunması gerekmektedir<sup>215</sup>. Phillips-Perron testi ise, parametrik olmayan ve hareketli ortalamalar sürecine sahip olan zaman serileri için kullanılan bir birim kök testidir. Bu birim kök testi, Dickey-Fuller testinin hata terimi ile ilgili varsayımlarını yumuşatarak otokorelasyon problemine karşı düzenlemiştir. Böylece, hata teriminin zayıf derecede bağımlı olmasına ve heterojen dağılmasına izin vermektedir<sup>216</sup>.

$$Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + e_t \quad (11)$$

ve

$$Y_t = a_0^* + a_1^* Y_{t-1} + a_2^* (t - T/2) + e_t \quad (12)$$

T: gözlem sayısı

$e_t$ : hata terimi

$e_t$ 'nin beklenen ortalaması sıfıra eşit olmasıyla Dickey-Fuller'den farklılığı, hata terimi ile arasında korelasyon olmadığı veya homojenlik için bir zorunluluk olmaktan çıkmasıdır<sup>217</sup>. Phillips-Perron testinin gerçekleştirilmesi, test istatistiklerinin sınırlı ve sonlu örnek dağılımları hata terimlerinin korelasyon yapısına bağımlıdır.

---

<sup>214</sup> Çiğdem Aysin Elma, **Yapısal Kırımlar Altında Birim Kök Testleri ve Eşbütünlük Analizi: Para Talebi İstikrarı**, Ankara:Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2008, s.17-18.

<sup>215</sup> Enders, a.g.e, s.239.

<sup>216</sup> Gülcan Önel, Türkiye'de Dış Borçların Sürdürülebilirliği, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 8, Sayı 2, 2006, s.77.

<sup>217</sup> Enders, a.g.e, s.239.

Phillips-Perron testi için yapılan model içinde yer alan hata terimi beyaz gürültü olarak kabul edilir<sup>218</sup>.

Schmidt ve Phillips birim kökün belirleyici doğrusal eğilim olduğu zaman sıfır hipotez için farklı bir test ortaya koymuşlardır. Birim kök hipotezinin etkisi altında birinci aşamada belirleyici terimi tahmin etmişlerdir. Sonra, seriler belirleyici terimlerden yola çıkarak birim kök testleri düzeltilmiştir. Belirleyici doğrusal eğilim varlığında düzeltilmiş seri şöyle kabul edilebilir.

$$\tilde{\chi}_t = Y_t - \tilde{\mu}_0 - \tilde{\mu}_1 t \quad (13)$$

Sonlu AR sürecinin regresyon testini temel aldığında, hata teriminin ( $e_t$ ) bağımlı yapısınca hesaplanan test istatistiği oluşturulmuş olunur.

$$\Delta \tilde{\chi}_t = \phi \tilde{\chi}_t + e_t \quad (14)$$

Schmidt ve Phillips'in önerdiği tau test istatistiği;

$$Z(\tau) = \frac{\tilde{\sigma}_\infty}{\tilde{\sigma}_e} t_a. \quad (15)$$

Buradaki

$$\tilde{\sigma}_e^2 = T^{-1} \sum_{t=1}^T \tilde{e}_t^2 \text{ ise } y_t = v_0 + v_1 t + \rho y_{t-1} + e_t \quad (16)$$

modelinin EKK (En Küçük Kareler) artıklarının varyans tahmincisidir.

$$\tilde{\sigma}_\infty^2 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \tilde{e}_t^2 + 2 \sum_{j=1}^{l_q} \omega_j \left( \frac{1}{T} \sum_{t=j+1}^T \tilde{e}_t \tilde{e}_{t-j} \right) \quad (17)$$

ise bir Barlett'te mevcut olan ( $e_t$ ) ile ( $\omega_j$ ) 'nin sözde uzun dönem varyansının parametre dışı tahmincisidir. SP testinde, bu testlerin istatistiklerinin dağıtıcılarının asimptotik sıfır hipotez ADF istatistiklerine göre farklılık göstermektedir.

<sup>218</sup> G. S. Maddala ve In-Moo Kim, **Unit Roots, Cointegration and Structural Change**, Cambridge: Cambridge University Pres, 1998, s.74.

## 2.2. Vektör Otoregresyon (VAR) Modelleme

VAR (Vektör Otoregresyon- Vektör Ardışık Bağlanım) modelinde; değişkenler arasında içsel veya dışsal bir ayırım yapmamasının nedeni değişkenlerin model içinde birbirlerini etkilediği için bir bütün kabul edilmesidir. VAR modelinde durağan serilerin kullanılması gerekir. Değişkenler arasındaki dinamik ilişkinin ortaya konması için Etki-Tepki Fonksiyon analizi (IRF) ve Varyans Ayrıştırılmasıyla (VDC) nedenselliklerin detaylarına bakılacaktır.

Basit VAR modelinde ( $y_t$ ) serisinin zaman içinde izlediği yolu ( $z_t$ ) serisinin şimdiki ve geçmiş değerlerinden etkilendiği buna karşılık ( $z_t$ ) serisinin de zaman içerisinde izlediği yolu ( $y_t$ ) serisinin şimdiki ve geçmiş değerlerinden etkilendiği düşünülür. Değişkenlerin geçmiş döneme ait verilerini kullanarak bu değişkenlerin bir sonraki alacağı değerleri tahmin etmeye çalışır<sup>219</sup>. Böylece;

$$y_t = b_{10} - b_{12}z_t + \gamma_{11}y_{t-1} + \gamma_{12}z_{t-1} + \varepsilon_{y_t} \quad (19)$$

$$z_t = b_{20} - b_{21}y_t + \gamma_{21}y_{t-1} + \gamma_{22}z_{t-1} + \varepsilon_{z_t} \quad (20)$$

Serinin durağan olduğu kabul edildiğinde, gecikme uzunlukları bir olduğundan birinci dereceden VAR ortaya çıkar. Matris cebiri kullanarak indirgenmiş kalıba çevrildiğinde<sup>220</sup>;

$$\begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{21} & \gamma_{22} \\ \gamma_{11} & \gamma_{12} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{y_t} \\ \varepsilon_{z_t} \end{bmatrix}$$

$$\mathbf{B} \quad \mathbf{X}_t \quad \Gamma_0 \quad \mathbf{X}_{t-1} \quad \Gamma_1 \quad \boldsymbol{\varepsilon}_t$$

$$\mathbf{B}\mathbf{X}_t = \Gamma_0 + \Gamma_1\mathbf{X}_{t-1} + \boldsymbol{\varepsilon}_t \quad (21)$$

Yukarıdaki denklemin her iki tarafından  $\mathbf{B}^{-1}$  çarpılmasıyla standart VAR elde edilir.

<sup>219</sup> Enders, a.g.e., s.294.

<sup>220</sup> Enders, a.g.e., s.295.

$$x_t = A_0 + A_1 x_{t-1} + e_t$$

$$A_0 = B^{-1} \Gamma_0$$

$$A_1 = B^{-1} \Gamma_1$$

$$e_t = B^{-1} \varepsilon_t$$

Teorik amaçlı aşağıdaki gibi tanımlayıp denklem oluşturulabilir.

$a_{i0}$  'nin  $A_0$  vektörünü (i.) elemanı

$a_{ij}$  'nin  $A_1$  matrisinin (i.) Satır ve (j.) sütun elemanı

$e_{it}$  'nin  $e_t$  vektörünü (i.) elemanı

Model içinde ikiden fazla değişken ve birden fazla gecikme için standart VAR modeli oluşturmak için<sup>221</sup>;

$$y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + e_t \quad (22)$$

Basit VAR modelinde teorik bir bağıllık bulunmadığından dolayı, ekonominin dinamik hareketlerini daha basit tanımlamak için yapısal VAR modeli kullanılmaktadır.

Yapısal VAR (SVAR) modelinin genel ifadesi aşağıdaki denklemde olduğu gibidir.

$$X_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 X_{t-1} + \dots + \Gamma_k X_{t-k} + v_t \quad (23)$$

Denklemdaki  $X_t$ , (m) boyutlu sütun vektörüdür. ( $v_t$ ) ise (m) boyutlu matrisin hata terimini temsil etmektedir.

$$X_t = C(L)v_t \quad (24)$$

Yapısal VAR modelinde hareketli ortalama sürecinin temsili;

---

<sup>221</sup> Enders, **a.g.e.**, s.301.

$$C(L) = \sum_{j=1}^{\infty} C_j L^j \quad (25)$$

$$C(L) = C_0 + C_1 L + C_2 L^2 + \dots \quad (26)$$

$(v_t)$  ortogonal yapısal hatayı temsil etmektedir.  $(v_t)$ , yapısal şokları temsil eden  $(\varepsilon_t)$  hata terimlerinin kombinasyonu düzenlendiğinde;

$$v_t = C \varepsilon_t \quad (27)$$

Yapısal şoklar ve matrisin açık ifadesiyle SVAR modeli aşağıdaki gibidir;

$$[X_t] = \begin{bmatrix} C_{11}(L) & 0 & 0 & 0 & 0 \\ C_{21}(L) & C_{22}(L) & 0 & 0 & 0 \\ C_{31}(L) & C_{32}(L) & C_{33}(L) & 0 & 0 \\ C_{41}(L) & C_{42}(L) & C_{43}(L) & C_{44}(L) & 0 \\ C_{51}(L) & C_{52}(L) & C_{53}(L) & C_{54}(L) & C_{55}(L) \end{bmatrix} [\varepsilon_t^{X_t}]$$

Yapısal VAR (SVAR) modelinin analizinin yapılabilmesi ancak yapısal bozucu terimlerin  $(\varepsilon_t)$  elde edilmesine bağlıdır. Yukarıdaki C gibi matrisin Cholesky ayrıştırma ve kısıtsız VAR kalıntılarının varyans-kovaryans matrisini kullanarak elde edilmektedir.

VAR modelinde karar aşamasında modele girecek değişkenlerin saptanması ve gecikme uzunluklarının doğru seçilmesi etki tepki analizi ve varyans ayrıştırma analizleri için çok önemlidir.

### 2.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi

Etki-tepki fonksiyonları, hata terimlerinden birindeki bir standart sapmalı şokun, içsel değişkenlerin şu anki ve gelecekteki değerlerine olan etkisini yansıtır. Bu nedenden dolayı değişkenler arasındaki nedenselliğin tespiti önem kazanmaktadır. Etki-tepki fonksiyonları sayesinde, belirlenen değişkenlerin politika aracı olarak kullanılıp



kullanılmayacağı ortaya konulmaktadır. Değişkendeki bir standart sapmalık şokun diğer değişken tarafından gösterilen dinamik tepkisi görülebilmektedir.<sup>222</sup>.

Etki-tepki analizinde, hataların Cholesky ayrıştırması kullanılarak dikeyleştirilir ve elde edilen varyans-kovaryans matrisiyle çapraz hale getirilir. Burada en önemli olay değişkenlerin sırasıdır. Yapısal VAR modelinin etki-tepki fonksiyonlarının standart hatalarının hesaplanmasında Hall'ın bootstrap yöntemiyle %95 güven aralığı kullanılır. Böylece elde edilen standart sapmanın, standart hataları verilecektir. Böylece etki-tepki fonksiyon analizi, modelin oluşturduğu sistemin dinamik yapısının gösterebilmektedir<sup>223</sup>.

#### 2.4. Varyans Ayrıştırması

Değişim kaynağının ayrıştırılması sonucunda, içsel değişkenlerdeki değişimin hangi değişken tarafından sağladığı bilgi verebilmektedir. Varyans ayrıştırması yöntemiyle değişkenlerde meydana gelen bir değişimin yüzde kaçının kendisinden ve diğer değişkenlerden kaynaklandığı görülebilmektedir. Varyans ayrıştırması ile bir değişken üzerinde en çok etki eden değişkenin hangisi olduğu anlaşılabilir. Çünkü içsel değişkenlerden birisinde ortaya çıkan değişim, tüm içsel değişkenleri etkileyen ayrı ayrı şoklar şeklinde gösterebilmektedir.

Bir değişkende meydana gelen değişkenin tamamı kendi şokundan kaynaklanıyorsa, değişken dışsaldır. Modeldeki bir değişken diğerleri tarafından açıklanabiliyorsa değişken içseldir. Bunların sonucu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin derecesi konusunda da bilgi verebilmektedir.

---

<sup>222</sup> Ferhat Başkan Özgen ve Bülent Güloğlu, "Türkiye'de İç Borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniğiyle Analizi", **METU Studies in Development**, Vol:31, Haziran, 2004, s.103.

<sup>223</sup> Özgen ve Güloğlu a.g.e., ss.97-98.

### 3. ANALİZLER VE BULGULAR

Bu uygulamada her biri farklı iktisadi özellikleri sahip sekiz ülke iki grupta toplanmıştır. Birinci grupta, OECD üyesi petrol ithalatçısı ve ihracatçısı konumunda olan gelişmiş ve gelişmekte olan dört ülke seçilmiştir. Diğer grupta, petrol ihracatçısı olan dört Ortadoğu ülkesi seçilmiştir. Çalışmada, petrol fiyat şoku ve dünya büyüme şokunun, sınıflandırılan ülkelerin içsel şoklarının etkileyip etkilemedikleri analiz edilmiştir.

#### 3.1. İktisadi Değişkenler

Çalışmamızda reel ham petrol fiyatından etkilenen temel makro iktisadi değişkenler; Dünya büyümesini temsilen ABD'nin reel gayrisafi yurtiçi hâsılası, seçilen ülkenin reel döviz kuru, reel gayrisafi yurtiçi hâsılası ve fiyat endeksidir. Seçilen dönemin bütün ülkelerde ortak olması için 1970–2008 döneminin yıllık verileri kullanılmıştır.

Seçilen değişkenlerin kendi aralarında ve petrol fiyatıyla olan ilişkilerinden dolayı içselleşme sorunu yaşanmaması için zaman serileri analizi kullanılmıştır. Ham petrol fiyat değişiminin diğer değişkenlere etkisi araştırılırken çok değişkenli zaman serisi yöntemi yapısal Vektör Oto Regresyon (SVAR) kullanılmıştır.

#### Değişkenler Tanımları ve Kaynakları

---

<b>ROP</b>	<u>Reel Ham Petrol Fiyatı (\$/ Varil)</u>
------------	---

Ham petrol fiyatının dünya ortalaması, ABD Üretici Fiyat Endeksi ile deflate edilmiştir.

Veriler IMF'in International Finance Statistics (IFS) veritabanından elde edilmiştir.

---

**YUS** ABD Reel GSYİH (\$)

Dünya çıktısının temsilidir. Tüketici Fiyat Endeksi ile deflate edilmiştir.

Veriler IMF'in International Finance Statistics (IFS) veritabanından elde edilmiştir.

---

**REER** Reel Döviz Kuru

Hem yurt içi hem de yurtdışı fiyat değişimlerinin etkisini taşıması nedeniyle, dövizle para birimi arasında değer oranını daha gerçekçi bir tahminle vermektedir.

Veriler IMF'in International Finance Statistics (IFS) veritabanından alınarak aşağıdaki formüle göre düzenlenmiştir.

$$R = E * P(TUFE) / P_f(TUFE)$$

Reel Döviz Kuru: R

Nominal Döviz Kuru: E

Yurtiçi Fiyat Değişimi: P(TUFE)

Yurtdışı Fiyat Değişimi: P<sub>f</sub>(TUFE)

---

**RGDP** Reel GSYİH (\$)

Tüketici Fiyat Endeksi ile deflate edilmiştir. (2005=100)

Veriler IMF'in International Finance Statistics (IFS) veritabanından elde edilmiştir.

---

**P** Fiyat Endeksi (2005=100)

Veriler IMF'in International Finance Statistics (IFS) veritabanından elde edilmiştir.

---

İktisadi değişkenlerinin logaritmik değerleri üzerinde doğrusallığın varlığından dolayı, birim kök testinden önce serilerin doğal logaritması alınmaktadır. Kullanılan değişkenler seviyede alınmıştır. Doğal logaritmaları alınarak aritmetik artışlı seriye dönüştürülmüştür. Zaman serisi analizinde eviews ve jmulti ekonometrik paket programları kullanılmıştır.

Etki-tepki fonksiyon analizi ve varyans ayrıştırma yönteminde, değişkenlerin hangi sıralamaya göre modele dâhil edildikleri önemlidir. Sıralama için Granger (wald testi) nedensellik testi kullanılabilir. Nedensellik testinin gecikme uzunluğuna duyarlı olmasından dolayı çalışmamızda temel iktisat kuramı bilgilerine göre sıralama yapılmıştır. Modeldeki değişkenlerin seçiminde Balcılar ve Güncay'ın çalışmasındaki modelden yararlanılmıştır<sup>224</sup>.

Değişkenlerin modele dâhil edilmesinde ilk sıraya fiyatı dünya piyasalarında belirlendiğinden Reel Petrol Fiyatı (ROP) alınmıştır. Dünya büyüme oranı için temsilen kullanan ABD Reel GSYİH'sı (YUS) diğer dışsal değişken kabul edilerek modele ikinci sırada alınmıştır. Hesaplanmasında dışsal faktörler etkili olan, petrol ve dünya genelindeki büyümeden etkilendiği kabul edilen Reel Efektif Döviz Kuru (REER) üçüncü değişken olarak modele alınmıştır. Ülkenin ekonomik büyümesini temsil eden Reel GSYİH (RGDP), seçilen ilk üç değişkenden etkilendiği varsayılmıştır. Petrol fiyatındaki artış, ithalatı ya da ihracatı petrole bağımlı olan ülkeleri etkilemektedir. Seçilen ülkelerin dünya piyasalarında ticaret yaptıklarından dolayı, hem dünya çıktısından hem de diğer ülke mallarının fiyatlarından etkilendikleri kabul edilmiştir. Fiyat Endeksinin (P) yani enflasyonun önceki bütün değişkenlerden direk ya da dolaylı şekilde etkilenebildiğinden dolayı modele en son değişken olarak dâhil edilmiştir.

Kurulan SVAR modelindeki değişkenlerden; reel ham petrol fiyatının (ROP) logaritması, dünya çıktısının temsili ABD reel gayrisafi yurtiçi hâsılasının (YUS) logaritması, o ülkenin reel efektif döviz kurunun (REER) logaritması, o ülkenin reel gayrisafi yurtiçi hâsılasının (RGDP) logaritması ve o ülkenin tüketici fiyat endeksinin (P) logaritması alınmıştır

---

<sup>224</sup> Mehmet Balcılar ve Gülcay Tuna, "Sources of Macroeconomic Fluctuations in a Volatile Small Open Economy", **Turkish Studies**, Volume 10, Issue 4, December 2009, ss.619-620.

$$X_t = (ROP, YUS, REER, RGDP, P)$$

Yapısal şoklar ve matrisin açık ifadesiyle SVAR modeli aşağıdaki gibidir;

$$\begin{bmatrix} ROP \\ YUS \\ REER \\ RGDP \\ P \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} C_{11}(L) & 0 & 0 & 0 & 0 \\ C_{21}(L) & C_{22}(L) & 0 & 0 & 0 \\ C_{31}(L) & C_{32}(L) & C_{33}(L) & 0 & 0 \\ C_{41}(L) & C_{42}(L) & C_{43}(L) & C_{44}(L) & 0 \\ C_{51}(L) & C_{52}(L) & C_{53}(L) & C_{54}(L) & C_{55}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_t^{ROP} \\ \varepsilon_t^{YUS} \\ \varepsilon_t^{REER} \\ \varepsilon_t^{RGDP} \\ \varepsilon_t^P \end{bmatrix}$$

Seçilen değişkenlerin SVAR modelinde bulunacak yapısal şokların tanımları;

$$\varepsilon_t = (\varepsilon_t^{rop}, \varepsilon_t^{yus}, \varepsilon_t^{reer}, \varepsilon_t^{rgdp}, \varepsilon_t^p) \quad (28)$$

SVAR modelinin yapısal şoklarının tanımları şu şekildedir. ( $\varepsilon_t^{rop}$ ) dışsal şoku yani ithal girdi/ihrac fiyat şokunu temsil etmektedir. ( $\varepsilon_t^{yus}$ ) dışsal şok olup dünya çıktı şokunu temsil etmektedir. ( $\varepsilon_t^{reer}$ ) içsel şok olup nispi talep şokunu temsil etmektedir. ( $\varepsilon_t^{rgdp}$ ) içsel şok olup arz şokunu temsil etmektedir. ( $\varepsilon_t^p$ ) içsel şok olup toplam talep şokunu yani nominal şoku temsil etmektedir.

Kurulan SVAR modelin uzun dönem etkileri test edilmiştir. L=1, model dâhilindeki değişkenlerin etkisinin olduğu kabul edilmektedir. L=0 ise değişkenlerin etkisiz oldukları iktisadi doktrine göre kabul edilmektedir. Üstteki matrise göre; dışsal değişken olan ham petrol fiyatının diğer değişkenlerden etkilenmediği öncelikle kabul edilmektedir. Dışsal etken olarak öncelik petrol fiyatına verilmektedir. Diğer dışsal etken olan dünya çıktısının sadece ham petrol fiyatından etkilendiği buna ilaveten içsel değişkenlerden olan reel efektif döviz kurunun ham petrol ve dünya çıktısından etkilendiği de kabul edilmektedir. Ülkelerin büyüme oranları ham petrol fiyatı, dünya büyüme oranı ve reel efektif döviz kurundan etkilendiği ve ülkelerin enflasyon oranları bütün değişkenlerden etkilendiği kabul edilmektedir. Makro iktisadi değişkenler ham petrol fiyat değişkenine eş zamanlı tepki gösterirken, makro iktisadi değişkenlerden gelen eş zamanlı etkilerin ham petrol fiyat değişkenini etkilemediği varsayılmaktadır.

Değişkenler arasında var olduğu iddia edilen ilişkilerin ortaya konulmasına hipotez denilmektedir. Değişkenler arasındaki ilişkiler için oluşturulan hipotezler;

***Hipotez 1***

$H_1/H_0$ : Petrol fiyat şoku nispi talep şokunu etkiler.

***Hipotez 2***

$H_2/H_0$ : Petrol fiyat şoku arz şokunu etkiler.

***Hipotez 3***

$H_3/H_0$ : Petrol fiyat şoku nominal şoku etkiler.

***Hipotez 4***

$H_4/H_0$ : Dünya çıktı şoku nispi talep şokunu etkiler.

***Hipotez 5***

$H_5/H_0$ : Dünya çıktı şoku arz şokunu etkiler.

***Hipotez 6***

$H_6/H_0$ : Dünya çıktı şoku nominal şoku etkiler.

### 3.2. İktisadi Faaliyetleri Çeşitlenmiş OECD Ülkelerinin Uygulaması

İktisadi faaliyetleri çeşitlenmiş ülkelerin matrisi oluştururken, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin gelir seviyeleri ve ekonomik politikaları yakın olmasına dikkat edilmiştir. Böylece gelirleri benzer olan ülkeler üzerinde petrol fiyat değişimleri etkileri ortaya konulabilecektir. Matrisin diğer unsuru ise, ülkelerin petrol ihracatçısı ve ithalatçıları olmalarıdır.

	<u>Petrol İhracatçısı</u>	<u>Petrol İthalatçısı</u>
<b>Gelişmiş Ülke Grubu</b>	Kanada	Japonya
<b>Gelişmekte Olan Ülke Grubu</b>	Meksika	Türkiye

Petrol ihracatçısı; gelişmiş ülke grubundan Kanada, gelişmekte olan ülke grubundan Meksika seçilmiştir. Petrol ithalatçısı; gelişmiş ülke grubundan Japonya, gelişmekte olan ülke grubundan Türkiye seçilmiştir. Seçilen ülkeler OECD'ye üye ve gelişme bakımından birbirine yakın ülkeler olmaları sonucunda, petrol fiyat değişiminin makro iktisadi değişkenlere aynı dönemdeki etkilerine bakılacaktır.

#### 3.2.1. Japonya

Sanayisi gelişmiş Japonya'nın ithalatında önemli bir kalem olan petrolün, Japon makro iktisadi değişkenlerindeki etkileri değerlendirilecektir. Öncelikle Japon makro iktisadi değişkenlerinin duranlığının tespiti yapılarak VAR modeli oluşturulacaktır. VAR modelinde etki-tepki fonksiyon analizi ve varyans ayrıştırması yapılacaktır.

##### 3.2.1.1. Birim Kök Testleri

Aşağıdaki Tablo 3.1.'de Japonya'nın iktisadi değişkenlerinin sabitli ve sabitsiz terimlerini içeren Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi, Phillips-Perron (PP) testi ile Z-tau istatistik değerleri içeren Schmidt-Phillips (SP) test sonuçları görülmektedir.

**Tablo 3.1. Japonya Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları**

Değişken	Test Düzeyi	Birim Kök Testleri			Mertebesi
		ADF	PP	SP	
ROP	Düzy	0,89(0)	0,87	-1,16(0)	
	Birinci Fark	-5,59(0)*	-5,67*	-5,79(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
YUS	Düzy	8,88(0)	14,93	-2,42(0)	
	Birinci Fark	-2,43(0)	-2,04	-3,41 (0)	I(2)
	İkinci Fark	-7,43(0)*	-14,89*	-6,37(0)***	
REER	Düzy	-1,13(0)	-1,1	-1,65	
	Birinci Fark	-4,39(0)*	-4,16*	-4,98(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
RGDP	Düzy	-0,56(1)	-0,83	-0,27	
	Birinci Fark	-4,35(0)**	-4,26**	-4,60(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
P	Düzy	0,76(7)	1,92	-1,39	
	Birinci Fark	-1,86(0)	-1,68	-2,72	I(2)
	İkinci Fark	-6,24(0)*	-6,75*	-6,73(0)***	

ADF ve PP birim kök testlerinde Mc-kinnon kritik t-istatistik değerleri:

\* %1 Sabitsiz -2.62

\*\*%1 Sabitli -3.62

SP (Z-tau) birim kök testinde:

\*\*\*%1 -3.56

Parantez içindeki gecikme değerleri SIC kriterine göre belirlenmiştir.

Japonya iktisadi değişkenlerinin birim kök test sonuçları incelendiğinde, bütün serilerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları görülmektedir. Reel ham petrol fiyatı, reel efektif döviz kuru ve ülkenin reel GSYİH değişkenlerinin birinci farkı alındığında, %1 anlamlılık düzeyinde birinci dereceden entegre I (1) olarak bulunmuştur. Dünya çıktısı ve fiyat endeksi değişkenlerinin ikinci farkı alındığında, %1 anlamlılık düzeyinde ikinci dereceden entegre I (2) olarak bulunmuştur. **Ek.1.1**'de sunulan zaman grafikleri incelendiğinde açık trend eğilimi görülmemektedir. Değişkenlere ilişkin yapısal kırılmanın varlığını, geri dönüşümlü artıkların karelerinin kullanılmasıyla CUSUM ve CUSUM Q testleriyle tespit edilebilir. **Ek.1.1.1**'de ülkenin değişkenlerinde yapısal bir kırılma görülmediğinden dolayı, kırılmayı ifade eden kukla değişken kullanılmadan model tahmin edilecektir.



### 3.2.1.2. VAR Modellemesi

Çalışmada kullanılan beş değişkenin VAR modeli oluşturmadan önce gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Ekonometrik paket programlarında gecikme uzunluğunun tespiti için; Olabilirlik Oranı Testi (LR), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz bilgi Kriteri (SIC), Nihai Öngörü Hatası (FPE) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) kullanılmaktadır.

**Tablo 3.2. Japonya VAR Modelinin Gecikme Uzunluğu**

Dönem	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	276.6109	NA	1.25e-13	-15.52062	-15.29843*	-15.44392
1	312.7182	59.83490*	6.74e-14*	-16.15532*	-14.82217	-15.69512*
2	336.6293	32.79242	7.88e-14	-16.09310	-13.64899	-15.24939

Yukarıdaki Tablo 3.2’de görüldüğü üzere VAR modelinin gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri haricinde diğer kriterlerde en uygun gecikme uzunluğu 1 dönem tespit edilmiştir.

SVAR modeli kısıtsız VAR modeli üzerine kurulduğundan, oluşturulan VAR modelinin yapısal sorunu olup olmadığı kontrol edilmelidir. **Ek.1.1.2’**de görüldüğü üzere AR (Otoregresif) karakteristik polinomunun ters köklerinin çember dışında görülmediğinden, kurulan VAR modelinin istikrarlı bir yapıda olduğu söylenebilir. Ayrıca VAR modelinin hata terimleri için; normallik, otokorelasyon ve korelasyon yapıları sınanmıştır. Normallik testinde J-B istatistiği normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Yapısal denklemin hata terimlerinin Portmanteau testi sonucunda serisel otokorelasyon olmadığı ve LM testinden istatistiksel bir problemi olmadığı anlaşılmaktadır

Yapısal VAR modelinin katsayılarının iktisadi yorumlanmasının güçlüğünden dolayı, etki-tepki fonksiyon analizi sayesinde modeldeki her bir değişkene uygulanan bir standart sapmalı şokun etkileri izlenebilmektedir. Varyans ayrıştırma fonksiyonuyla da, modeldeki her bir değişkenin kaynağının hangi değişken olduğu daha rahat açıklanabilmektedir.

### 3.2.1.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi

Etki-tepki fonksiyon analizi, SVAR modelindeki bir standart sapmalık şokları göstermektedir. Kurulan VAR modelinde dışsal şoklar; reel ham petrol fiyatındaki şok ile dünya üretimindeki şoktur. İçsel şoklar; nispi talep şoku, arz şoku ve toplam talep veya nominal şoktur. Modelde yer alan değişkenlerin etki-tepki fonksiyon analizleri, Hall'ın bootstrap yöntemi ile % 95 güven aralığında tahmin edilmektedir. **Ek 1.1.3'**te Japonya'nın SVAR modelindeki şokların etki-tepki fonksiyon analizi gösterilmektedir.

- Petrol fiyatı nispi talep şoku üzerinde yüzde beş pozitif yönlü oran ile en çok etkiye sahiptir. Dünya üretiminin etkisi önce negatif daha sonra pozitif olsa da önemli oranda değildir. Büyümenin ve enflasyonun, nispi talebe olan etkileri güçlü olmadığı gibi, istatistiksel de anlamsız görülmektedir. Ülkenin mali harcamalarında veya kamu borçlanmasında temel etkileyicinin petrol fiyatı olduğu görülmektedir.
- Arz şoku üzerinde büyümeden başka güçlü etki görülmemektedir. Petrol fiyatının pozitif ve negatif etkisi kadar, reel döviz kurunun da negatif etkisi güçlü değildir. Enflasyonun etkisi ise istatistikî olarak anlamlı değildir.
- Nominal şok üzerinde anlamlı tepki sadece petrol fiyatı tarafından verilse de, güçlü bir istatistiksel etki değildir. Dünya üretimi, reel döviz kuru ve büyümenin etkileri ise istatistikî olarak anlamsız görülmektedir.

Japonya sanayisi gelişmiş bir ülkedir. Ayrıca ülkenin ithalatı petrole bağımlı olduğu bilinmektedir. Japonya için oluşturulan yapısal VAR modelinin etki tepki fonksiyon analizine göre, ham petrol fiyatları ülkenin mali anlamda harcamalarının veya borçlanmasının artmasında etkilidir. Devlet harcamalarındaki artışın, ülkenin deflasyonist durumun ortadan kaldırılması istendiğinden kaynaklandığı söylenebilir. Ülke ekonomisinin temel girdisi petrol olsa da, iktisadi faaliyetlerin çeşitliliğinden ve ekonominin genişliğinden dolayı petrol fiyatının etkisinin azaldığı söylenebilir. Petrol fiyatı, mali harcamaları etkilerken büyümeye etkisinin düşük olması ülke ekonomisinin gelişmişliğine bağlanabilir. Ayrıca, Japonya'nın enflasyonist sorunu olmadığı açıkça görülmektedir Genel anlamda, ülke ekonomisinde olumsuz etkilerden iki dönemlik süre

zarfında arınmaktadır. Etki-tepki fonksiyon analizine göre; Japonya'nın içsel şoklarında dünya çıktısından ziyade petrol fiyatı etkilidir.

#### 3.2.1.4. Varyans Ayrıştırması

Varyans ayrıştırma yöntemi, kurulan modeldeki içsel şokların (nispi talep şoku, yurtiçi arz şoku, nominal şok) hangi değişimlerden kaynaklandığını analiz etmektedir. Nispi talep şoku, kamu harcama ve borçlanması ile buna benzer araçların mali yönden genişlemeye veya daralmaya neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Arz şoku, üretimindeki artış veya azalışa neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Nominal şokun, fiyat artış veya azalış, parasal genişleme veya daralma hareketlerini temsil ettiği varsayılmaktadır.

Aşağıdaki Tablo 3.3'te Japonya'nın iktisadi değişkenlerinin Varyans Ayrıştırma sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 3.3. Japonya İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması**

<b>Değişken</b>	<b>ROP</b>	<b>YUS</b>	<b>REER</b>	<b>RGDP</b>	<b>P</b>
<b>Nispi Talep Şoku</b>	<b>13%</b>	2%	83%	1%	1%
<b>Arz Şoku</b>	7%	7%	<b>13%</b>	<b>69%</b>	4%
<b>Nominal Şok</b>	<b>26%</b>	1%	4%	2%	67%

Yukarıdaki Tablo 3.3'ün sonuçlarına göre; nispi talep şokunun değişim kaynağı büyük ölçüde reel döviz kuru. Nispi talep şokunu en çok etkileyen yüzde 13 oranıyla petrol fiyat dalgalanmasıdır. Arz şokunun değişim kaynağı büyük ölçüde büyümedir. Arz şokunu en çok etkileyen yüzde 13 oranıyla reel döviz kuru dalgalanmasıdır. Nominal şokun değişim kaynağı büyük ölçüde fiyat seviyesidir. Nominal şoku en çok etkileyen yüzde 26 oranıyla petrol fiyat dalgalanmasıdır.

Petrol fiyatı, Japonya'nın mali harcamalarındaki veya borçlarındaki artışta, parasal genişlemede veya daralmada açıklayıcı olduğu kabul edilebilir. Arz şokunun açıklayıcısı ise petrol fiyatından ziyade reel döviz kuru olduğu söylenebilir.

### 3.2.2. Kanada

Kanada'nın ihracat kalemin olan petrolün, Kanada'nın gelişmiş ekonomisindeki makro iktisadi değişkenlere olan etkileri değerlendirilecektir. Kanada'nın makro iktisadi değişkenlerinin duranlığının tespiti gerçekleştirilecektir. Öncelikle Kanada makro iktisadi değişkenlerinin duranlığının tespiti yapılarak VAR modeli oluşturulacaktır. VAR modelinde etki-tepki fonksiyon analizi ve varyans ayrıştırması yapılacaktır.

#### 3.2.2.1. Birim Kök Testleri

Aşağıdaki Tablo 3.4'de Kanada'nın iktisadi değişkenlerinin sabitli ve sabitsiz terimlerini içeren Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi, Phillips-Perron (PP) testi ile Z-tau istatistik değerleri içeren Schmidt-Phillips (SP) test sonuçları görülmektedir.

**Tablo 3.4. Kanada Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları**

Değişken	Test Düzeyi	Birim Kök Testleri			Mertebesi
		ADF	PP	SP	
ROP	Düzy	0,89(0)	0,87	-1,16(0)	
	Birinci Fark	-5,59(0)*	-5,67*	-5,79(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
YUS	Düzy	8,88(0)	14,93	-2,42(0)	
	Birinci Fark	-2,43(0)	-2,04	-3,41 (0)	I(2)
	İkinci Fark	-7,43(0)*	-14,89*	-6,37(0)***	
REER	Düzy	-1,06 (1)	-0,93	-1,38(0)	
	Birinci Fark	-3,45(0)	-3,43	-3,14(0)	I(2)
	İkinci Fark	-5,15(1)*	-11,86*	-6,17(1)***	
RGDP	Düzy	-1,66(0)	-1,48	-1,8	
	Birinci Fark	-4,11(0)**	-3,86**	-3,70(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
P	Düzy	0,67 (1)	3,27	-1,06 (1)	
	Birinci Fark	-0,85(0)	-0,8	-1,50 (0)	I(2)
	İkinci Fark	-5,48(2)*	-5,59*	-5,16(2)***	

ADF ve PP birim kök testlerinde Mc-kinnon kritik t-istatistik değerleri:

\* %1 Sabitsiz -2.62

\*\*%1 Sabitli -3.62

SP (Z-tau) birim kök testinde:

\*\*\*%1 -3.56

Parantez içindeki gecikme değerleri SIC kriterine göre belirlenmiştir.

Kanada iktisadi değişkenlerinin birim kök test sonuçları incelendiğinde, bütün serilerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları görülmektedir. Reel ham petrol fiyatı ve ülkenin reel GSYİH değişkenlerinin birinci farkı alındığında %1 anlamlılık düzeyinde durağanlaştığı görülmektedir. Dünya çıktısı, reel efektif döviz kuru ve fiyat endeksi değişkenlerinin ikinci farkı alındığında %1 anlamlılık düzeyinde birinci dereceden entegre I (1) olarak bulunmuştur. Reel efektif döviz kuru birinci farkta ADF ve PP için durağan görülse de korelogramlarında korelasyon görüldüğü ve SP testine göre birinci farkının durağan olmadığı için ikinci farkı alınmıştır. **Ek.1.2.**'de sunulan zaman grafikleri incelendiğinde açık trend eğilimi görülmemektedir. Değişkenlere ilişkin yapısal kırılmanın varlığını, geri dönüşümlü artıkların karelerinin kullanılmasıyla CUSUM ve CUSUM Q testleriyle tespit edilebilir. **Ek.1.2.1**'de ülkenin değişkenlerinde yapısal bir kırılma görülmediğinden dolayı kırılmayı ifade eden kukla değişken kullanılmadan model tahmin edilecektir.

### 3.2.2.2. VAR Modellemesi

Çalışmada kullanılan beş değişkenin VAR modeli oluşturmadan önce gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Ekonometrik paket programlarında gecikme uzunluğunun tespiti için; Olabilirlik Oranı Testi (LR), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz bilgi Kriteri (SIC), Nihai Öngörü Hatası (FPE) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) kullanılmaktadır.

**Tablo 3.5. Kanada VAR Modeli Gecikme Uzunluğu**

Dönem	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	335.2583	NA	4.38e-15	-18.87191	-18.64971*	-18.79520
1	379.5465	73.39183*	1.48e-15*	-19.97409*	-18.64093	-19.51388*
2	395.8378	22.34234	2.67e-15	-19.47645	-17.03233	-18.63274

Yukarıdaki Tablo 3.5’de görüldüğü üzere VAR modelinin gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri haricinde diğer kriterlerde en uygun gecikme uzunluğu 1 dönem tespit edilmiştir.

SVAR modeli kısıtsız VAR modeli üzerine kurulduğundan, oluşturulan VAR modelinin yapısal sorunu olup olmadığı kontrol edilmelidir. **Ek.1.2.2**’de görüldüğü üzere AR (Otoregresif) karakteristik polinomunun ters köklerinin çember dışında görülmediğinden kurulan VAR modelinin istikrarlı bir yapıda olduğu söylenebilir. Ayrıca VAR modelinin hata terimleri için; normallik, otokorelasyon ve korelasyon yapıları sınanmıştır. Normallik testinde J-B istatistiği normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Yapısal denklemin hata terimlerinin Portmanteau testi sonucunda serisel otokorelasyon olmadığı anlaşılmaktadır. LM testi de, istatistiksel bir problemin olmadığını göstermektedir.

Yapısal VAR modelinin katsayılarının iktisadi yorumlanmasının güçlüğünden dolayı, etki-tepki fonksiyon analizi sayesinde modeldeki her bir değişkene uygulanan bir standart sapmalık şokun etkileri izlenebilmektedir. Varyans ayrıştırma fonksiyonuyla da, modeldeki her bir değişkenin kaynağının hangi değişken olduğu daha rahat açıklanabilmektedir.

### ***3.2.2.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi***

Etki-tepki fonksiyon analizi, SVAR modelindeki bir standart sapmalık şokları göstermektedir. Kurulan VAR modelinde dışsal şoklar; reel ham petrol fiyatındaki şok ile dünya üretimindeki şoktur. İçsel şoklar; nispi talep şoku, arz şoku ve toplam talep veya nominal şoktur. Modelde yer alan değişkenlerin etki-tepki fonksiyon analizleri, Hall’ın bootstrap yöntemi ile % 95 güven aralığında tahmin edilmektedir. **Ek 1.2.3**’te Kanada’nın yapısal VAR modelinin etki-tepki fonksiyon analizi gösterilmektedir.

- Nispi talep şoku üzerinde en çok etki ilk dönemde pozitif yönlü etkisi ile dünya üretimidir. Petrol fiyatının etkisi önce negatif hemen sonra pozitif olsa da önemli oranlarda değildir. Büyümenin etkisi ise negatif yönlüdür. Enflasyonun nispi talebe olan etkisi düşük oranlı olsa da pozitif yönlüdür.
- Petrol fiyatının arz şoku üzerindeki etkisi ilk dönem pozitif yönde olsa da, daha sonra negatif yönlü görülmektedir. Ancak petrol fiyat şokunun etkisi çok zayıftır. Dünya üretimi ise arz şokunu pozitif yönlü etkilemektedir. Reel döviz kurunun etkisi istatistiki olarak anlamlı değildir. Enflasyonun etkisi ise düşük oranlı olsa da negatif yönlüdür.
- Petrol fiyatının nominal şok üzerindeki etkisi pozitif yönlü olsa da güçlü değildir. Dünya üretimi ve büyüme, ilk dönemde negatif hemen pozitif seyir gösterebilir de etkileri zayıf kalmaktadır. Reel döviz kuru ise istatistiki olarak anlamsız görülmektedir.

Kanada için oluşturulan yapısal VAR modelinin etki tepki fonksiyon analizine göre; ihracatında önemli bir kalem olan ham petrol fiyat değişimi ülkenin mali genişlemesinde ve borçlanmasında etkili değildir. Kanada daha çok dış büyümeden etkilenmektedir. Ülkenin ekonomisinin ihracata bağımlı olduğu anlaşılmaktadır. Ülke ekonomisini dış ticaret ve petrol gelirleri etkilemektedir. Ancak, yurtdışı büyüme etkeni petrol fiyatından daha güçlüdür. Kanada'nın büyümesinde de dış arz şokunun olumlu etkisi açıktır. Her üç içsel şoktaki etkiler üç dönem sonra sönümlenmektedir. Kanada'nın içsel şokları üzerinde petrol fiyatından ziyade dünya çıktısı daha etkilidir.

#### **3.2.2.4. Varyans Ayrıştırması**

Varyans ayrıştırma yöntemi, kurulan modeldeki içsel şokların (nispi talep şoku, yurtiçi arz şoku, nominal şok) hangi değişimlerden kaynaklandığını analiz etmektedir. Nispi talep şoku, kamu harcama ve borçları ile buna benzer araçların mali yönden genişlemeye veya daralmaya neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Arz şoku, üretimindeki artış veya azalışa neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Nominal

şokun, fiyat artış veya azalış, parasal genişleme veya daralma hareketlerini temsil ettiği varsayılmaktadır.

Aşağıdaki Tablo 3.6’da, Kanada’nın iktisadi değişkenlerinin varyans ayrıştırma sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 3.6 Kanada İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması**

<b>Değişken</b>	<b>ROP</b>	<b>YUS</b>	<b>REER</b>	<b>RGDP</b>	<b>P</b>
<b>Nispi Talep Şoku</b>	5%	9%	75%	9%	2%
<b>Arz Şoku</b>	11%	32%	1%	42%	13%
<b>Nominal Şok</b>	9%	10%	4%	19%	58%

Yukarıdaki Tablo 3.6’a sonuçlarına göre; Petrol ihracatçısı olan Kanada’nın nispi talep şokunun değişim kaynağı büyük ölçüde reel döviz kurudur. Nispi talep şokunu en çok etkileyen yüzde 9 oranıyla içerdeki ve dışarıdaki büyüme dalgalanmalarıdır. Arz şokundaki değişim kaynağı büyük ölçüde büyüme şokudur. Arz şokunu en çok etkileyen yüzde 32 oranıyla dünya çıktısındaki dalgalanmadır. Nominal şokun değişim kaynağı büyük ölçüde fiyat şokudur. Nominal şoku en çok etkileyen yüzde 19 oranıyla büyümedeki dalgalanmadır.

Kanada petrol ihracatçısı olmasına rağmen, mali genişleme veya borçlanma ile üretimde petrol fiyatları açıklayıcı görülmemektedir. Bunun nedeninin ülke sanayisinin sadece petrole endeksli olmadığı ve dünya ticaretinde önemli bir konumu olduğu söylenebilir. Ülke ekonomisinin genişlemesinin yurtdışındaki büyümeye bağlı olduğu söylenebilir. Enflasyonun ise dışarıdan ithal değil, ülke ekonomisinin ısınmasından dolayı ortaya çıktığı söylenebilir.

### **3.2.3. Meksika**

Sanayisi gelişmekte olan Meksika’nın ihracatında önemli bir kalem olan petrolün, Meksika’nın makro iktisadi değişkenleri üzerindeki etkilerine bakılacaktır. Öncelikle Meksika makro iktisadi değişkenlerinin duranlığının tespiti yapılarak VAR



modeli oluşturulacaktır. VAR modelinde etki-tepki fonksiyon analizi ve varyans ayrıştırması yapılacaktır.

### 3.2.3.1. Birim Kök Testleri

Aşağıdaki Tablo 3.7’de Meksika iktisadi değişkenlerinin sabitli ve sabitsiz terimlerini içeren Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi, Phillips-Perron (PP) testi ile Z-tau istatistik değerleri içeren Schmidt-Phillips (SP) test sonuçları görülmektedir.

**Tablo 3.7. Meksika Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları**

Değişken	Test Düzeyi	Birim Kök Testleri			Mertebesi
		ADF	PP	SP	
ROP	Düzye	0,89(0)	0,87	-1,16(0)	
	Birinci Fark	-5,59(0)*	-5,67*	-5,79(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
YUS	Düzye	8,88(0)	14,93	-2,42(0)	
	Birinci Fark	-2,43(0)	-2,04	-3,41 (0)	I(2)
	İkinci Fark	-7,43(0)*	-14,89*	-6,37(0)***	
REER	Düzye	0,10(0)	0,24	-2,28(0)	
	Birinci Fark	-7,64(0)*	-7,66*	-7,83(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
RGDP	Düzye	-2,33(0)	-2,15	-1,05(0)	
	Birinci Fark	-4,25(0)**	-4,26**	-4,76(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
P	Düzye	-0,93(2)	-0,3	-1,24(2)	
	Birinci Fark	-1,31(1)	-1,85	-2,89(1)	I(2)
	İkinci Fark	-9,13(0)*	-11,26*	-9,36(0)***	

ADF ve PP birim kök testlerinde Mc-kinnon kritik t-istatistik değerleri:

\* %1 Sabitsiz -2.62

\*\*%1 Sabitli -3.62

SP (Z-tau) birim kök testinde:

\*\*\*%1 -3.56

Parantez içindeki gecikme değerleri SIC kriterine göre belirlenmiştir.

Meksika iktisadi değişkenlerinin birim kök test sonuçları incelendiğinde, bütün serilerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları görülmektedir. Reel ham petrol fiyatı,

reel efektif döviz kuru ve ülkenin reel GSYİH değişkenlerinin birinci farkı alındığında, %1 anlamlılık birinci dereceden entegre I (1) olarak bulunmuştur. Dünya çıktısı ve fiyat endeksi değişkenlerinin ikinci farkı alındığında, %1 anlamlılık düzeyinde ikinci dereceden entegre I (2) olarak bulunmuştur. **Ek.1.3'**de sunulan zaman grafikleri incelendiğinde açık trend eğilimi görülmemektedir. Değişkenlere ilişkin yapısal kırılmanın varlığını, geri dönüşümlü artıkların karelerinin kullanılmasıyla CUSUM ve CUSUM Q testleriyle tespit edilebilir. **Ek.1.3.1'**de ülkenin değişkenlerinde yapısal bir kırılma görülmediğinden dolayı, kırılmayı ifade eden kukla değişken kullanılmadan model tahmin edilecektir.

### 3.2.3.2. VAR Modellemesi

Çalışmada kullanılan beş değişkenin VAR modeli oluşturmadan önce gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Ekonometrik paket programlarında gecikme uzunluğunun tespiti için; Olabilirlik Oranı Testi (LR), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz bilgi Kriteri (SIC), Nihai Öngörü Hatası (FPE) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) kullanılmaktadır.

**Tablo 3.8. Meksika VAR Modeli Gecikme Uzunlukları**

Dönem	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	176.9074	NA	4.90e-11	-9.550410	-9.330477*	-9.473648
1	213.8082	61.50139*	2.57e-11*	-10.21157*	-8.891968	-9.750992*

Yukarıdaki Tablo 3.8'de görüldüğü üzere, VAR modelinin gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri haricinde diğer kriterlerde en uygun gecikme uzunluğu 1 dönem tespit edilmiştir.

SVAR modeli kısıtsız VAR modeli üzerine kurulduğundan, oluşturulan VAR modelinin yapısal sorunu olup olmadığı kontrol edilmelidir. **Ek.1.3.2'**de görüldüğü üzere AR (Otoregresif) karakteristik polinomunun ters köklerinin çember dışında görülmediğinden kurulan VAR modelinin istikrarlı bir yapıda olduğu söylenebilir. Ayrıca VAR modelinin hata terimleri için; normallik, otokorelasyon ve korelasyon

yapıları sınanmıştır. Normallik testinde J-B istatistiği normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Yapısal denklemin hata terimlerinin Portmanteau testi sonucunda serisel otokorelasyon olmadığı ve LM testiyle istatistiksel bir problemin olmadığı anlaşılmaktadır

Yapısal VAR modelinin katsayılarının iktisadi yorumlanmasının güçlüğünden dolayı, etki-tepki fonksiyon analizi sayesinde modeldeki her bir değişkene uygulanan bir standart sapmalılık şokun etkileri izlenebilmektedir. Varyans ayrıştırma fonksiyonuyla da, modeldeki her bir değişkenin kaynağının hangi değişken olduğu daha rahat açıklanabilmektedir.

### ***3.2.3.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi***

Etki-tepki fonksiyon analizi, SVAR modelindeki bir standart sapmalılık şokları göstermektedir. Kurulan VAR modelinde dışsal şoklar; reel ham petrol fiyatındaki şok ile dünya üretimindeki şoktur. İçsel şoklar; nispi talep şoku, arz şoku ve toplam talep veya nominal şoktur. Modelde yer alan değişkenlerin etki-tepki fonksiyon analizleri, Hall'ın bootstrap yöntemi ile % 95 güven aralığında tahmin edilmektedir. **Ek 1.3.3'**te Meksika'nın yapısal VAR modelinin etki-tepki fonksiyon analizi gösterilmektedir.

- Nispi talep şok üzerinde dışsal değişkenlerin negatif etkilerine karşılık içsel değişkenler pozitif etki göstermektedir. Petrol fiyatının nispi talep şoku üzerindeki etkisi önce negatif yönlü iken bir dönem sonra pozitiftir. Dünya üretiminin etkisi ise negatif yönlü ve daha güçlüdür. Büyümenin hem pozitif hem de güçlü etkisi görülmektedir. Enflasyonun nispi talebe olan etkisi güçlü olsa da ilerleyen dönemler için istatistiki olarak anlamsız görülmektedir.
- Petrol fiyatı ve dünya üretimi, arz şoku üzerinde pozitif etkilidirler. Reel döviz kurunun etkisi negatif yönlüdür. Enflasyonun etkisi ise düşük oranlı olsa da negatif yönlüdür. Dışsal şoklar ülke ekonomisini genişletirken, içsel şoklar büyümeyi olumsuz etkilemektedir.

- Nominal şok üzerinde hem dışsal hem de içsel değişkenlerin negatif etkileri görülse de, büyümenin birinci dönemden sonra pozitif etkisi çok güçlüdür. Büyüme, nominal şoku ilk başta olumlu şekilde etkilese de nominal şoka etkisi güçlü görülmektedir.

Meksika, gelişmekte olan bir ülkedir. Ülke ihracatında petrol önemli bir kalemdir. Meksika için oluşturulan SVAR modelinin etki tepki fonksiyon analizine göre, ham petrol fiyatları ülke ekonomisinin genişlemesinde olumlu etkiye sahiptir. Ülkenin büyümesi petrol ve diğer ürünlerin ihracatı ile olmaktadır. Ülkenin mali harcamaları veya borçlarındaki artışın nedeni, büyümenin devamını sağlayacak ihtiyaçlar olduğu söylenebilir. Meksika'nın petrol ihracatı kadar diğer ihracat kalemlerinin de gelir getirdiği, nispi talep şokunun dünya çıktısından etkilenmesinden anlaşılmaktadır. Etkiler dört dönem sonra sönümlenmektedir. Petrol fiyatı, Meksika içsel şokları üzerinde etkilidir.

#### 3.2.3.4. Varyans Ayrıştırması

Varyans ayrıştırma yöntemi, kurulan modeldeki içsel şokların (nispi talep şoku, yurtiçi arz şoku, nominal şok) hangi değişimlerden kaynaklandığını analiz etmektedir. Nispi talep şoku, kamu harcama ve borçlanması ile buna benzer araçların mali yönden genişlemeye veya daralmaya neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Arz şoku, üretimindeki artış veya azalışa neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Nominal şokun, fiyat artış veya azalış, parasal genişleme veya daralma hareketlerini temsil ettiği varsayılmaktadır.

Aşağıdaki Tablo 3.9'da, Meksika'nın iktisadi değişkenlerinin varyans ayrıştırma sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 3.9 Meksika İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması**

<b>Değişken</b>	<b>ROP</b>	<b>YUS</b>	<b>REER</b>	<b>RGDP</b>	<b>P</b>
<b>Nispi Talep Şoku</b>	2%	16%	67%	7%	8%
<b>Arz Şoku</b>	21%	6%	17%	55%	1%
<b>Nominal Şok</b>	7%	7%	31%	20%	36%

Yukarıdaki Tablo 3.9'un sonuçlarına göre; Petrol ihracatçısı olan Meksika'nın nispi talep şokunun değişim kaynağı büyük ölçüde reel döviz kuru şokudur. Nispi talep şokunu en çok etkileyen yüzde 16 oranıyla dünya çıktısındaki dalgalanmadır. Arz şokunun değişim kaynağı büyük ölçüde büyüme şokudur. Arz şokunu en çok etkileyen yüzde 21 oranıyla petrol fiyat dalgalanmasıdır. Nominal şokun değişim kaynağı büyük ölçüde enflasyondur. Nominal şoku en çok etkileyen yüzde 31 oranıyla döviz kuru dalgalanmasıdır.

Petrol fiyatı Meksika'nın büyümesinde açıklayıcı ve etkileyici değişkendir. Petrol fiyatları ülkenin mali genişlemesinde veya borçlanmasına etkili olmaması, ülkenin istikrarlı büyümesinin bir göstergesidir. Enflasyonun dışarıdan ithal kaynaklı olduğu söylenebilir.

#### **3.2.4. Türkiye**

Türkiye gelişmekte olan bir ülkedir. Ülkenin ithalatında önemli bir kalem olan petrol fiyatının, Türkiye'nin makro iktisadi değişkenleri üzerindeki etkilerine bakılacaktır. Türkiye'nin makro iktisadi değişkenlerinin duranlığının tespiti yapılarak VAR modeli oluşturulacaktır. VAR modelinde etki-tepki fonksiyon analizi ve varyans ayrıştırması yapılacaktır.

##### **3.2.4.1. Birim Kök Testleri**

Aşağıdaki Tablo 3.10'da Türkiye'nin iktisadi değişkenlerinin sabitli ve sabitsiz terimlerini içeren Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi, Phillips-Perron (PP) testi ile Z-tau istatistik değerleri içeren Schmidt-Phillips (SP) test sonuçları görülmektedir.

**Tablo 3.10 Türkiye Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları**

Değişken	Test Düzeyi	Birim Kök Testleri			Mertebesi
		ADF	PP	SP	
ROP	Düzy	0,89(0)	0,87	-1,16(0)	
	Birinci Fark	-5,59(0)*	-5,67*	-5,79(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
YUS	Düzy	8,88(0)	14,93	-2,42(0)	
	Birinci Fark	-2,43(0)	-2,04	-3,41 (0)	I(2)
	İkinci Fark	-7,43(0)*	-14,89*	-6,37(0)***	
REER	Düzy	-1,37(1)	-1,64	-1,27	
	Birinci Fark	-4,26(0)*	-4,26*	-4,28(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
RGDP	Düzy	-0,68(0)	-0,68	-2,87(0)	
	Birinci Fark	-6,58(0)**	-6,61**	-5,89(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
P	Düzy	-1,05(1)	-0,95	-1,46(1)	
	Birinci Fark	-2,52(0)	-2,42	-3,52(0)	I(2)
	İkinci Fark	-7,08(0)*	-13,62*	-7,29(0)***	

ADF ve PP birim kök testlerinde Mc-kinnon kritik t-istatistik değerleri:

\* %1 Sabitsiz -2.62

\*\*%1 Sabitli -3.62

SP (Z-tau) birim kök testinde:

\*\*\*%1 -3.56

Parantez içindeki gecikme değerleri SIC kriterine göre belirlenmiştir.

Türkiye'nin iktisadi değişkenlerinin birim kök test sonuçları incelendiğinde, bütün serilerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları görülmektedir. Reel ham petrol fiyatı, reel efektif döviz kuru ve ülkenin reel GSYİH değişkenlerinin birinci farkı alındığında, %1 anlamlılık birinci dereceden entegre I (1) olarak bulunmuştur. Dünya çıktısı ve fiyat endeksi değişkenlerinin ikinci farkı alındığında, %1 anlamlılık düzeyinde ikinci dereceden entegre I (2) olarak bulunmuştur. **Ek.1.4**'de sunulan zaman grafikleri incelendiğinde açık trend eğilimi görülmemektedir. Değişkenlere ilişkin yapısal kırılmanın varlığını, geri dönüşümlü artıkların karelerinin kullanılmasıyla CUSUM ve CUSUM Q testleriyle tespit edilebilir. **Ek.1.4.1**'de ülkenin değişkenlerinde yapısal bir kırılma görülmediğinden dolayı kırılmayı ifade eden kukla değişken kullanılmadan model tahmin edilecektir.

### 3.2.4.2. VAR Modellemesi

Çalışmada kullanılan beş değişkenin VAR modeli oluşturmadan önce gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Ekonometrik paket programlarında gecikme uzunluğunun tespiti için; Olabilirlik Oranı Testi (LR), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz bilgi Kriteri (SIC), Nihai Öngörü Hatası (FPE) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) kullanılmaktadır.

**Tablo 3.11 Türkiye VAR Modeli Gecikme Uzunlukları**

Dönem	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	128.3345	NA	4.86e-10	-7.254.969	-7.030504*	-7.178.420
1	169.8393	68.36087*	1.88e-10*	-8.225840*	-6.879.052	-7.766547*
2	184.5382	19.88674	3.81e-10	-7.619.893	-5.150.780	-6.777.855

Yukarıdaki Tablo 3.11’de görüldüğü üzere, Türkiye için oluşturulan VAR modelinin gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri haricinde diğer kriterlerde en uygun gecikme uzunluğu 1 dönem tespit edilmiştir.

SVAR modeli kısıtsız VAR modeli üzerine kurulduğundan, oluşturulan VAR modelinin yapısal sorunu olup olmadığı kontrol edilmelidir. **Ek.1.4.2**’de görüldüğü üzere AR (Oto regresif) karakteristik polinomunun ters köklerinin çember dışında görülmediğinden kurulan VAR modelinin istikrarlı bir yapıda olduğu söylenebilir. Ayrıca VAR modelinin hata terimleri için; normallik, otokorelasyon ve korelasyon yapıları sınanmıştır. Normallik testinde J-B istatistiği normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Yapısal denklemin hata terimlerinin Portmanteau testi sonucunda serisel otokorelasyon olmadığı ve LM testiyle istatistiksel bir problem olmadığı anlaşılmaktadır.

Yapısal VAR modelinin katsayılarının iktisadi yorumlanmasının güçlüğünden dolayı, etki-tepki fonksiyon analizi sayesinde modeldeki her bir değişkene uygulanan bir standart sapmalı şokun etkileri izlenebilmektedir. Varyans ayrıştırma fonksiyonuyla da, modeldeki her bir değişkenin kaynağının hangi değişken olduğu daha rahat açıklanabilmektedir.

### 3.2.4.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi

Etki-tepki fonksiyon analizi, SVAR modelindeki bir standart sapmalılık şokları göstermektedir. Kurulan VAR modelinde dışsal şoklar; reel ham petrol fiyatındaki şok ile dünya üretimindeki şoktur. İçsel şoklar; nispi talep şoku, arz şoku ve toplam talep veya nominal şoktur. Modelde yer alan değişkenlerin etki-tepki fonksiyon analizleri, Hall'ın bootstrap yöntemi ile % 95 güven aralığında tahmin edilmektedir. **Ek 1.4.3'**te Türkiye'nin yapısal VAR modelinin etki-tepki fonksiyon analizi gösterilmektedir.

- Petrol fiyatının nispi talep şoku üzerinde etkisi yüksek oranlı ancak hem negatif yönlü hem de etkisi kısa sürmektedir. Dünya üretim etkisi, petrol fiyatı kadar olmasa da, açıklama oranı çok yüksek ve etkisi uzundur. Büyümenin etkisi yüksek oranda ve pozitif yönlüdür. Enflasyonun etkisi diğer şoklara göre daha az etkili ancak negatif yönlüdür.
- Petrol fiyatının arz şoku üzerinde negatif etkili ancak önemli oranda değildir. Dünya üretimi pozitif etkili ancak güçlü değildir. Reel döviz kurunun etkisi ilk dönem pozitif iken, daha sonra düşük oranda olsa da negatif yönlüdür. Enflasyonun etkisi ise düşük oranlı olsa da negatif yönlüdür. Ülke büyüme oranı daha çok iç büyümeden etkilenmektedir.
- Petrol fiyatının nominal şok üzerinde etkisi pozitif ve çok yüksek oranda etkilidir. Dünya üretimi, nominal şoka önemli oranda pozitif etki gösterirken bir dönem sonra negatif etki göstererek sönümlenmektedir. Reel döviz kurunun ilk dönemki negatif etkisinden sonra yüksek oranlı pozitif etkiye dönüşmektedir. Büyüme ilk dönem negatif etki gösterirken ikinci dönemden sonra pozitif etki görülmektedir.

Türkiye, gelişmekte olan bir ülkedir. Petrol, ülke ithalatında önemli bir kalemdir. Türkiye için oluşturulan SVAR modelinin etki tepki fonksiyon analizine göre; petrol fiyatındaki değişimler ülke ekonomisini olumsuz etkilemektedir. Ülkenin mali harcamalarının veya borçlanması temel nedeni büyümenin ihtiyaçları olduğu görülmektedir. Türkiye'nin büyümesini, dünya ticareti ve mali genişlemeler olumlu yönde etkilerken petrol fiyatı ve enflasyon olumsuz yönde etkilemektedir. Ancak, petrol



fiyatının etkisi önemli oranlarda değildir. Enflasyon artışında ilk etkiler dış kaynaklı olan girdi maliyetlerinden ve ithalattan geldiği görülmektedir. İç büyüme oranı enflasyonu önce azaltsa da, daha sonra ekonominin ısınması enflasyonu artırıcı özellik göstermektedir. Etkiler dört dönem sonra sönümlenmektedir. Petrol fiyatı Türkiye'nin içsel şokları üzerinde etkilidir.

#### 3.2.4.4. Varyans Ayrıştırması

Varyans ayrıştırma yöntemi, kurulan modeldeki içsel şokların (nispi talep şoku, yurtiçi arz şoku, nominal şok) hangi değişimlerden kaynaklandığını analiz edilmektedir. Nispi talep şoku, kamu harcama ve borçlanması ile buna benzer araçların mali yönden genişlemeye veya daralmaya neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Arz şoku, üretimindeki artış veya azalışa neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Nominal şokun, fiyat artış veya azalış, parasal genişleme veya daralma hareketlerini temsil ettiği varsayılmaktadır.

Aşağıdaki Tablo 3.12'de Türkiye'nin iktisadi değişkenlerinin Varyans Ayrıştırma sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 3.12 Türkiye İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması**

<b>Değişken</b>	<b>ROP</b>	<b>YUS</b>	<b>REER</b>	<b>RGDP</b>	<b>P</b>
<b>Nispi Talep Şoku</b>	<b>24%</b>	7%	<b>63%</b>	5%	1%
<b>Arz Şoku</b>	1%	<b>18%</b>	5%	<b>75%</b>	1%
<b>Nominal Şok</b>	<b>24%</b>	6%	<b>42%</b>	10%	18%

Yukarıdaki Tablo 3.12'nin sonuçlarına göre; petrol ithalatçısı olan Türkiye'nin nispi talep şokunun değişim kaynağı büyük ölçüde reel döviz kurudur. Nispi talep şokunu en çok etkileyen yüzde 24 oranıyla petrol fiyatı dalgalanmasıdır. Arz şokunun değişim kaynağı büyük ölçüde büyüme şokudur. Arz şokunu en çok etkileyen yüzde 18 oranıyla dünya çıktı dalgalanmasıdır. Nominal şokun değişim kaynağı büyük ölçüde reel döviz kuru şokudur. Nominal şoku en çok etkileyen yüzde 24 oranıyla petrol fiyat dalgalanmasıdır.

Petrol fiyatının, mali genişleme/borçlanma ile enflasyon artışında açıklayıcılığı görülürken, büyüme üzerinde açıklayıcılığı görülmemektedir. Büyüme üzerinde etki daha çok dış dünyanın büyüme oranlarıyla açıklanabilmektedir. Ülkenin dışa açık ve ihracatçı yapısı ile ithal girdisinin petrol olduğu düşünüldüğünde sonuçlar anlamlıdır.

### 3.3. İktisadi Faaliyetleri Çeşitlenmemiş Ortadoğu Ülkelerinin Uygulaması

İktisadi faaliyetleri çok fazla çeşitlenmemiş ülke grubu için Ortadoğu bölgesinden petrol ihraç eden ülkeler seçilerek aşağıdaki matris oluşturulmuştur.

	<u>Büyük Ölçekli Ekonomi</u>	<u>Küçük Ölçekli Ekonomi</u>
<b>Petrole Bağımlılığı Yoğun Olanlar</b>	S. Arabistan	Kuveyt
<b>Petrole Bağımlılığı Daha Az Olanlar</b>	İran	B.A.E

Ortadoğu bölgesinden seçilen ülkelerin hepsi petrol ihracatçısı olduğundan daha farklı tanımlamaya göre ülkeler seçilmiştir. Petrole yoğun şekilde bağımlı; ekonomisi daha gelişmiş S. Arabistan ile ekonomisi daha küçük ölçekli Kuveyt seçilmiştir. Bölgede petrol gelirlerine karşılık, petrole bağımlılığı daha az; ekonomisi daha büyük ölçekli İran ile daha küçük ülke ekonomiyeye sahip Birleşik Arap Emirlikleri (B.A.E) diğer matrisi oluşturan unsurlardır.

#### 3.3.1. Suudi Arabistan

Suudi Arabistan ekonomisi petrole aşırı bağımlılık göstermektedir. Ham petrol fiyatlarının Suudi Arabistan makro iktisadi değişkenlerine etkileri araştırılacaktır. Suudi Arabistan'ın makro iktisadi değişkenlerinin duranlığının tespitinden sonra VAR modeli oluşturularak, etki-tepki fonksiyon analizi ve varyans ayrıştırması yapılacaktır.

### 3.3.1.1. Birim Kök Testleri

Aşağıdaki Tablo 3.13’de Suudi Arabistan iktisadi değişkenlerinin sabitli ve sabitsiz terim içeren Genişletilmiş Dickey-Fuller testi ve Phillips-Perron testi ile Z-tau istatistik değerlerini içeren Schmidt-Phillips test sonuçları görülmektedir.

**Tablo 3.13. S. Arabistan Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları**

Değişken	Test Düzeyi	Birim Kök Testleri			Mertebesi
		ADF	PP	SP	
ROP	Düzye	0,89(0)	0,87	-1,16(0)	
	Birinci Fark	-5,59(0)*	-5,67*	-5,79(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
YUS	Düzye	8,88(0)	14,93	-2,42(0)	
	Birinci Fark	-2,43(0)	-2,04	-3,41 (0)	I(2)
	İkinci Fark	-7,43(0)*	-14,89*	-6,37(0)***	
REER	Düzye	0,40(1)	1,82	-2,03(1)	
	Birinci Fark	-2,13(0)	-2,08	-3,36(0)	I(2)
	İkinci Fark	-6,56(0)*	-6,75*	-4,39(0)***	
RGDP	Düzye	-2,80 (3)	-2,8	-1,08	
	Birinci Fark	-4,06(0)**	-3,94**	-3,57***	I(1)
	İkinci Fark				
P	Düzye	1,24(1)	2,26	-1,33(1)	
	Birinci Fark	-0,74(0)	-0,74	-1,74(0)	I(2)
	İkinci Fark	-5,25(0)*	-5,25*	-4,61(0)***	

ADF ve PP birim kök testlerinde Mc-kinnon kritik t-istatistik değerleri;

\* %1 Sabitsiz -2.62

\*\*%1 Sabitli -3.62

SP (Z-tau) birim kök testinde;

\*\*\*%1 -3.56

Parantez içindeki gecikme değerleri SIC kriterine göre belirlenmiştir.

Suudi Arabistan’ın iktisadi değişkenlerinin birim kök test sonuçları incelendiğinde, bütün serilerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları görülmektedir. Reel ham petrol fiyatı, ülkenin reel GSYİH değişkenlerinin birinci farkı alındığında, %1 anlamlılık düzeyinde birinci dereceden entegre I (1) olarak bulunmuştur. Dünya çıktısı, reel efektif döviz kuru ve fiyat endeksi değişkenlerinin ikinci farkı alındığında, %1 anlamlılık düzeyinde ikinci dereceden entegre I (2) olarak bulunmuştur. **Ek.2.1**’de

sunulan zaman grafikleri incelendiğinde açık trend eğilimi görülmemektedir. Değişkenlere ilişkin yapısal kırılmanın varlığını, geri dönüşümlü artıkların karelerinin kullanılmasıyla CUSUM ve CUSUM Q testleriyle tespit edilebilir. **Ek.2.1.1**'de ülkenin değişkenlerinde yapısal bir kırılma görülmediğinden dolayı kırılmayı ifade eden kukla değişken kullanılmadan model tahmin edilecektir.

### 3.3.1.2. VAR Modellemesi

Çalışmada kullanılan beş değişkenin VAR modeli oluşturmadan önce gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Ekonometrik paket programlarında gecikme uzunluğunun tespiti için; Olabilirlik Oranı Testi (LR), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz bilgi Kriteri (SIC), Nihai Öngörü Hatası (FPE) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) kullanılmaktadır.

**Tablo 3.14. Suudi Arabistan VAR Modeli Gecikme Uzunlukları**

Dönem	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	346.6524	NA	9.70e-15	-1.809.442	-16.76127	-17.63422
1	326.9222	32.69585	7.06e-15*	-18.39555*	-18.17336*	-18.31885*
2	375.8139	39.99293*	8.39e-15	-1.833.223	-1.588.811	-17.48852

Yukarıdaki Tablo 3.14'de görüldüğü üzere Suudi Arabistan için yapılan VAR modelinin gecikme uzunluğu Olabilirlik Oranı Testi haricinde diğer kriterlerde en uygun gecikme uzunluğu 1 dönem tespit edilmiştir.

SVAR modeli kısıtsız VAR modeli üzerine kurulduğundan, oluşturulan VAR modelinin yapısal sorunu olup olmadığı kontrol edilmelidir. **Ek.2.1.2**'de görüldüğü üzere AR (Oto regresif) karakteristik polinomunun ters köklerinin çember dışında görülmediğinden kurulan VAR modelinin istikrarlı bir yapıda olduğu söylenebilir. Ayrıca VAR modelinin hata terimleri için; normallik, otokorelasyon ve korelasyon yapıları sınanmıştır. Normallik testinde J-B istatistiği normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Yapısal denklemin hata terimlerinin Portmanteau testi sonucunda serisel

otokorelasyon olmadığı ve LM testiyle istatistiksel bir problemi olmadığı anlaşılmaktadır

Yapısal VAR modelinin katsayılarının iktisadi yorumlanmasının güçlüğünden dolayı, etki-tepki fonksiyon analizi sayesinde modeldeki her bir değişkene uygulanan bir standart sapmalılık şokun etkileri izlenebilmektedir. Varyans ayrıştırma fonksiyonuyla da, modeldeki her bir değişkenin kaynağının hangi değişken olduğu daha rahat açıklanabilmektedir.

### ***3.3.1.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi***

Etki-tepki fonksiyon analizi, SVAR modelindeki bir standart sapmalılık şokları göstermektedir. Kurulan VAR modelinde dışsal şoklar; reel ham petrol fiyatındaki şok ile dünya üretimindeki şoktur. İçsel şoklar; nispi talep şoku, arz şoku ve toplam talep veya nominal şoktur. Modelde yer alan değişkenlerin etki-tepki fonksiyon analizleri, Hall'ın bootstrap yöntemi ile % 95 güven aralığında tahmin edilmektedir. **Ek 2.1.3'**te Suudi Arabistan'ın yapısal VAR modelinin etki-tepki fonksiyon analizi gösterilmektedir.

- Petrol fiyatının nispi talep şok üzerindeki etkisi pozitif ve yüksek oranlıdır. Dünya üretiminin etkisi pozitif yönlü olsa da, etkisi düşüktür. Büyümenin etkisi de pozitif yönlü ancak düşük oranlıdır. Enflasyon diğer şoklara göre daha az etkilidir.
- Petrol fiyatının arz şoku üzerindeki etkisi güçlü ve pozitif yönlüdür. Dünya üretiminin etkisi negatif yönlüdür. Reel döviz kurunun etkisi dünya üretim çıktısının etkisine benzemektedir. Enflasyonun etkisi ise düşük oranlı olsa da negatif yönlüdür.
- Nominal şok üzerinde hem dışsal hem de içsel değişkenlerin etkileri düşük kalmaktadır. Petrol fiyatı ile büyüme enflasyonu artırıcı yönde etki

gösterirken. Dünya üretimi ve reel döviz kuru olumlu yönde etki gösterebilir de etkili sayılmazlar.

Suudi Arabistan, dünya petrol üretimi ve gelirinde birinci sıradadır. Ülke ekonomisi petrol sanayisine dayalıdır. Suudi Arabistan için oluşturulan yapısal VAR modelinin etki tepki fonksiyon analizine göre; ihracatında önemli bir kalem olan petrolün fiyat değişimleri, ülke ekonomisine olumlu etkileri görülmektedir. Suudi Arabistan'ın büyüme oranlarında da petrol fiyatlarının etkisi önemli düzeydedir. Ekonomide mali harcamaların veya borçlanmanın artışında petrol gelirleri önemli bir etkidir. Özellikle petrol gelirlerinin kamu harcamalarına gittiği iddiası desteklenebilir. Enflasyonun ülke ekonomisi için sorun teşkil etmediği anlaşılmaktadır. Enflasyonun ithalat ile azaldığı anlaşılmaktadır. Etkiler dört dönem sonra sönümlenmektedir. Petrol fiyatı, Suudi Arabistan'ın içsel şoklarında etkilidir.

#### 3.3.1.4. Varyans Ayırıştırması

Varyans ayırıştırma yöntemi, kurulan modeldeki içsel şokların (nispi talep şoku, yurtiçi arz şoku, nominal şok) hangi değişimlerden kaynaklandığını analiz etmektedir. Nispi talep şoku, kamu harcaması ve borçlanması ile buna benzer araçların mali yönden genişlemeye veya daralmaya neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Arz şoku, üretimdeki artış veya azalışa neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Nominal şokun, fiyat artış veya azalış, parasal genişleme veya daralma hareketlerini temsil ettiği varsayılmaktadır.

Aşağıdaki Tablo 3.15'de, Suudi Arabistan'ın iktisadi değişkenlerinin varyans ayırıştırma sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 3.15. S. Arabistan İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayırıştırması**

<b>Değişken</b>	<b>ROP</b>	<b>YUS</b>	<b>REER</b>	<b>RGDP</b>	<b>P</b>
<b>Nispi Talep Şoku</b>	<b>27%</b>	<b>3%</b>	<b>65%</b>	<b>4%</b>	<b>1%</b>
<b>Arz Şoku</b>	<b>29%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>50%</b>	<b>1%</b>
<b>Nominal Şok</b>	<b>4%</b>	<b>7%</b>	<b>57%</b>	<b>4%</b>	<b>28%</b>

Yukarıdaki Tablo 3.15'un sonuçlarına göre; petrol ihracatçısı olan S. Arabistan'ın nispi talep şokunun değişim kaynağı büyük ölçüde reel döviz kuru şokudur. Nispi talep şokunu en çok etkileyen yüzde 27 oranıyla petrol fiyatındaki dalgalanmadır. Arz şokunun değişim kaynağı büyük ölçüde büyüme şokudur. Arz şokunu en çok etkileyen yüzde 29 oranıyla petrol fiyatındaki dalgalanmadır. Nominal şokun değişim kaynağı büyük ölçüde reel efektif döviz kuru şokudur. Nominal şoku en çok etkileyen değişken yüzde 57 oranıyla döviz kuru dalgalanmasıdır.

Petrol fiyat değişkeni hem mali genişlemede hem de büyüme oranında açıklayıcıdır. Ülkenin önemli gelir kaynağı olan petrol hem kamu harcamalarına hem de yapılan yatırımların borçlanmasına gittiği görüşünü desteklemektedir. Enflasyonun belirlenmesinde ise reel döviz kurunun etkili olması, ülkenin ithalata olan aşırı bağımlılığındandır. Çünkü iç talebin ve yatırımların ana tedariki dışarıdan temin edilmektedir. Ülke ekonomisinin iktisadi faaliyetleri çeşitlenmediği için dışarı bağımlılık yüksek orandadır.

### **3.3.2. İran**

İran ekonomisinde, petrol bağımlılığı diğer Ortadoğu ülkelerine göre yüksek seviyede değildir. Çünkü İran'ın petrol ve petrol ürünleri haricinde başka ihraç ürünleri de bulunmaktadır. Çalışmamızda petrol fiyatlarının, İran makro iktisadi değişkenleri üzerindeki etkilerine bakılacaktır. İran'ın makro iktisadi değişkenlerinin duranlığının tespiti yapılarak VAR modeli oluşturulacaktır. VAR modelinde etki-tepki fonksiyon analizi ve varyans ayrıştırması yapılacaktır.

#### **3.3.2.1. Birim Kök Testleri**

Aşağıdaki Tablo 3.16'da İran'ın iktisadi değişkenlerinin sabitli ve sabitsiz terimlerini içeren Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi, Phillips-Perron (PP) testi ile Z-tau istatistik değerleri içeren Schmidt-Phillips (SP) test sonuçları görülmektedir.

**Tablo 3.16. İran Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları**

Değişken	Test Düzeyi	Birim Kök Testleri			Mertebesi
		ADF	PP	SP	
ROP	Düzy	0,89(0)	0,87	-1,16(0)	
	Birinci Fark	-5,59(0)*	-5,67*	-5,79(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
YUS	Düzy	8,88(0)	14,93	-2,42(0)	
	Birinci Fark	-2,43(0)	-2,04	-3,41 (0)	I(2)
	İkinci Fark	-7,43(0)*	-14,89*	-6,37(0)***	
REER	Düzy	-0,03(0)	0,01	-2,24(0)	
	Birinci Fark	-6,01(0)*	-6,04*	-6,03(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
RGDP	Düzy	1,00(2)	3,19	-2,14(2)	
	Birinci Fark	-5,38(1)**	-4,52**	-5,03(1)***	I(1)
	İkinci Fark				
P	Düzy	0,32(3)	0,98	-1,21(3)	
	Birinci Fark	-0,33(2)	-3,43	-2,97(2)	I(2)
	İkinci Fark	-6,72(1)*	-8,96*	-6,04(1)***	

ADF ve PP birim kök testlerinde Mc-kinnon kritik t-istatistik değerleri:

\* %1 Sabitsiz -2.62

\*\*%1 Sabitli -3.62

SP (Z-tau) birim kök testinde:

\*\*\*%1 -3.56

Parantez içindeki gecikme değerleri SIC kriterine göre belirlenmiştir.

İran'ın iktisadi değişkenlerinin birim kök test sonuçları incelendiğinde, bütün serilerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları görülmektedir. Reel ham petrol fiyatı, reel efektif döviz kuru ve ülkenin reel GSYİH değişkenlerinin birinci farkı alındığında, %1 anlamlılık birinci dereceden entegre I (1) olarak bulunmuştur. Dünya çıktısı ve fiyat endeksi değişkenlerinin ikinci farkı alındığında, %1 anlamlılık düzeyinde ikinci dereceden entegre I (2) olarak bulunmuştur. **Ek.2.2**'de sunulan zaman grafikleri incelendiğinde açık trend eğilimi görülmemektedir. Değişkenlere ilişkin yapısal kırılmanın varlığını, geri dönüşümlü artıkların karelerinin kullanılmasıyla CUSUM ve CUSUM Q testleriyle tespit edilebilir. **Ek.2.2.1**'de ülkenin değişkenlerinde yapısal bir kırılma görülmediğinden dolayı kırılmayı ifade eden kukla değişken kullanılmadan model tahmin edilecektir.



### 3.3.2.2. VAR Modellemesi

Çalışmada kullanılan beş değişkenin VAR modeli oluşturmadan önce gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Ekonometrik paket programlarında gecikme uzunluğunun tespiti için; Olabilirlik Oranı Testi (LR), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz bilgi Kriteri (SIC), Nihai Öngörü Hatası (FPE) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) kullanılmaktadır.

**Tablo 3.17. İnan VAR Modeli Gecikme Uzunlukları**

Dönem	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	156.0324	NA	5.22e-10	-7.201850	-5.868695	-6.741645
1	188.4820	44.50239*	3.74e-10	-7.627545	-5.183426	-6.783836
2	143.6490	20.52095	2.49e-10*	-7.922803*	-7.700610*	-7.846102*

Yukarıdaki Tablo 3.17’de görüldüğü üzere VAR modelinin gecikme uzunluğu Olabilirlik Oranı Testi haricinde diğer kriterlerde en uygun gecikme uzunluğu 2 dönem tespit edilmiştir.

SVAR modeli kısıtsız VAR modeli üzerine kurulduğundan, oluşturulan VAR modelinin yapısal sorunu olup olmadığı kontrol edilmelidir. **Ek.2.2.2**’de görüldüğü üzere AR (Oto regresif) karakteristik polinomunun ters köklerinin çember dışında görülmediğinden kurulan VAR modelinin istikrarlı bir yapıda olduğu söylenebilir. Ayrıca VAR modelinin hata terimleri için; normallik, otokorelasyon ve korelasyon yapıları sınanmıştır. Normallik testinde J-B istatistiği normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Yapısal denklemin hata terimlerinin Portmanteau testi sonucunda serisel otokorelasyon olmadığı ve LM testiyle istatistiksel bir problemi olmadığı anlaşılmaktadır

Yapısal VAR modelinin katsayılarının iktisadi yorumlanmasının güçlüğünden dolayı, etki-tepki fonksiyon analizi sayesinde modeldeki her bir değişkene uygulanan bir standart sapmalılık şokun etkileri izlenebilmektedir. Varyans ayrıştırma fonksiyonuyla da, modeldeki her bir değişkenin kaynağının hangi değişken olduğu daha rahat açıklanabilmektedir.

### 3.3.2.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi

Etki-tepki fonksiyon analizi, SVAR modelindeki bir standart sapmalık şokları göstermektedir. Kurulan VAR modelinde dışsal şoklar; reel ham petrol fiyatındaki şok ile dünya üretimindeki şoktur. İçsel şoklar; nispi talep şoku, arz şoku ve toplam talep veya nominal şoktur. Modelde yer alan değişkenlerin etki-tepki fonksiyon analizleri, Hall'ın bootstrap yöntemi ile % 95 güven aralığında tahmin edilmektedir. **Ek 2.2.3'**te İran'ın yapısal VAR modelinin etki-tepki fonksiyon analizi gösterilmektedir.

- Petrol fiyatının nispi talep şoku üzerindeki etkisi ilk iki dönem negatif daha sonra yüksek oranda pozitifdir. Dünya üretiminin etkisi ilk üç dönem yüksek oranda negatiftir. Büyümenin etkisi ilk dönem negatif olsa da, daha sonra yüksek oranlı pozitif etki görülmektedir. Enflasyonun etkisi ise ilk iki dönemde pozitif iken daha sonra negatif yönlüdür.
- Petrol fiyatının arz şoku üzerindeki etkisi güçlü ve pozitif yönlüdür. Dünya üretiminin ilk dönem etkisi güçlü ve pozitif iken daha sonra negatif etkilidir. Reel döviz kurunun etkisi ilk iki dönem negatif yönlü ancak çok etkili değildir. Enflasyonun etkisi ise düşük oranlı olsa da dalgalanma göstermektedir.
- Petrol fiyatının nominal şok üzerindeki etkisi istatistikî olarak anlamsız görülmektedir. Diğer değişkenlerin enflasyona etkileri ilk dönemlerde olumlu iken daha sonra olumsuz yönde seyretmektedir.

İran için oluşturulan SVAR modelinin etki tepki fonksiyon analizine göre, petrol fiyat şoku, ülke ekonomisinde arz şoku ve nispi talep şoku üzerinde etkilidir. İran ekonomisinde petrol gelirleri etkilidir. Ancak ülkenin başka ihraç gelirleri de bulunmaktadır. İran'ın büyümesinde temel etken petrol fiyatları ve dış ticarettir. İran'ın içsel şoklarında daha etkili olan dünya çıktı şokudur.

#### 3.3.2.4. Varyans Ayırıştırması

Varyans ayırıştırma yöntemi, kurulan modeldeki içsel şokların (nispi talep şoku, yurtiçi arz şoku, nominal şok) hangi değişimlerden kaynaklandığını analiz etmektedir. Nispi talep şoku, kamu harcama ve borçlanması ile buna benzer araçların mali yönden genişlemeye veya daralmaya neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Arz şoku, üretimdeki artış veya azalışa neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Nominal şokun, fiyat artış veya azalış, parasal genişleme veya daralma hareketlerini temsil ettiği varsayılmaktadır.

İran'ın iktisadi değişkenlerinin Varyans Ayırıştırma sonuçları aşağıdaki Tablo 3.18'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.18. İran İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayırıştırması**

<b>Değişken</b>	<b>ROP</b>	<b>YUS</b>	<b>REER</b>	<b>RGDP</b>	<b>P</b>
<b>Nispi Talep Şoku</b>	12%	1%	<b>45%</b>	7%	<b>35%</b>
<b>Arz Şoku</b>	<b>8%</b>	5%	<b>8%</b>	<b>73%</b>	6%
<b>Nominal Şok</b>	1%	12%	<b>18%</b>	7%	<b>62%</b>

Yukarıdaki Tablo 3.18'in sonuçlarına göre; petrol ihracatçısı olan İran'ın nispi talep şokunun değişim kaynağı reel döviz kuru şokudur. Nispi talep şokunu en çok etkileyen yüzde 35 oranıyla fiyat seviyesindeki dalgalanmadır. Arz şokunun değişim kaynağı büyük ölçüde büyüme dalgalanmasıdır. Arz şokunu en çok etkileyen yüzde 8 oranlarıyla petrol fiyatı ve reel döviz kuru dalgalanmalarıdır. Nominal şokun değişim kaynağı büyük ölçüde fiyat dalgalanmasıdır. Nominal şoku en çok etkileyen değişken yüzde 18 oranıyla döviz kuru dalgalanmasıdır.

Petrol fiyatı büyümeyi dünya üretimi benzer oranda etkilemesi ülkenin sadece petrole bağımlı olmadığını göstergesidir. İran ekonomisinde kurun etkisi açıkça görülmesinin nedeni, ülkenin ihracatçı yapısıdır. Ülkede petrol ihracatına ilaveten başka ürünlerde ihraç edilebilmektedir.

### 3.3.3. Birleşik Arap Emirlikleri

Birleşik Arap Emirlikleri'nin ekonomisinin petrole bağımlılığı turizm ve gayrimenkul yatırımlarından dolayı diğer Ortadoğu ülkelerine göre düşük seviyededir. B.A.E'nin makro iktisadi değişkenlerinin petrol fiyatından etkilenmesi araştırılacaktır. B.A.E'nin makro iktisadi değişkenlerinin duranlığının tespiti yapılarak VAR modeli oluşturulacaktır. VAR modelinde etki-tepki fonksiyon analizi ve varyans ayrıştırması yapılacaktır

#### 3.3.3.1. Birim Kök Testleri

Aşağıdaki Tablo 3.19'da Birleşik Arap Emirlikleri'nin iktisadi değişkenlerinin sabitli ve sabitsiz terimlerini içeren Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi, Phillips-Perron (PP) testi ile Z-tau istatistik değerleri içeren Schmidt-Phillips (SP) test sonuçları görülmektedir.

**Tablo 3.19. B.A.E. Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları**

Değişken	Test Düzeyi	Birim Kök Testleri			Mertebesi
		ADF	PP	SP	
ROP	Düzy	0,89(0)	0,87	-1,16(0)	
	Birinci Fark	-5,59(0)*	-5,67*	-5,79(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
YUS	Düzy	8,88(0)	14,93	-2,42(0)	
	Birinci Fark	-2,43(0)	-2,04	-3,41 (0)	I(2)
	İkinci Fark	-7,43(0)*	-14,89*	-6,37(0)***	
REER	Düzy	-0,53(1)	-0,26	-1,96(1)	
	Birinci Fark	-2,38(0)	-2,33	-2,79(0)	I(2)
	İkinci Fark	-6,59(0)*	-6,78*	-9,18(0)***	
RGDP	Düzy	-0,32(0)	-0,42	-1,35(0)	
	Birinci Fark	-4,49(0)**	-4,46**	-4,58(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
P	Düzy	5,03(9)	7,97	-1,56(9)	
	Birinci Fark	0,36(0)	0,82	-2,12(0)	I(2)
	İkinci Fark	-6,62(0)*	-6,65*	-7,37(0)***	

ADF ve PP birim kök testlerinde Mc-kinnon kritik t-istatistik değerleri:

\* %1 Sabitsiz -2.62

\*\*%1 Sabitli -3.62

SP (Z-tau) birim kök testinde:

\*\*\*%1 -3.56

Parantez içindeki gecikme değerleri SIC kriterine göre belirlenmiştir.

Birleşik Arap Emirlikleri'nin iktisadi değişkenlerinin birim kök test sonuçları incelendiğinde, bütün serilerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları görülmektedir. Reel petrol fiyatı, ülkenin reel GSYİH değişkenlerinin birinci farkı alındığında, %1 anlamlılık birinci dereceden entegre I (1) olarak bulunmuştur. Dünya çıktısı, reel efektif döviz kuru ve fiyat endeksi değişkenlerinin ikinci farkı alındığında, %1 anlamlılık düzeyinde ikinci dereceden entegre I (2) olarak bulunmuştur. **Ek.2.3**'de sunulan zaman grafikleri incelendiğinde açık trend eğilimi görülmemektedir. Değişkenlere ilişkin yapısal kırılmanın varlığını, geri dönüşümlü artıkların karelerinin kullanılmasıyla CUSUM ve CUSUM Q testleriyle tespit edilebilir. **Ek.2.3.1**'de ülkenin değişkenlerinde yapısal bir kırılma görülmediğinden dolayı kırılmayı ifade eden kukla değişken kullanılmadan model tahmin edilecektir.

### 3.3.3.2. VAR Modellemesi

Çalışmada kullanılan beş değişkenin VAR modeli oluşturmadan önce gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Ekonometrik paket programlarında gecikme uzunluğunun tespiti için; Olabilirlik Oranı Testi (LR), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz bilgi Kriteri (SIC), Nihai Öngörü Hatası (FPE) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) kullanılmaktadır.

**Tablo 3.20. B.A.E VAR Modeli Gecikme Uzunlukları**

Dönem	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	310.3905	NA	1.81e-14	-17.45089	-17.22869	-17.37419
1	332.0848	35.95053	4.91e-15*	-18.75816*	-18.53369*	-18.68161*
2	359.5027	37.60163*	5.17e-15	-18.72483	-17.37804	-18.26554

Gecikme uzunluğunu belirleyen kriterlerden HQ ve LR tutarlı gecikme seyrinin tayininde göz önünde bulundurulmaktadır. Yukarıdaki Tablo 3.20’de görüldüğü üzere VAR modelinin gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri haricinde diğerlerinde uygun gecikme uzunluğu 1 dönem tespit edilmiştir.

SVAR modeli kısıtsız VAR modeli üzerine kurulduğundan, oluşturulan VAR modelinin yapısal sorunu olup olmadığı kontrol edilmelidir. **Ek.2.3.2**’de görüldüğü üzere AR (Oto regresif) karakteristik polinomunun ters köklerinin çember dışında görülmediğinden kurulan VAR modelinin istikrarlı bir yapıda olduğu söylenebilir. Ayrıca VAR modelinin hata terimleri için; normallik, otokorelasyon ve korelasyon yapıları sınanmıştır. Normallik testinde J-B istatistiği normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Yapısal denklemin hata terimlerinin Portmanteau testi sonucunda serisel otokorelasyon olmadığı ve LM testiyle istatistiksel bir problemi olmadığı anlaşılmaktadır

Yapısal VAR modelinin katsayılarının iktisadi yorumlanmasının güçlüğünden dolayı, etki-tepki fonksiyon analizi sayesinde modeldeki her bir değişkene uygulanan bir standart sapmalılık şokun etkileri izlenebilmektedir. Varyans ayrıştırma fonksiyonuyla da, modeldeki her bir değişkenin kaynağının hangi değişken olduğu daha rahat açıklanabilmektedir.

### ***3.3.3.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi***

Etki-tepki fonksiyon analizi, SVAR modelindeki bir standart sapmalılık şokları göstermektedir. Kurulan VAR modelinde dışsal şoklar; reel ham petrol fiyatındaki şok ile dünya üretimindeki şoktur. İçsel şoklar; nispi talep şoku, arz şoku ve toplam talep veya nominal şoktur. Modelde yer alan değişkenlerin etki-tepki fonksiyon analizleri, Hall’ın bootstrap yöntemi ile % 95 güven aralığında tahmin edilmektedir. Ek 2.3.3’te Birleşik Arap Emirlikleri’nin SVAR modelinin etki-tepki fonksiyon analizi gösterilmektedir.

- Petrol fiyatının nispi talep şoku üzerindeki etkisi negatif ancak açıklayıcı nitelikte değildir. Dünya üretiminin etkisi ilk üç dönem pozitif olsa da güçlü değildir. Büyümenin etkisi pozitif olsa da güçlü değildir. Enflasyonun etkisi de pozitif ancak açıklayıcı değildir. Daha çok kendi şoku tarafından açıklayıcı görülmektedir.
- Petrol fiyatının arz şoku üzerindeki etkisi güçlü ve pozitif yönlüdür. Dünya üretiminin ilk dönem etkisi pozitif iken daha sonra dalgalanma göstermekte ancak güçlü değildir. Reel döviz kurunun etkisi pozitif ve açıklayıcıdır. Enflasyonun etkisi ise düşük oranlı ancak pozitif yönlüdür.
- Petrol fiyatının nominal şok üzerindeki etkisi pozitif ancak hem kısa süreli hem de açıklayıcı oranı düşüktür. Dünya üretiminin etkisi pozitif yönlü ancak açıklayıcı değildir. Reel döviz kurunun etkisi negatif yönlü ancak hem kısa süreli hem de açıklayıcı oranı düşüktür. Büyümenin etkisi pozitif yönlü ancak açıklayıcı değildir.

Birleşik Arap Emirlikleri için oluşturulan SVAR modelinin etki-tepki fonksiyon analizine göre, petrol fiyat şoku, ülke ekonomisinde büyüme üzerinde etkisi görülmektedir. Birleşik Arap Emirlikleri'nin büyümesinde petrol fiyatları kadar dış ticarete etkilidir. Petrol gelirlerinin mali harcamalara ve borçlanmaya gitmediği daha açık görülmektedir. Özellikle Birleşik Arap Emirlikleri'nin petrol gelirlerini yatırıma yöneltmesi bunda etken olduğu söylenebilir.

#### **3.3.3.4. Varyans Ayırıştırması**

Varyans ayırıştırma yöntemi, kurulan modeldeki içsel şokların (nispi talep şoku, yurtiçi arz şoku, nominal şok) hangi değişimlerden kaynaklandığını analiz etmektedir. Nispi talep şoku, kamu harcama ve borçlanması ile buna benzer araçların mali yönden genişlemeye veya daralmaya neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Arz şoku, üretimindeki artış veya azalışa neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Nominal

şokun, fiyat artış veya azalış, parasal genişleme veya daralma hareketlerini temsil ettiği varsayılmaktadır.

Birleşik Arap Emirlikleri'nin iktisadi değişkenlerinin Varyans Ayrıştırma sonuçları aşağıdaki Tablo 3.21'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.21. B.A.E İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması**

<b>Değişken</b>	<b>ROP</b>	<b>YUS</b>	<b>REER</b>	<b>RGDP</b>	<b>P</b>
<b>Nispi Talep Şoku</b>	<b>17%</b>	<b>17%</b>	<b>60%</b>	4%	2%
<b>Arz Şoku</b>	<b>8%</b>	5%	2%	<b>84%</b>	1%
<b>Nominal Şok</b>	15%	4%	<b>43%</b>	3%	<b>35%</b>

Yukarıdaki Tablo 3.21'in sonuçlarına göre; petrol ihracatçısı olan Birleşik Arap Emirlikleri'nin nispi talep şokunun değişim kaynağı büyük ölçüde reel döviz kuru dalgalanmasıdır. Nispi talep şokunu en çok etkileyen yüzde 17 oranıyla petrol fiyat dalgalanması ve dünya üretim dalgalanmasıdır. Arz şokunun değişim kaynağı büyük ölçüde büyümedeki dalgalanmadır. Arz şokunu en çok etkileyen yüzde 8 oranıyla petrol fiyatındaki dalgalanmadır. Nominal şokun değişim kaynağı büyük ölçüde reel döviz kuru dalgalanmasıdır. Arz şokunu en çok etkileyen yüzde 43 oranıyla döviz kurundaki dalgalanmadır.

Birleşik Arap Emirliklerinde petrol fiyatı, büyüme üzerinde çok etkili iken, petrol fiyatının kamu harcama artışında da etkisi az görülmektedir. Enflasyon değişkeni üzerinde en etkili değişkenin reel döviz kuru olması, ekonominin ithal bağımlılığından kaynaklandığı söylenebilir. Çünkü ülkenin iktisadi faaliyetlerinin çeşitlenememesinden dolayı dışarıya karşı bağımlılık seviyesi yüksektir.

### **3.3.4. Kuveyt**

Kuveyt ekonomisinde petrole bağımlılık yüksek seviyededir. Kuveyt makro iktisadi değişkenlerinin petrol fiyatlarından etkilenmeleri analiz edilecektir. Kuveyt'in makro iktisadi değişkenlerinin duranlığının tespiti yapılarak VAR modeli



oluşturulacaktır. VAR modelinde etki-tepki fonksiyon analizi ve varyans ayrıştırması yapılacaktır.

### 3.3.4.1. Birim Kök Testleri

Aşağıdaki Tablo 3.22’de, Kuveyt’in iktisadi değişkenlerinin sabitli ve sabitsiz terimlerini içeren Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi, Phillips-Perron (PP) testi ile Z-tau istatistik değerleri içeren Schmidt-Phillips (SP) test sonuçları görülmektedir.

**Tablo 3.22. Kuveyt Değişkenlerinin Birim Kök Test Sonuçları**

Değişken	Test Düzeyi	Birim Kök Testleri			Mertebesi
		ADF	PP	SP	
ROP	Düzy	0,89(0)	0,87	-1,16(0)	
	Birinci Fark	-5,59(0)*	-5,67*	-5,79(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
YUS	Düzy	8,88(0)	14,93	-2,42(0)	
	Birinci Fark	-2,43(0)	-2,04	-3,41 (0)	I(2)
	İkinci Fark	-7,43(0)*	-14,89*	-6,37(0)***	
REER	Düzy	-0,42(0)	-0,36	-1,52(0)	
	Birinci Fark	-3,96(1)*	-5,02*	-5,16(1)***	I(1)
	İkinci Fark				
RGDP	Düzy	0,77(0)	0,94	-2,08(0)	
	Birinci Fark	-5,58(0)*	-5,58*	-5,59(0)***	I(1)
	İkinci Fark				
P	Düzy	-1,67(0)	-1,78	-1,81(0)	
	Birinci Fark	-5,75(0)**	-5,73**	-5,73(0)***	I(1)
	İkinci Fark				

ADF ve PP birim kök testlerinde Mc-kinnon kritik t-istatistik değerleri:

\* %1 Sabitsiz -2.62

\*\*%1 Sabitli -3.62

SP (Z-tau) birim kök testinde:

\*\*\*%1 -3.56

Parantez içindeki gecikme değerleri SIC kriterine göre belirlenmiştir.

Kuveyt'in iktisadi değişkenlerinin birim kök test sonuçları incelendiğinde, bütün serilerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları görölmektedir. Reel ham petrol fiyatı, reel efektif döviz kuru, ülkenin reel GSYİH ve fiyat endeksi değişkenlerinin birinci farkı alındığında, %1 anlamlılık birinci dereceden entegre I (1) olarak bulunmuştur. Dünya çıktı değişkeninin ikinci farkı alındığında, %1 anlamlılık düzeyinde ikinci dereceden entegre I (2) olarak bulunmuştur. **Ek.2.4.**'de sunulan zaman grafikleri incelendiğinde açık trend eğilimi görölmemektedir. Değişkenlere ilişkin yapısal kırılmanın varlığını, geri dönüşümlü artıkların karelerinin kullanılmasıyla CUSUM ve CUSUM Q testleriyle tespit edilebilir. **Ek.2.4.1**'de ülkenin değişkenlerinde yapısal bir kırılma görölmediğinden dolayı kırılmayı ifade eden kukla değişken kullanılmadan model tahmin edilecektir.

### 3.3.4.2. VAR Modellemesi

Çalışmada kullanılan beş değişkenin VAR modeli oluşturmada önce gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Ekonometrik paket programlarında gecikme uzunluğunun tespiti için; Olabilirlik Oranı Testi (LR), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz bilgi Kriteri (SIC), Nihai Öngörü Hatası (FPE) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) kullanılmaktadır.

**Tablo 3.23. Kuveyt VAR Modeli Gecikme Uzunlukları**

Dönem	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	231.9345	NA	1.10e-12	-13.34909	-13.12462*	-13.27254
1	268.4708	60.17757	5.67e-13	-14.02770	-12.68091	-13.56840
2	291.9896	31.81945	6.85e-13	-13.94056	-11.47145	-13.09852
3	332.0233	42.38870*	3.75e-13*	-14.82490*	-11.23347	-13.60012*

Gecikme uzunluğunu belirleyen kriterlerden HQ ve LR tutarlı gecikme seyrinin tayininde göz önünde bulundurulmaktadır. Yukarıdaki Tablo 3.23'de görüldüğü üzere VAR modelinin gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri haricinde diğer kriterlerde en uygun gecikme uzunluğu 3 dönem tespit edilmiştir.

SVAR modeli kısıtsız VAR modeli üzerine kurulduğundan, oluşturulan VAR modelinin yapısal sorunu olup olmadığı kontrol edilmelidir. **Ek.2.4.2'**de görüldüğü üzere AR (Otoregresif) karakteristik polinomunun ters köklerinin çember dışında görülmediğinden kurulan VAR modelinin istikrarlı bir yapıda olduğu söylenebilir. Ayrıca VAR modelinin hata terimleri için; normallik, otokorelasyon ve korelasyon yapıları sınanmıştır. Normallik testinde J-B istatistiği normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Yapısal denklemin hata terimlerinin Portmanteau testi sonucunda serisel otokorelasyon olmadığı ve LM testiyle istatistiksel bir problemi olmadığı anlaşılmaktadır

Yapısal VAR modelinin katsayılarının iktisadi yorumlanmasının güçlüğünden dolayı, etki-tepki fonksiyon analizi sayesinde modeldeki her bir değişkene uygulanan bir standart sapmalı şokun etkileri izlenebilmektedir. Varyans ayrıştırma fonksiyonuyla da, modeldeki her bir değişkenin kaynağının hangi değişken olduğu daha rahat açıklanabilmektedir.

### ***3.3.4.3. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi***

Etki-tepki fonksiyon analizi, SVAR modelindeki bir standart sapmalı şokları göstermektedir. Kurulan VAR modelinde dışsal şoklar; reel ham petrol fiyatındaki şok ile dünya üretimindeki şoktur. İçsel şoklar; nispi talep şoku, arz şoku ve toplam talep veya nominal şoktur. Modelde yer alan değişkenlerin etki-tepki fonksiyon analizleri, Hall'ın bootstrap yöntemi ile % 95 güven aralığında tahmin edilmektedir. **Ek 2.4.3'**te Kuveyt'in SVAR modelinin etki-tepki fonksiyon analizi gösterilmektedir.

- Petrol fiyatının nispi talep şoku üzerindeki etkisi pozitif yönlü ve güçlüdür. Dünya üretiminin etkisi negatif yönlüdür. Büyümenin etkisi hem güçlü değil hem de dalgalanma göstermektedir. Enflasyonun etkisi ise pozitiftir.
- Petrol fiyatının arz şoku üzerindeki etkisi güçlü ve negatif yönlüdür. Dünya üretiminin şokunun etkisi pozitiftir. Nispi talep şokunun etkisi ilk üç dönem için negatif ve güçlü etkisi vardır. Nominal şokun etkisi ise güçlü ve negatif

etkilidir. Kuveyt ekonomisinin büyümesinde dış ülkelerin büyümeleri etkilidir. Yani ihracata bağımlıdır. Ancak burada petrol fiyatlarının negatif etkisi özellikle düşen petrol fiyatından kaynaklandığı varsayılabilir. Bu varsayım ülkenin petrol ihracatına olan aşırı bağımlılığını gösterdiği söylenebilir.

- Petrol fiyatının nominal şok üzerindeki etkisi dalgalanmalar göstermektedir. Dünya üretiminin etkisi ilk iki dönem pozitif yönlü ancak etkisi çok güçlü değildir. Reel döviz kurunun etkisi negatif yönlü ve güçlüdür. Büyümenin etkisi dalgalanmalar göstermektedir.

Kuveyt için oluşturulan SVAR modelinin etki tepki fonksiyon analizine göre, petrol fiyat şoku, ülke ekonomisinde mali harcamalarının ve borçlanmanın artmasını sağlamaktadır. Ayrıca büyüme üzerinde etkisi görülmektedir. Enflasyonu olumlu yönde etkileyen dış ticarettir. Buna göre, ithal ürünlerin ülke içindeki fiyatları düşürücü etkisi olduğu söylenebilir.

#### ***3.3.4.4. Varyans Ayırıştırması***

Varyans ayırıştırma yöntemi, kurulan modeldeki içsel şokların (nispi talep şoku, yurtiçi arz şoku, nominal şok) hangi değişimlerden kaynaklandığını analiz etmektedir. Nispi talep şoku, kamu harcama ve borçlanması ile buna benzer araçların mali yönden genişlemeye veya daralmaya neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Arz şoku, üretimindeki artış veya azalışa neden olması şeklinde tanımlanmaktadır. Nominal şokun, fiyat artış veya azalış, parasal genişleme veya daralma hareketlerini temsil ettiği varsayılmaktadır.

Aşağıdaki Tablo 3.24’de Kuveyt’in iktisadi değişkenlerinin Varyans Ayrıştırma sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 3.24. Kuveyt İktisadi Değişkenlerin Varyans Ayrıştırması**

<b>Değişken</b>	<b>ROP</b>	<b>YUS</b>	<b>REER</b>	<b>RGDP</b>	<b>P</b>
<b>Nispi Talep Şoku</b>	<b>23%</b>	6%	<b>58%</b>	4%	9%
<b>Arz Şoku</b>	<b>31%</b>	6%	23%	<b>35%</b>	5%
<b>Nominal Şok</b>	<b>23%</b>	5%	<b>63%</b>	5%	4%

Yukarıdaki Tablo 3.24’ün sonuçlarına göre; petrol ihracatçısı olan Kuveyt’in nispi talep şokunun değişim kaynağı büyük ölçüde reel döviz kurundaki dalgalanmalardır. Nispi talep şokunu en çok etkileyen yüzde 23 oranıyla petrol fiyatındaki dalgalanmadır. Arz şokunun değişim kaynağı büyümedeki dalgalanmalardır. Arz şokunu en çok etkileyen yüzde 31 oranıyla petrol fiyat dalgalanmasıdır. Nominal şokun kaynağı büyük ölçüde reel döviz kuru dalgalanmasıdır. Nominal şoku en çok etkileyen değişken yüzde 63 oranıyla reel döviz kurundaki dalgalanmadır.

Petrol fiyatı mali genişleme/borçlanma ve büyüme üzerinde açıklayıcı değişken olduğu görülmektedir. Enflasyonun özellikle döviz kuru yönünden yüksek oranlı açıklanması, dışa bağımlı ekonomi olmasındandır. Dışarıdan ithal edilen ürünlerin ülkedeki enflasyonunu olumlu etkilediği varsayılabilir. Ayrıca petrole aşırı bağımlılık her üç değişkende de görülmektedir. Ülke iktisadi faaliyetlerinin çeşitlilik göstermemesinden dolayı, üretilen petrolden elde edilen gelir ülkenin bütün iktisadi faaliyetlerini devam ettirmektedir.

## SONUÇ

Petrol günümüz dünyasında stratejik kaynak olarak ülkelerin iktisadi yapılarını etkileyebilmektedir. Bunun nedeni, ülke ekonomilerinin enerji ihtiyaçlarının büyük çoğunluğunun petrol ve türevlerinden tedarik edilmesidir. Petrol arz eden ülkelerin zaman zaman petrol üretimlerini kısımaları, petrol satışındaki spekülâtif hareketler, petrol ihraç eden bölgelerdeki çatışmalar sonucunda petrol fiyatları artmaktadır. Fiyat artışında bir diğer etken petrol ve türevlerine olan aşırı taleptir.

Reel ham petrol fiyatları, 1973-1986 yılları arasında yüksek fiyatlarda seyretmiştir. Bu dönemde yüksek petrol fiyatları, birçok ülkenin iktisadi yapısını bozarken bazı ülkelerinin kalkınmalarını sağlamıştır. Daha sonra, 1986-1999 döneminde petrol fiyatları düşük seviyelere inerek gelişmekte olan ülkelerin kalkınmasını desteklemiştir. 2000'li yılların başından itibaren sürekli artış gösteren petrol fiyatları 2008 yılında varil başına 100\$'ı aşmıştır. Petrol fiyatındaki kısa dönemli ya da belli aralıklardaki petrol fiyatının etkileri ile uzun dönemdeki petrol fiyatının etkileri farklılaşmaktadır. Petrol fiyat artışlarının bazı ülkeler üzerindeki ekonomik olumsuzluklar oluşurken bazı ülkelerde olumlu etkiler göstermektedir. Özellikle, petrol ithal eden ülkelere petrol ihraç eden ülkelere yönelik gelir transferi önemlidir. Böylece bazı ülkelerde dolaylı enflasyona, borçlanmanın artmasına ve artan maliyetler sonucunda üretimlerinin azalmasına neden olmaktadır.

Petrol fiyatında yaşanan değişimlerin ülkelerin makro iktisadi yapılarında farklı etkilere neden olabilmektedir. Çalışmamızda, petrol fiyatının farklı iktisadi yapılara sahip sekiz ülkenin aynı dönemde içsel değişkenlerindeki etkileri analiz edilmiştir. İktisadi değişkenlerin durağan olmamasından dolayı öncelikle, bütün değişkenlere birim kök testleri uygulanmıştır. Seriler durağanlaştırıldıktan sonra birbirleriyle eşbütünsel bir ilişki içinde olmadıklarından dolayı VAR modeli uygulanmıştır. VAR modeli, değişkenlerin birbirleri arasındaki dinamik ilişkisini gösterir. Ancak kısıtsız VAR modelinin teorik altyapısı olmadığı için yapısal VAR modeli geliştirilmiştir. Böylece değişkenlerin uzun dönem ilişkileri incelenmiştir. Yapısal VAR modelinde, dışsal değişkenler içsel değişkenlerden etkilenmediği gibi her yeni eklenen değişken kendisinden önceki bütün değişkenlerden etkilenmiştir. En son eklenen değişkenin

dışsal değişkenler ve tüm içsel değişkenlerden etkilendiği varsayılarak uzun dönem matrisi oluşturulmuştur. Çalışmamızda seçilen değişkenlerden (reel döviz kuru, reel GSYİH ve fiyat endeksi) SVAR modelinde yapısal şoklar (nispi talep şoku, arz şoku, nominal şok) elde edilmiştir. Bu şokların etki-tepki fonksiyon analizinin test edilmesiyle iktisadi yapıları (mali yapı, üretim yapısı, finansal yapı) ortaya konulmuştur.

Hipotez 1'e göre, petrol fiyat şoku ülkelerin nispi talep şokunu etkiler. Etki-tepki fonksiyon analizi değerlendirmelerine göre; petrol fiyat şoku petrol ithalatçısı iktisadi faaliyeti çeşitlenmiş Japonya ve Türkiye'nin nispi talep şokunu etkilemektedir. Buna karşılık, iktisadi faaliyetleri çeşitlenmiş petrol ihracatçılarından Meksika'nın nispi talep şokunu etkilerken, Kanada'nın nispi talep şoku üzerinde etkisi görülmemektedir. Kanada'nın etkilenmemesinin nedeni olarak, ekonomisinin petrole aşırı bağımlı olmaması, sanayisinin ve ihracat yapısının güçlü olması bunlara ilaveten nüfus oranının düşük olması kabul edilebilir. Petrol fiyat şoku, iktisadi faaliyetleri çeşitlenmemiş petrol ihracatçıları S.Arabistan, İran ve Kuveyt'in nispi talep şokları üzerinde etkili iken B.A.E'nin nispi talep şokunu etkilememektedir. Bunda etken, B.A.E'nin petrol gelirine ilaveten turizm ve gayrimenkul yatırımlarının ülke ekonomisini yönlendirmesindedir. B.A.E ekonomisinde özel sektörün payı diğer Ortadoğu ülkelerine göre çok yüksek seviyededir. Petrolden elde edilen gelir kamu harcamalarından ziyade Emirlerle ait özel yatırımlara aktarılmaktadır. Petrol sadece Kanada ve B.A.E'nin nispi talep şoku üzerinde etkisizdir.

Hipotez 2'ye göre, petrol fiyat şoku ülkelerin arz şokunu etkiler. Etki-tepki fonksiyon analizi değerlendirmelerine göre; petrol fiyat şoku, iktisadi faaliyeti çeşitlenmiş petrol ithalatçıları Japonya ve Türkiye'nin arz şokunu etkilememektedir. İktisadi faaliyeti çeşitlenmiş petrol ihracatçısı Meksika'nın arz şokunu etkilerken, Kanada'nın arz şokunu etkilememektedir. Japonya ve Türkiye, 1970'lerden sonra artan petrol fiyatlarıyla enerji arzında farklı kaynaklara yöneldikleri ve kısa dönemli aralıklardaki petrolün büyüme üzerindeki etkisinin uzun dönemde kaybolduğu görülmektedir. Kanada, petrol ihracatçısı ancak gelişmiş ülkelerde petrol ihraç etmek ülkenin ekonomisinin büyümesinde temel güç olmamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise petrol fiyatları ve sanayisi, ekonomik kalkınma da etken görülmektedir. Petrol fiyat

şokunun, iktisadi faaliyetleri çeşitlenmemiş Ortadoğu ülkeleri S.Arabistan, İran, B.A.E ve Kuveyt'in arz şoku üzerinde olumlu etkisi görülmektedir. İktisadi faaliyeti çeşitlenmemiş ülkelerde petrol ihraç etmek ülkenin büyümesinde ve büyümeyi desteklemesinde en önemli faktördür. Petrol fiyat şoku Türkiye, Japonya ve Kanada'nın arz şokunu etkilememektedir.

Hipotez 3'e göre, petrol fiyat şoku ülkelerin nominal şokunu etkiler. Etki-tepki fonksiyon analizi değerlendirmelerine göre; iktisadi faaliyeti çeşitlenmiş gelişmiş ülkeler Japonya ve Kanada'nın nominal şoku üzerinde etkisi görülmemektedir. Petrol fiyat şoku, iktisadi faaliyeti çeşitlenmiş gelişmekte olan ülkelere Meksika ve Türkiye'nin nominal şoku üzerinde etkilidir. Petrol fiyatı iktisadi yapısı istikrarlı ülkelerin iç fiyatlarında maliyet artıcı bir faktör değilken, iktisadi yapısı istikrarlı olmayan ülkelere olumlu ve olumsuz yönde etkisi görülmektedir. Petrol fiyat şoku, iktisadi faaliyetleri çeşitlenmemiş petrol ihracatçısı Ortadoğu ülkeleri İran, B.A.E ve Kuveyt'in nominal şokunu etkilememektedir. Petrol fiyat şoku, S.Arabistan'ın nominal şokunu etkilemektedir. Çünkü, S.Arabistan'ın artan gelir ve nüfusuyla birlikte, ülkede parasal genişleme sonucunda enflasyon yükselmektedir. Petrol fiyat şoku Meksika, Türkiye ve S.Arabistan nominal şoku üzerinde etkilidir.

Hipotez 4'e göre, dünya üretim şoku ülkelerin nispi talep şokunu etkiler. Etki-tepki fonksiyon analizi değerlendirmelerine göre; dünya üretim şokunun, iktisadi faaliyetleri çeşitlenmiş gelişmiş ülke Japonya'nın nispi talep şoku üzerinde etkisi görülmemektedir. Petrol ihracatçısı gelişmiş ülke Kanada ve gelişmekte olan ülke Meksika ile petrol ithalatçısı gelişmekte olan ülke Türkiye'nin nispi talep şokunu etkilemektedir. İktisadi faaliyetleri çeşitlenmemiş petrol ihracatçısı Ortadoğu ülkelerinden B.A.E'nin nispi talep şoku etkilenmemektedir. Diğer Ortadoğulu petrol ihracatçısı S.Arabistan, İran ve Kuveyt'in nispi talep şoku dünya üretim şokundan etkilenmektedir.



Hipotez 5'e göre, dünya üretim şoku ülkelerin arz şokunu etkiler. Etki-tepki fonksiyon analizi değerlendirmelerine göre; dünya üretim şoku, iktisadi faaliyetleri çeşitlenmiş petrol ithalatçısı Japonya'nın arz şokunu etkilememektedir. Petrol ihracatçısı gelişmiş ülke Kanada'nın arz şokunu etkileyebilmektedir. Gelişmekte olan ülke Meksika ve Türkiye'nin arz şokunu da etkileyebilmektedir. İktisadi faaliyetleri çeşitlenmemiş petrol ihracatçısı Ortadoğu ülkeleri S.Arabistan, İran, B.A.E ve Kuveyt'in arz şokunu etkilediği görülmektedir. Çünkü bölgenin büyük çoğunluğu benzer ihraç kalemine sahip olduğundan, ihraç ürünlerini bölge dışına yapmak zorundadırlar. Böylece dünyadaki yaşanan olumlu veya olumsuz iktisadi durumdan etkilenmektedirler. Ülkelerin ihracatçı yapıları, sonucu anlamlı çıkarmaktadır. Japonya'nın büyümesi üzerinde etkili olan ise ülke içi üretimdir.

Hipotez 6'ya göre, dünya üretim şoku ülkelerin nominal şokunu etkiler. Etki-tepki fonksiyon analizi değerlendirmelerine göre; dünya üretim şoku, iktisadi faaliyeti çeşitlenmiş gelişmiş ülkeler Japonya ve Kanada'nın nominal şokunu etkilemezken gelişmekte olan ülkeler Meksika ve Türkiye'nin nominal şokunu etkilemektedir. Ülkelerin gelişmişliği ve istikrarlı yapıları dünya genelinde yaşanan şoklara karşı daha güçlü durmalarını sağlamaktadır. İktisadi faaliyetleri çeşitlenmemiş petrol ihracatçısı Ortadoğu ülkelerinden İran ve B.A.E nominal şokları dünya üretim şokundan etkilenmektedir. Diğer petrol ihraç eden S.Arabistan ve Kuveyt'in nominal şokları dünya üretim şokundan etkilenmemektedir. Özellikle S.Arabistan ve Kuveyt dünya genelinde en fazla petrol ihraç eden ülkelere olmaları, iki ülkenin ana belirleyicisi petrol gelirdir.

Petrol fiyat değişimi sekiz ülke üzerinde farklı sonuçlar göstermiştir. Petrol fiyatları; OECD üyesi gelişmekte olan ülkelere Meksika, Ortadoğu bölgesinden petrol ihraç eden ve petrole aşırı bağımlı S. Arabistan ve Kuveyt'in mali yapısını, üretim yapısını ve finansal yapısını etkilemektedir. Ortadoğu bölgesinden petrol ihraç eden ve bağımlılığı diğer ülkelere göre daha az olan İran'ın mali yapısı ve üretim yapısı petrol fiyatından etkilenmektedir. OECD üyesi petrol ithal eden ve gelişmekte olan Türkiye'nin mali yapısı ve finansal yapısı, gelişmiş ülke Japonya'nın ise sadece mali yapısı petrol fiyatından etkilenmektedir. Ortadoğu bölgesinden petrole daha az bağımlı

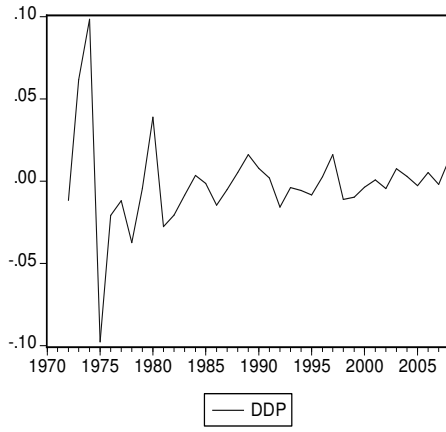
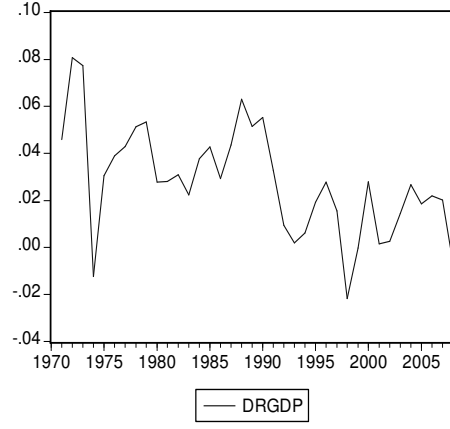
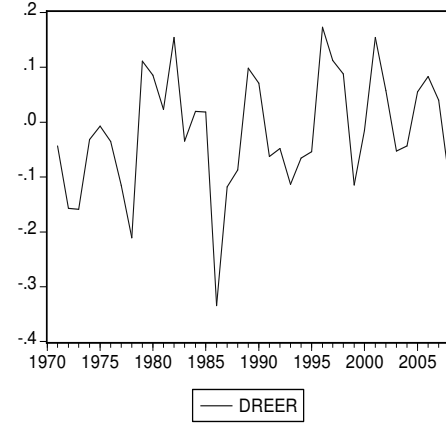
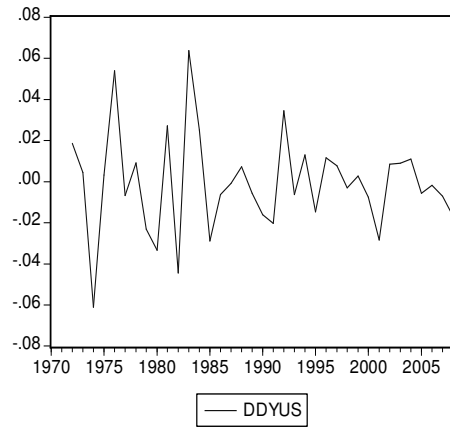
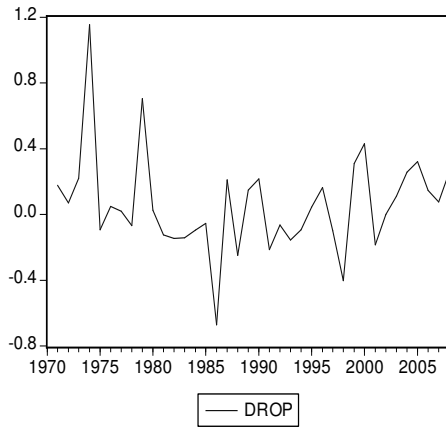
olan B.A.E'nin de sadece üretim yapısı petrol fiyatından etkilenmektedir. OECD üyesi gelişmiş ülke Kanada'nın üç yapısal durumu da petrol fiyatından etkilenmemektedir. Petrol fiyatları 1973-1986 döneminde tüm ülkeleri etkilerken uzun dönemde özellikle gelişmişlik seviyesi yüksek olmayan petrol ihraç eden ülke örneklerinin makro iktisadi değişkenlerini etkilemektedir. Petrol ithal eden ülke örneklerindeki etkileri bazı değişkenlerle sınırlı kalmıştır. Petrol fiyatından etkilenme ülke ekonomisinin gelişmişliğine ve petrol ihraç ürününden başka ihraç ürünü olup olmamasına bağlıdır.

Bu çalışmada elde edilen bulguların, bundan sonra gerçekleştirilecek daha detaylı araştırmalara yol göstermesi beklenmektedir.

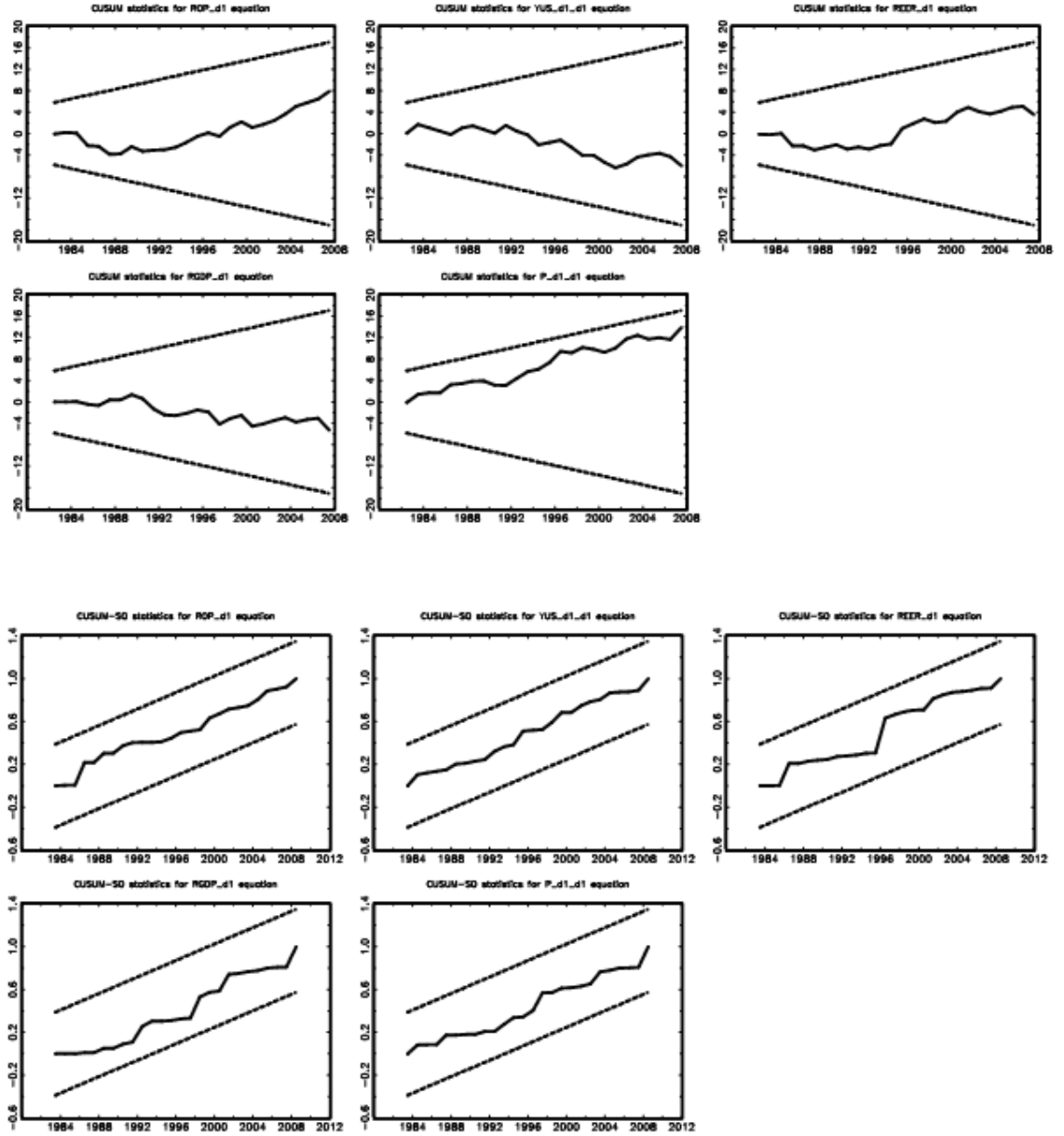
## EKLER

Ek. 1.1. Japonya Ekonomik Değişkenlerin Zaman Grafikleri	153
Ek. 1.1.1. Japonya Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri	154
Ek. 1.1.2. Japonya Kısıtsız VAR Modeli	155
Ek. 1.1.3. Japonya SVAR Etki-Tepki Analizi	156
Ek. 1.2. Kanada Ekonomik Değişkenlerin Zaman Grafikleri	157
Ek. 1.2.1. Kanada Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri	158
Ek. 1.2.2. Kanada Kısıtsız VAR Modeli	159
Ek. 1.2.3. Kanada SVAR Modeli Etki-Tepki Analizi	160
Ek. 1.3. Meksika Ekonomik Değişkenlerin Zaman Grafikleri	161
Ek. 1.3.1. Meksika Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri	162
Ek. 1.3.2. Meksika Kısıtsız VAR Modeli	163
Ek. 1.3.3. Meksika SVAR Modeli Etki-Tepki Analizi	164
Ek. 1.4. Türkiye Ekonomik Değişkenlerin Zaman Grafikleri	165
Ek. 1.4.1. Türkiye Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri	166
Ek. 1.4.2. Türkiye Kısıtsız VAR Modeli	167
Ek. 1.4.3. Türkiye SVAR Modeli Etki-Tepki Analizi	168
Ek. 2.1. Suudi Arabistan Ekonomik Değişkenlerinin Zaman Grafikleri	169
Ek. 2.1.1. Suudi Arabistan Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri	170
Ek. 2.1.2. S.Arabistan Kısıtsız VAR Modeli	171
Ek. 2.1.3. S.Arabistan SVAR Modeli Etki-Tepki Analizi	172
Ek. 2.2. İran Ekonomik Değişkenlerin Zaman Grafikleri	173
Ek. 2.2.1. İran Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri	174
Ek. 2.2.2. İran Kısıtsız VAR Modeli	175
Ek. 2.2.3. İran SVAR Modeli Etki-Tepki Analizi	176
Ek. 2.3. B.A.E Ekonomik Değişkenlerinin Zaman Grafikleri	177
Ek. 2.3.1. B.A.E Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri	178
Ek. 2.3.2. B.A.E Kısıtsız VAR Modeli	179
Ek. 2.3.3. B.A.E SVAR Modeli Etki-Tepki Analizi	180
Ek. 2.4. Kuveyt Ekonomik Değişkenlerin Zaman Grafikleri	181
Ek. 2.4.1. Kuveyt Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri	182
Ek. 2.4.2. Kuveyt Kısıtsız VAR Modeli	183
Ek. 2.4.3. Kuveyt SVAR modeli Etki-Tepki Analizi	184

### Ek. 1.1 Japonya Ekonomik Değişkenlerin Zaman Grafikleri



### Ek. 1.1.1. Japonya Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri



### Ek. 1.1.2. Japonya Kısıtsız VAR Modeli

$$\text{DROP} = 0.05873251541 \cdot \text{DROP}(-1) + 1.532957521 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 1.052446722 \cdot \text{DREER}(-1) + 1.240552945 \cdot \text{DRGDP}(-1) + 1.442911969 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.005822090138$$

$$\text{DDYUS} = -0.01659488213 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.379183644 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.01626290784 \cdot \text{DREER}(-1) - 0.2493788676 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.2991829243 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.006218720023$$

$$\text{DREER} = 0.08131332544 \cdot \text{DROP}(-1) + 0.7587004103 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.259784338 \cdot \text{DREER}(-1) - 0.02373810628 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.04226944627 \cdot \text{DDP}(-1) - 0.01255462168$$

$$\text{DRGDP} = 0.01457600355 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.0264941135 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.05730085636 \cdot \text{DREER}(-1) + 0.3834428936 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.2300228717 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.01307911515$$

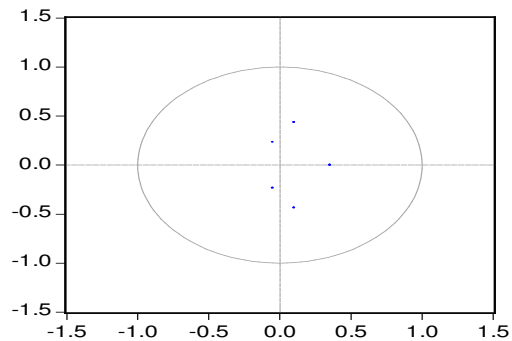
$$\text{DDP} = -0.01144515432 \cdot \text{DROP}(-1) + 0.3254342812 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.02847760469 \cdot \text{DREER}(-1) + 0.7438290888 \cdot \text{DRGDP}(-1) + 0.1330470243 \cdot \text{DDP}(-1) - 0.02072418192$$

Japonya VAR Modeli Yapısal Testleri					VAR Residual Serial Correlation LM Tests		
VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					H0: no serial correlation at lag order h		
H0: no residual autocorrelations up to lag h					H0: no serial correlation at lag order h		
Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	Lags	LM-Stat	Prob
1	12.64788	NA*	13.00925	NA*	1	34.73668	0.0931
2	37.89783	0.0473	39.74449	0.0310	2	24.86558	0.4699
3	57.72234	0.2114	61.37122	0.1300	3	19.43366	0.7759
4	78.66706	0.3636	84.93404	0.2028	4	21.73661	0.6509
5	99.56279	0.4935	109.2000	0.2488	5	19.47333	0.7739
6	132.4646	0.3068	148.6823	0.0730	6	35.99755	0.0716
7	153.1476	0.4134	174.3577	0.0846	7	21.25967	0.6780
8	174.1787	0.5033	201.3977	0.0836	8	23.34002	0.5577
9	190.6137	0.6713	223.3110	0.1238	9	17.70070	0.8548
10	212.6580	0.7127	253.8339	0.0907	10	27.20449	0.3457
11	227.0431	0.8485	274.5484	0.1371	11	19.79988	0.7572
12	247.8266	0.8791	305.7236	0.0981	12	30.60369	0.2025

VAR Residual Normality Tests  
 Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)  
 H0: residuals are multivariate normal

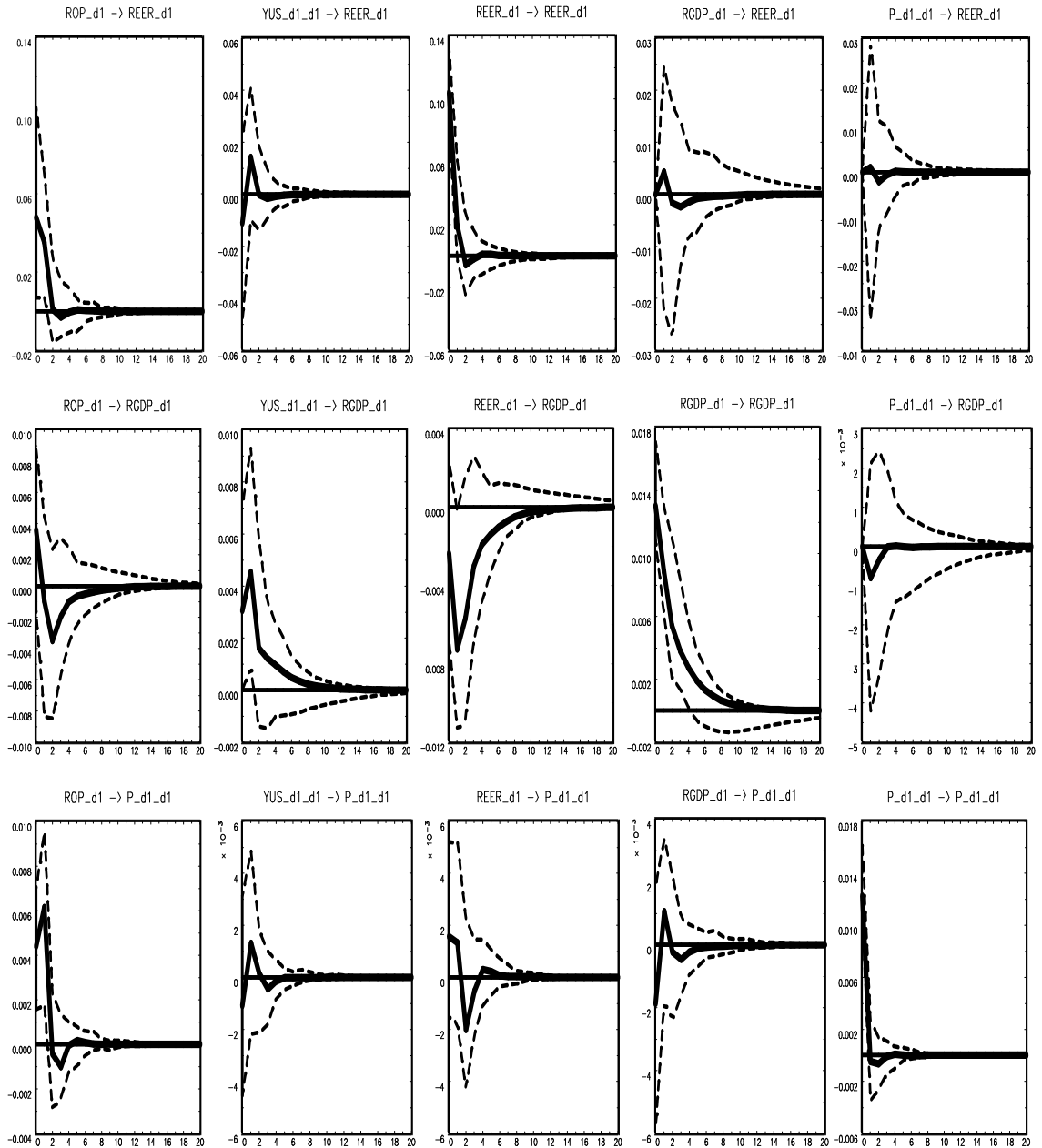
Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	0.676232	2	0.7131
2	1.765714	2	0.4136
3	1.589677	2	0.4517
4	2.279766	2	0.3199
5	2.313092	2	0.3146
Joint	8.624482	10	0.5681

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

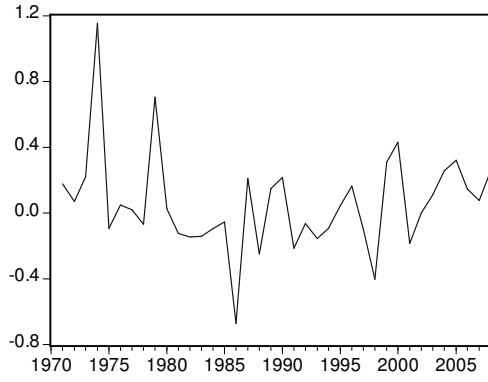


### Ek. 1.1.3. Japonya SVAR Etki-Tepki Analizi

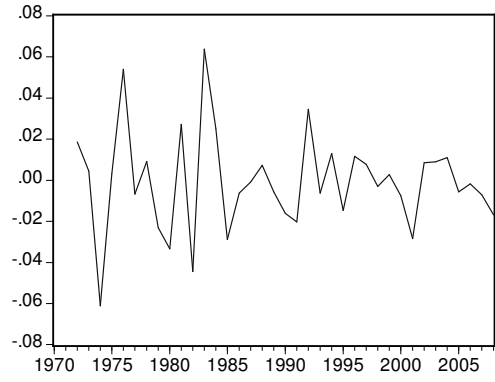
#### SVAR Impulse Responses



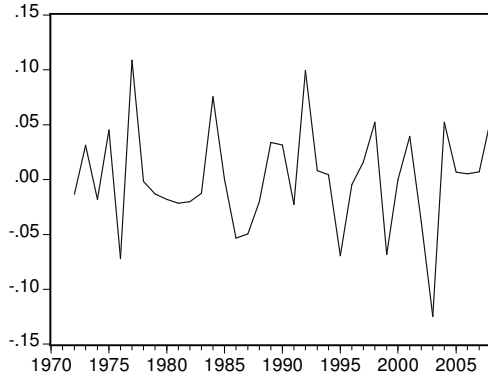
## Ek. 1.2.Kanada Ekonomik Değişkenlerin Zaman Grafikleri



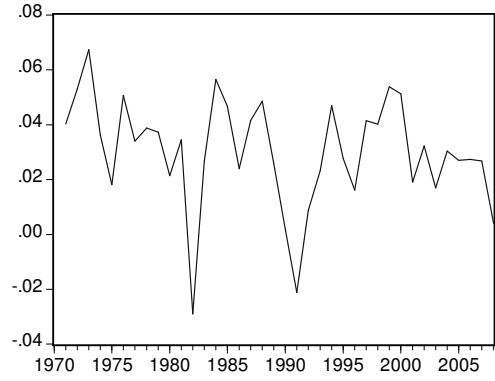
— DROP



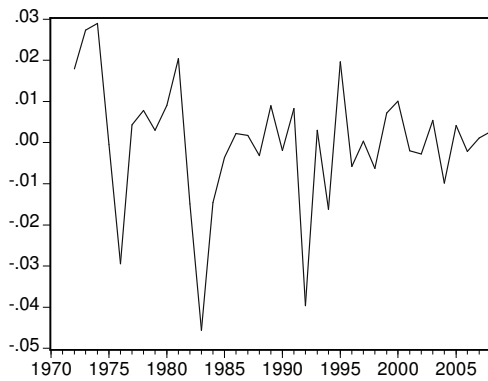
— DDYUS



— DDREER



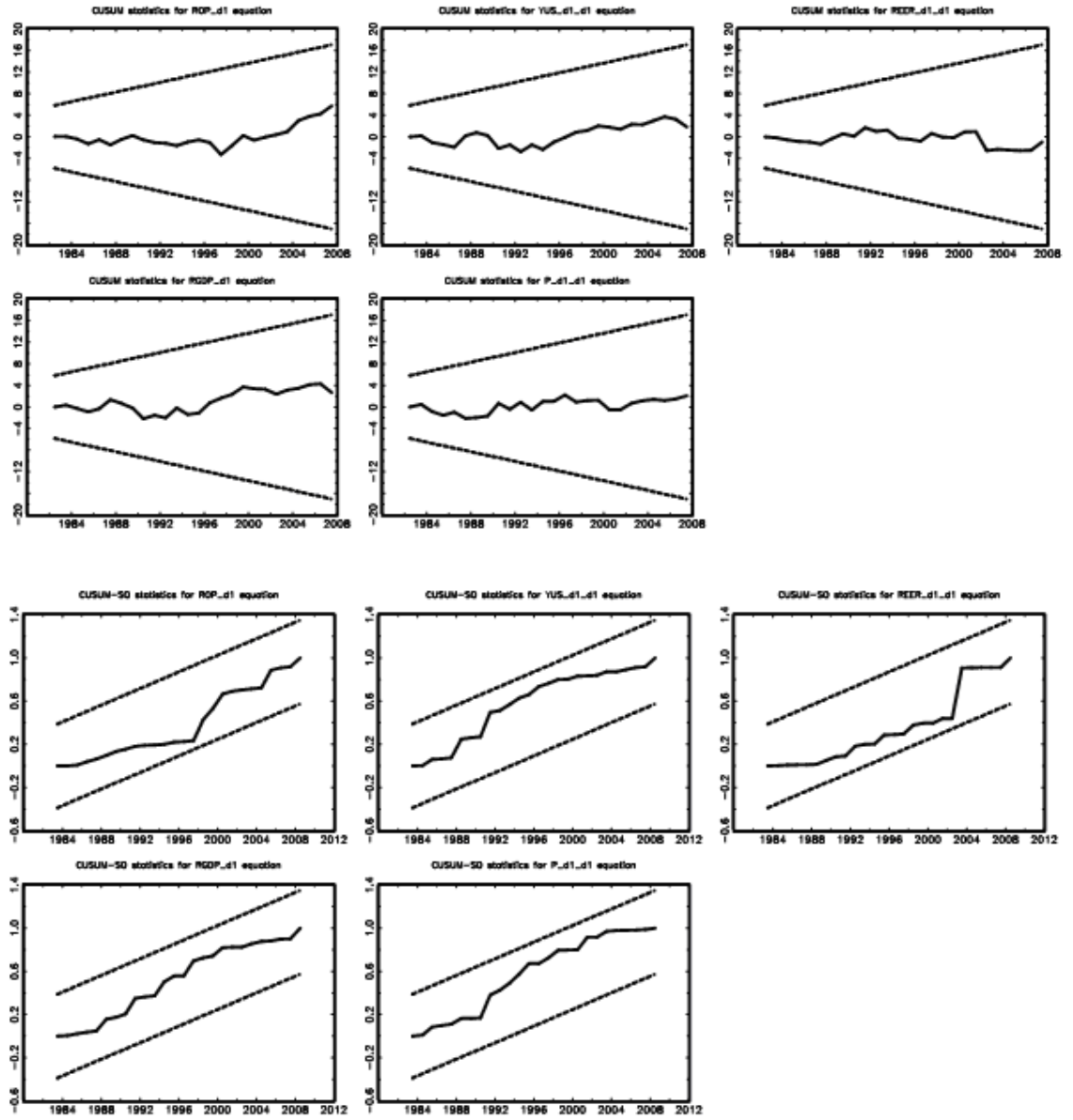
— DRGDP



— DDP



### Ek. 1.2.1.Kanada Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri



**Ek. 1.2.2. Kanada Kısıtsız VAR Modeli**

$$\text{DROP} = -0.05306655681 \cdot \text{DROP}(-1) + 5.322161293 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.2997748237 \cdot \text{DDREER}(-1) + 0.8746029822 \cdot \text{DRGDP}(-1) + 10.8793389 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.03645700054$$

$$\text{DDYUS} = -0.01331839214 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.2950918458 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.1082733193 \cdot \text{DDREER}(-1) - 0.5594862285 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.4725130717 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.01621842513$$

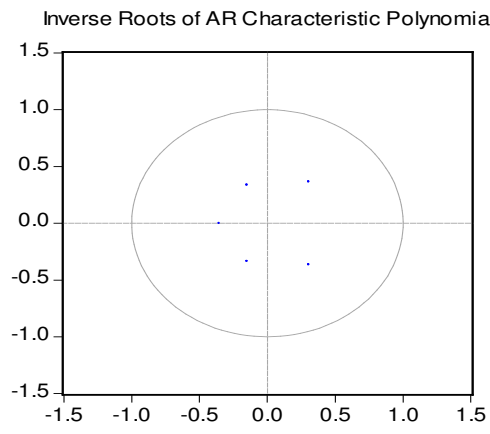
$$\text{DDREER} = 0.06458725384 \cdot \text{DROP}(-1) + 1.043267934 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.1589162885 \cdot \text{DDREER}(-1) - 0.8484474723 \cdot \text{DRGDP}(-1) + 0.2571296429 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.02410514747$$

$$\text{DRGDP} = -0.01494566845 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.1553342781 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.02914290289 \cdot \text{DDREER}(-1) + 0.4897254505 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.446566423 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.01485512464$$

$$\text{DDP} = 0.002969762095 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.06075670489 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.03393244241 \cdot \text{DDREER}(-1) + 0.556898271 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.02376910103 \cdot \text{DDP}(-1) - 0.0178335234$$

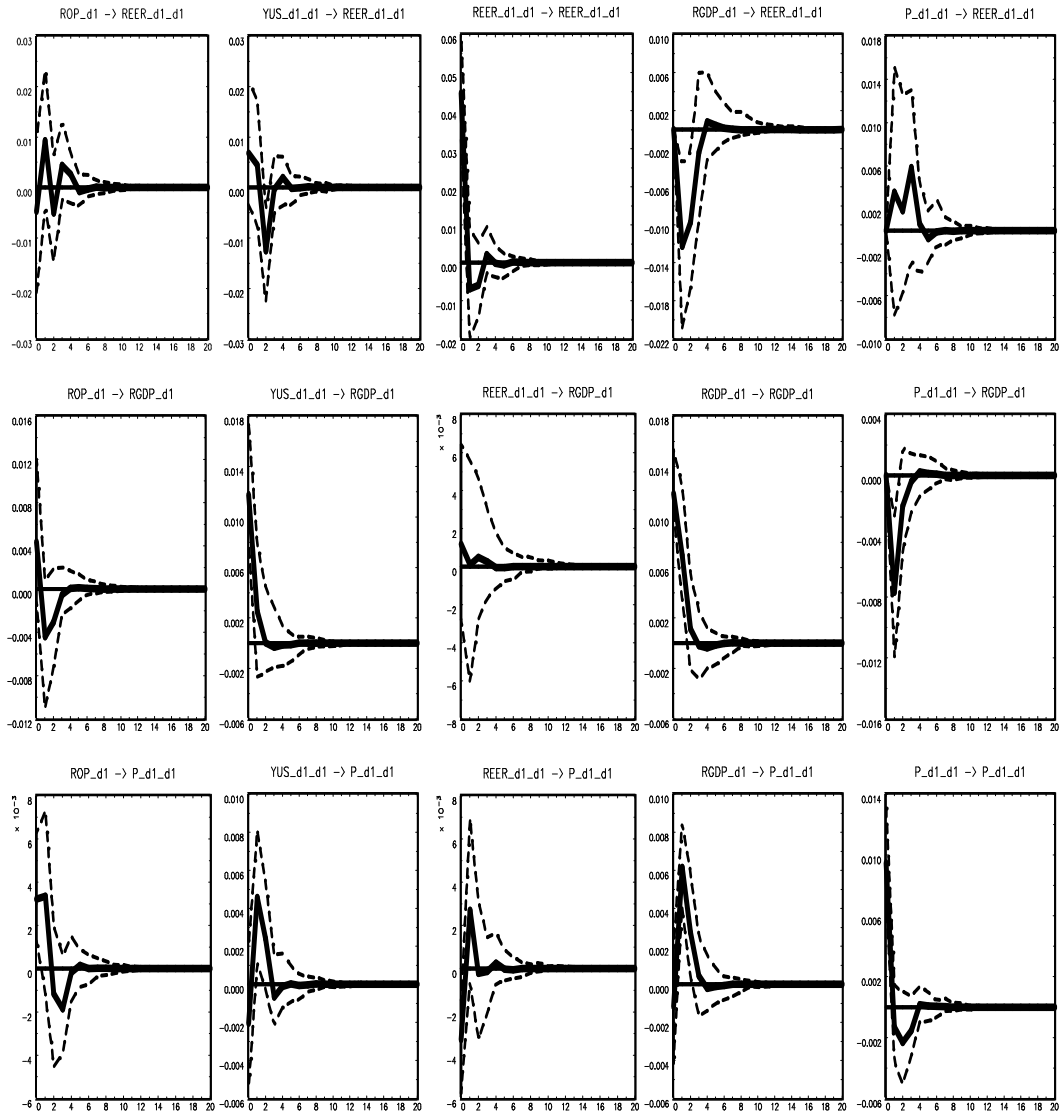
Kanada VAR Modeli Yapısal Testleri					VAR Residual Serial Correlation LM Tests		
VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					H0: no serial correlation at lag order h		
H0: no residual autocorrelations up to lag h					Lags	LM-Stat	Prob
Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.			
1	8.376570	NA*	8.615901	NA*	1	32.21205	0.1520
2	19.62272	0.7663	20.52359	0.7188	2	13.87396	0.9639
3	45.27069	0.6633	48.50319	0.5336	3	21.66668	0.6549
4	64.72207	0.7955	70.38600	0.6293	4	18.99977	0.7971
5	92.63336	0.6868	102.7991	0.4039	5	28.11596	0.3025
6	113.2299	0.7663	127.5149	0.4207	6	20.85859	0.7005
7	141.7924	0.6715	162.9719	0.2217	7	32.87345	0.1343
8	161.9490	0.7517	188.8875	0.2239	8	21.29917	0.6758
9	181.7088	0.8187	215.2339	0.2188	9	21.05869	0.6893
10	193.8382	0.9346	232.0284	0.3597	10	13.14550	0.9747
11	214.0350	0.9518	261.1118	0.3017	11	25.93316	0.4112
12	225.7765	0.9865	278.7240	0.4260	12	14.88245	0.9441

VAR Residual Normality Tests				Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial	
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)				H0: no serial correlation at lag order h	
H0: residuals are multivariate normal				H0: no serial correlation at lag order h	
Component	Jarque-Bera	df	Prob.	Lags	LM-Stat
1	0.118284	2	0.9426	1	32.21205
2	0.742770	2	0.6898	2	13.87396
3	1.720834	2	0.4230	3	21.66668
4	3.308839	2	0.1912	4	18.99977
5	2.136139	2	0.3437	5	28.11596
Joint	8.026867	10	0.6262	6	20.85859

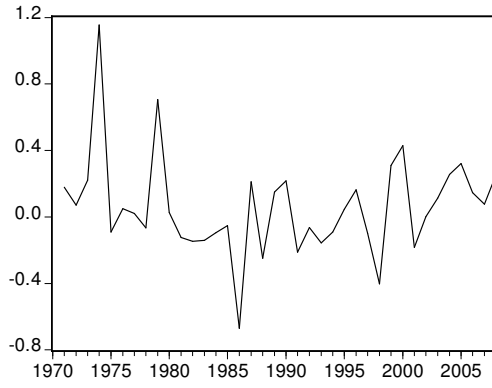


### Ek. 1.2.3. Kanada SVAR Modeli Etki-Tepki Analizi

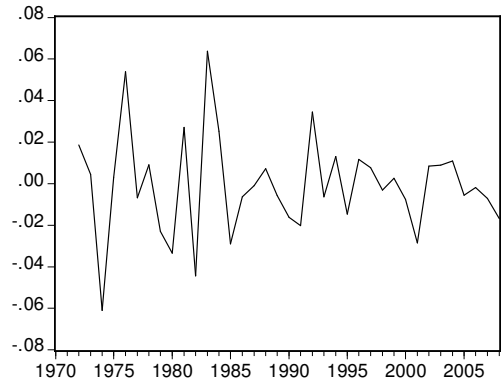
SVAR Impulse Responses



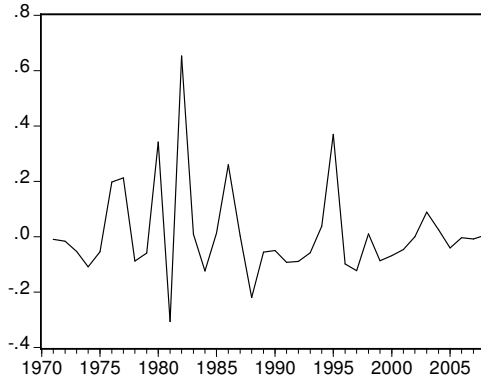
### Ek. 1.3. Meksika Ekonomik Değişkenlerin Zaman Grafikleri



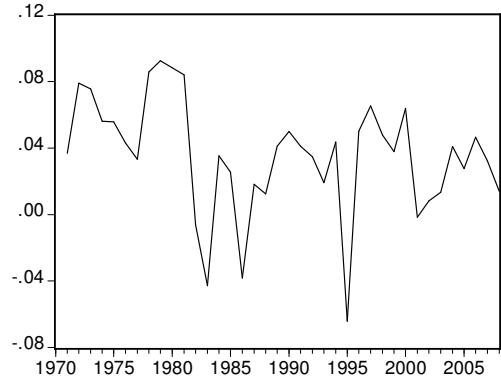
— DROD



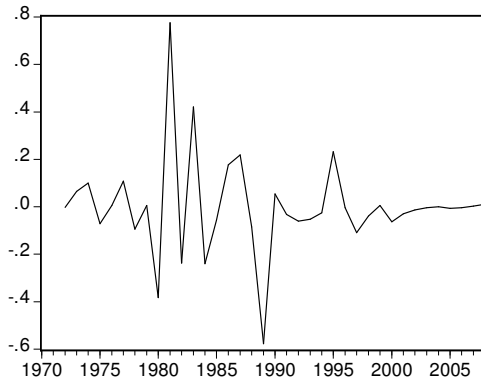
— DDYUS



— DREER

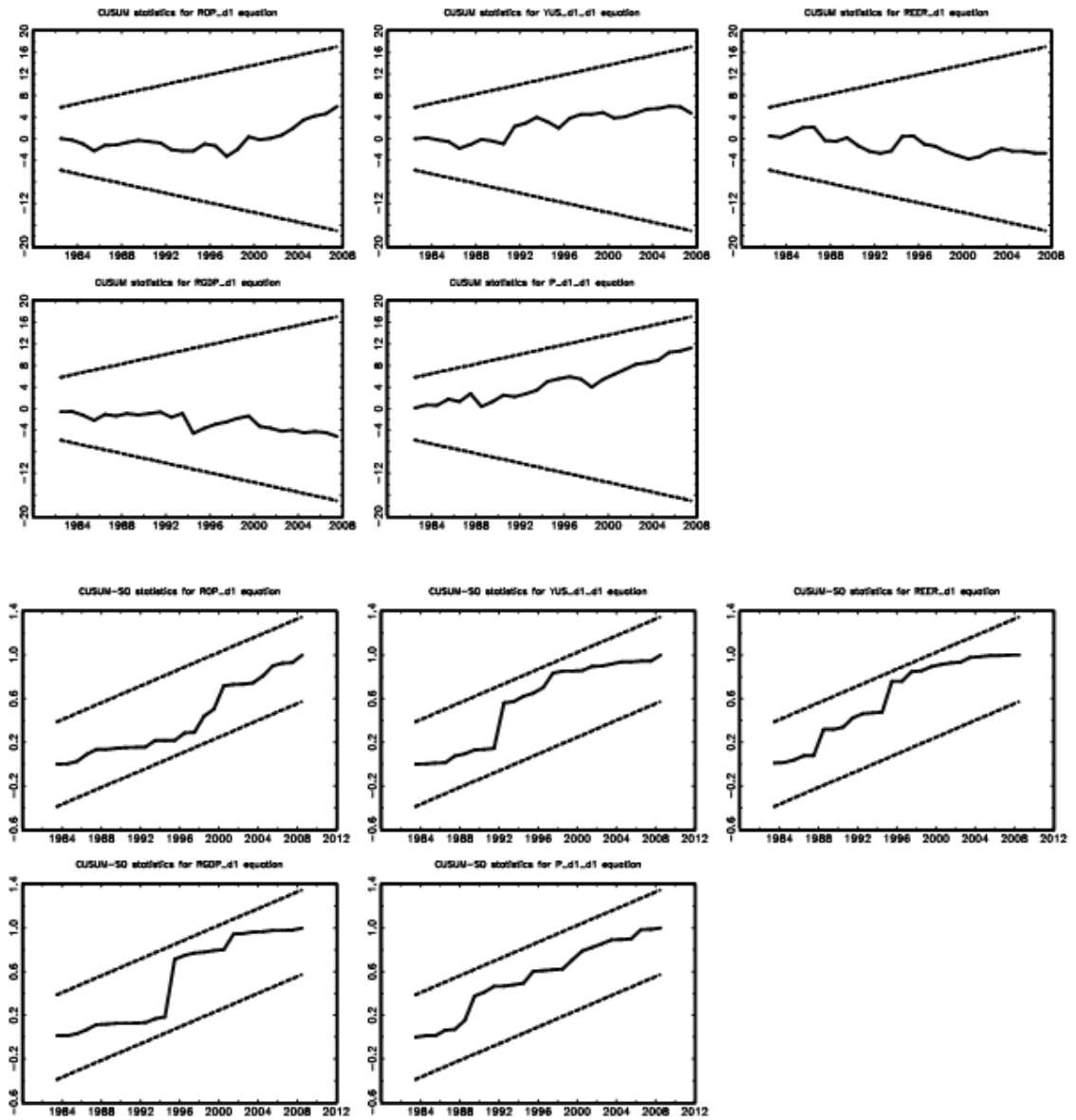


— DRGDP



— DDP

### Ek. 1.3.1. Meksika Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri



### Ek. 1.3.2. Meksika Kısıtsız VAR Modeli

$$\text{DROP} = 0.05082521092 \cdot \text{DROP}(-1) + 2.697170174 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.1200546422 \cdot \text{DREER}(-1) + 1.043558697 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.1038153983 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.01564986492$$

$$\text{DDYUS} = -0.01213033101 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.1565746761 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.0445649935 \cdot \text{DREER}(-1) - 0.168251123 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.01396783093 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.004848120022$$

$$\text{DREER} = -0.0982302607 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.09254083848 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.05809161571 \cdot \text{DREER}(-1) + 1.560333713 \cdot \text{DRGDP}(-1) + 0.3449762234 \cdot \text{DDP}(-1) - 0.03942140944$$

$$\text{DRGDP} = 0.02896523284 \cdot \text{DROP}(-1) + 0.2076748085 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.004006643161 \cdot \text{DREER}(-1) + 0.2108657871 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.01867845085 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.02517343751$$

$$\text{DDP} = -0.1491193599 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.8229339857 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.8923511522 \cdot \text{DREER}(-1) + 2.446294902 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.1606288151 \cdot \text{DDP}(-1) - 0.09021085828$$

Meksika VAR Modeli Yapısal Testleri					VAR Residual Serial Correlation LM Tests		
VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					VAR Residual Serial Correlation LM Tests		
H0: no residual autocorrelations up to lag h					H0: no serial correlation at lag order h		
Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	Lags	LM-Stat	Prob
1	13.02685	NA*	13.39904	NA*	1	37.49014	0.0518
2	40.36219	0.0268	42.34235	0.0165	2	34.24811	0.1027
3	67.47847	0.0502	71.92374	0.0228	3	30.55323	0.2042
4	85.80685	0.1848	92.54317	0.0827	4	18.49763	0.8206
5	107.4997	0.2862	117.7349	0.1087	5	20.05569	0.7439
6	145.0845	0.1057	162.8367	0.0129	6	40.42804	0.0263
7	180.2057	0.0468	206.4353	0.0015	7	41.69361	0.0194
8	200.0825	0.0940	231.9912	0.0025	8	20.69696	0.7094
9	220.6954	0.1505	259.4750	0.0029	9	23.63558	0.5405
10	235.8568	0.2963	280.4679	0.0070	10	15.98232	0.9154
11	257.8039	0.3538	312.0717	0.0046	11	22.42256	0.6112
12	273.3033	0.5176	335.3207	0.0075	12	16.78690	0.8894

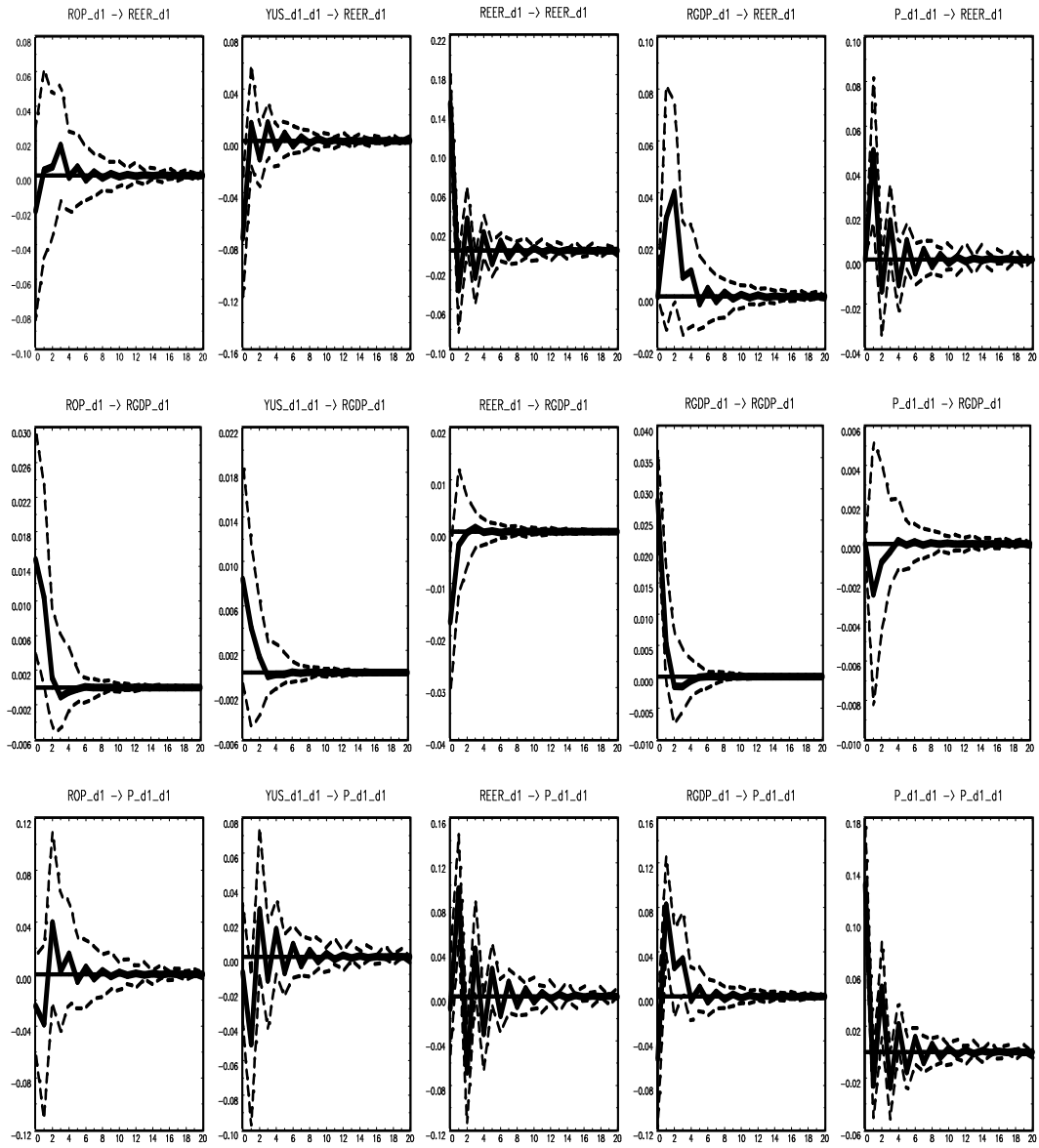
VAR Residual Normality Tests			
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)			
H0: residuals are multivariate normal			
Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	5.099059	2	0.0781
2	2.353310	2	0.3083
3	2.417370	2	0.2986
4	0.600544	2	0.7406
5	2.483885	2	0.2888
Joint	12.95417	10	0.2262

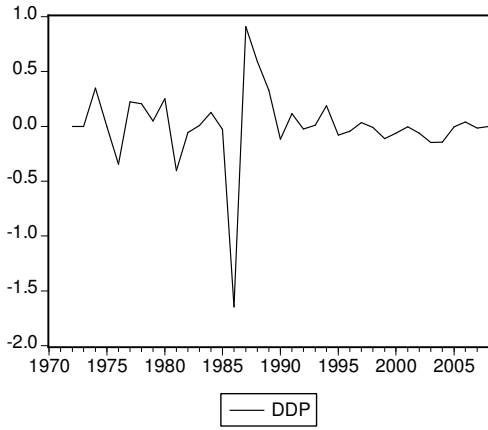
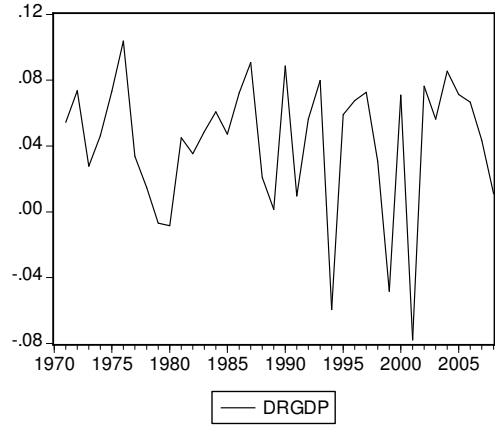
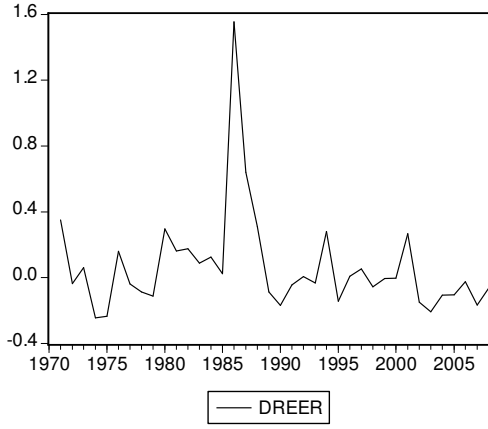
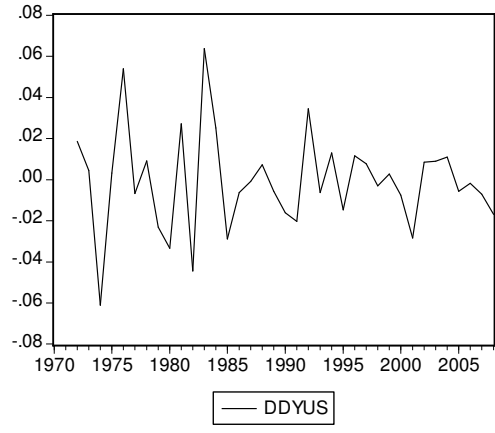
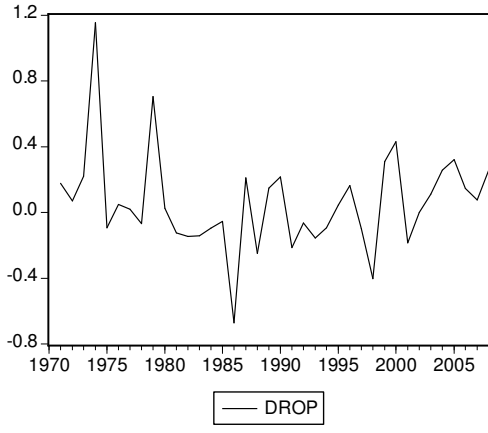
Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

### Ek. 1.3.3. Meksika SVAR Modeli Etki-Tepki Analizi

SVAR Impulse Responses

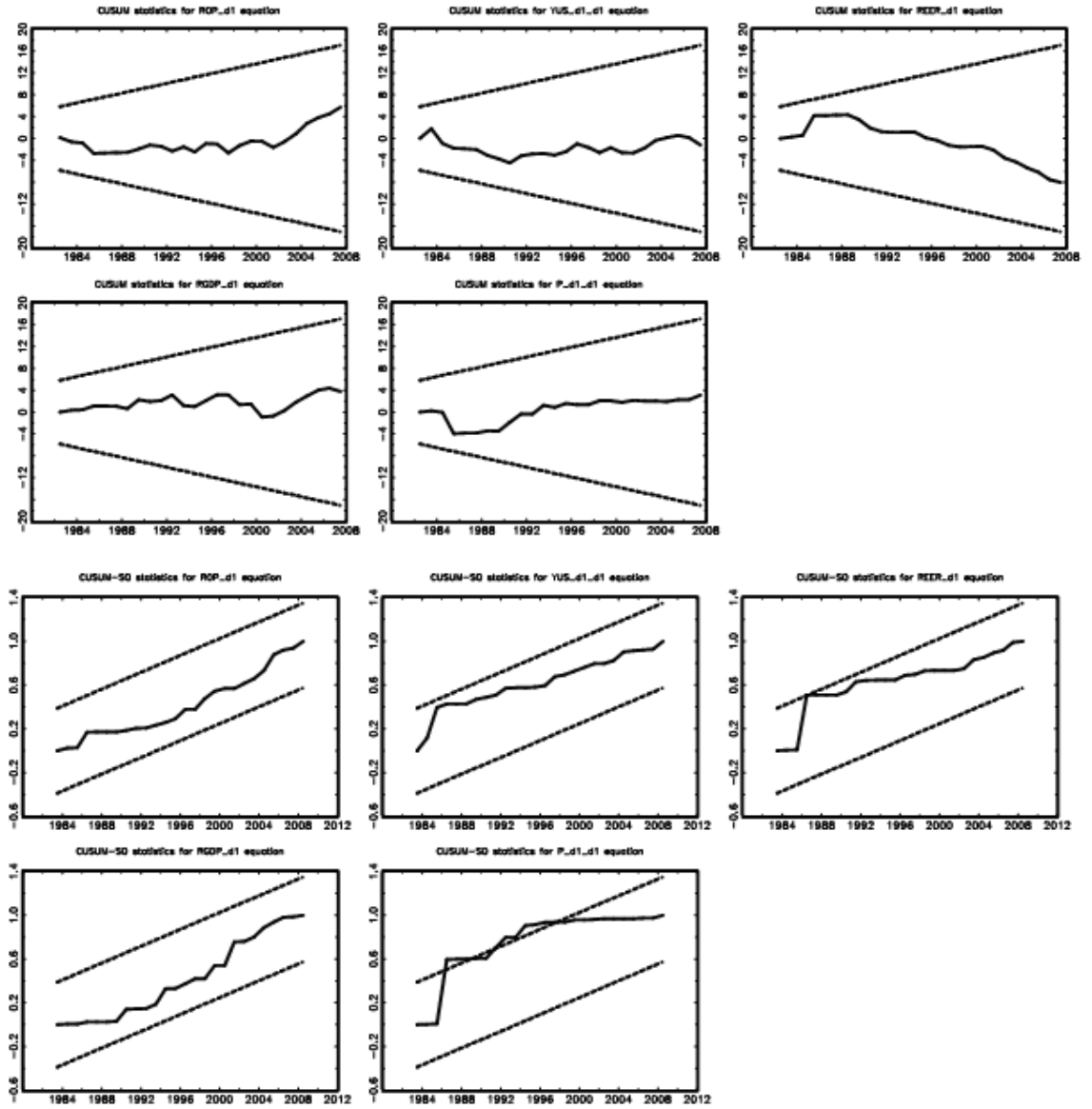


### Ek. 1.4. Türkiye Ekonomik Değişkenlerin Zaman Grafikleri





### Ek. 1.4.1. Türkiye Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri



### Ek. 1.4.2. Türkiye Kısıtsız VAR Modeli

$$\text{DROP} = 0.1396380924 \cdot \text{DROP}(-1) + 3.294369846 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.1191482392 \cdot \text{DREER}(-1) - 2.407355438 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.1997694073 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.1602826056$$

$$\text{DDYUS} = -0.0432207755 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.430548639 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.01194550739 \cdot \text{DREER}(-1) + 0.1303948606 \cdot \text{DRGDP}(-1) + 0.01209524392 \cdot \text{DDP}(-1) - 0.004108820079$$

$$\text{DREER} = -0.1571151701 \cdot \text{DROP}(-1) - 3.848626339 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.241037318 \cdot \text{DREER}(-1) + 1.68990358 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.07904446323 \cdot \text{DDP}(-1) - 0.02006181069$$

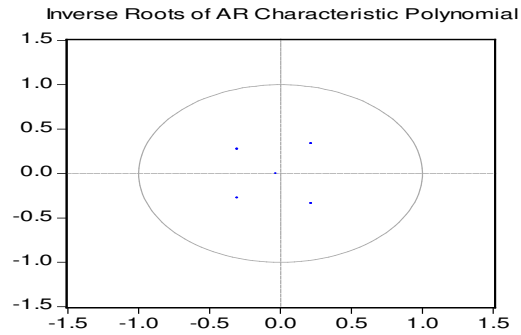
$$\text{DRGDP} = 0.01799524053 \cdot \text{DROP}(-1) + 0.1506641213 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.006539867263 \cdot \text{DREER}(-1) - 0.1955545789 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.03004613002 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.04790941681$$

$$\text{DDP} = 0.398181713 \cdot \text{DROP}(-1) + 4.05540386 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.7296319773 \cdot \text{DREER}(-1) + 0.7338203585 \cdot \text{DRGDP}(-1) + 0.03583266428 \cdot \text{DDP}(-1) - 0.09130533746$$

Türkiye VAR Modeli Yapısal Testleri					VAR Residual Serial Correlation LM Tests		
VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					H0: no serial correlation at lag order h		
H0: no residual autocorrelations up to lag h					H0: no serial correlation at lag order h		
Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	Lags	LM-Stat	Prob
1	6.447729	NA*	6.631950	NA*	1	19.80089	0.7572
2	35.36237	0.0818	37.24745	0.0547	2	33.86452	0.1108
3	52.07011	0.3933	55.47408	0.2760	3	16.05936	0.9130
4	87.54076	0.1525	95.37856	0.0563	4	36.43857	0.0652
5	112.4307	0.1863	124.2830	0.0504	5	24.82611	0.4722
6	140.6402	0.1605	158.1344	0.0241	6	35.68027	0.0766
7	163.0804	0.2199	185.9912	0.0244	7	24.47753	0.4919
8	180.1258	0.3795	207.9067	0.0451	8	17.38851	0.8672
9	196.3740	0.5592	229.5710	0.0743	9	17.97836	0.8433
10	211.4407	0.7327	250.4325	0.1175	10	19.21394	0.7867
11	227.2273	0.8464	273.1653	0.1503	11	20.24195	0.7340
12	251.9052	0.8377	310.1821	0.0710	12	29.97788	0.2251

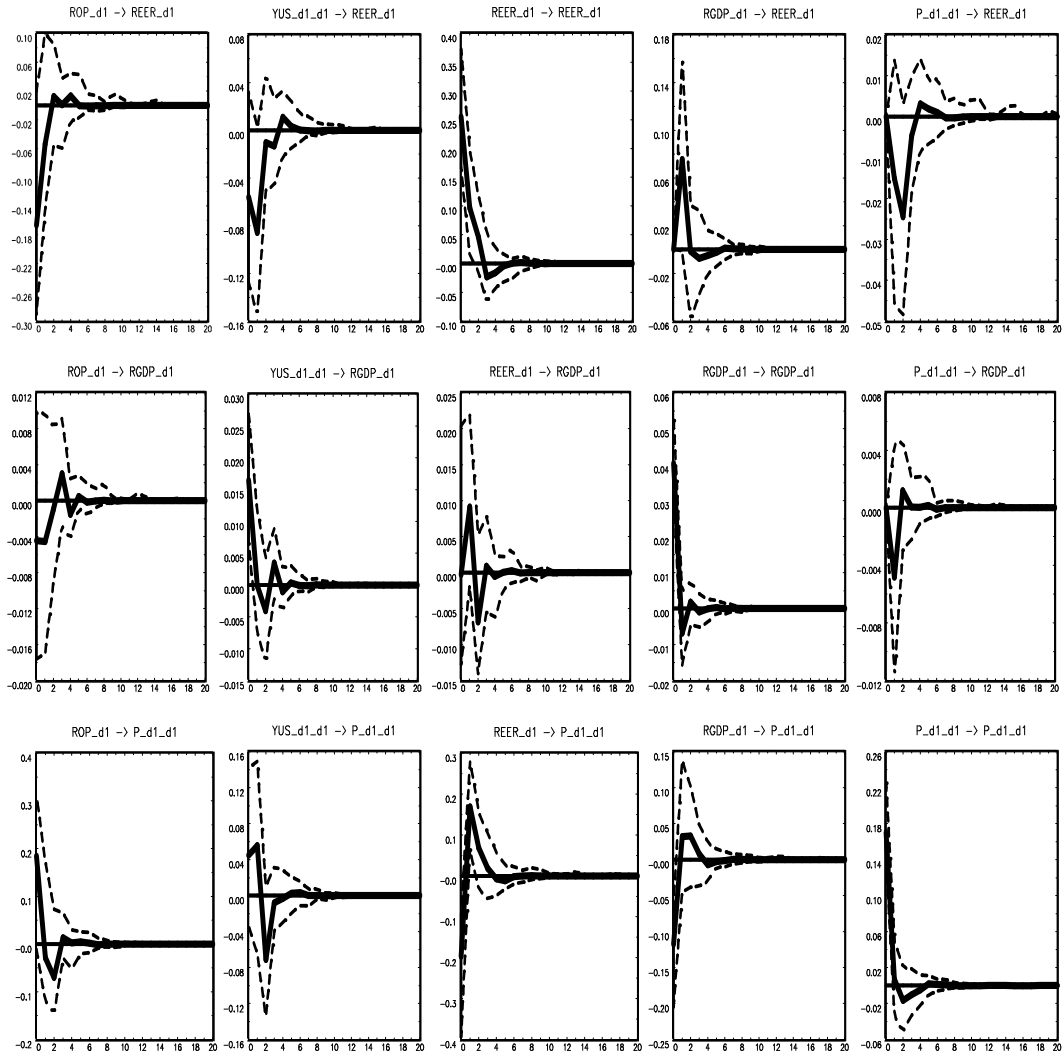
VAR Residual Normality Tests  
 Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)  
 H0: residuals are multivariate normal

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	7.106685	2	0.0586
2	1.952774	2	0.3767
3	30.69679	2	0.0954
4	3.363975	2	0.1860
5	0.376545	2	0.8284

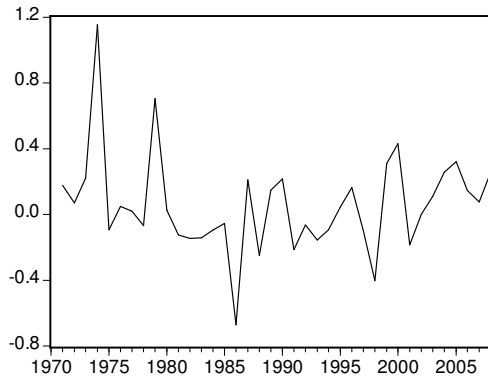


### Ek. 1.4.3. Türkiye SVAR Modeli Etki-Tepki Analizi

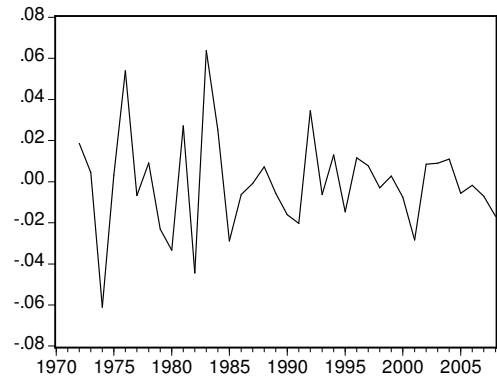
SVAR Impulse Responses



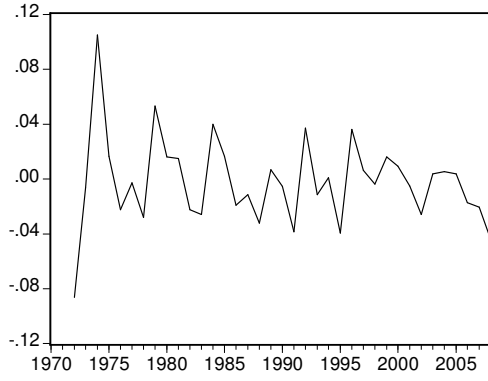
## Ek. 2.1. Suudi Arabistan Ekonomik Değişkenlerinin Zaman Grafikleri



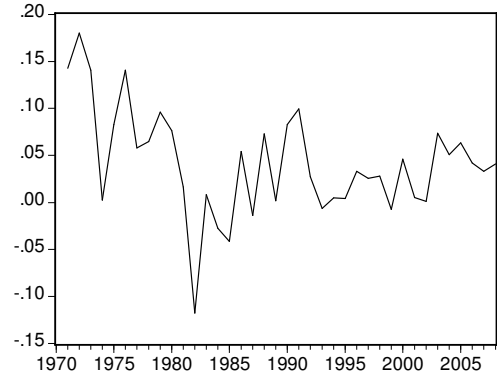
— DROP



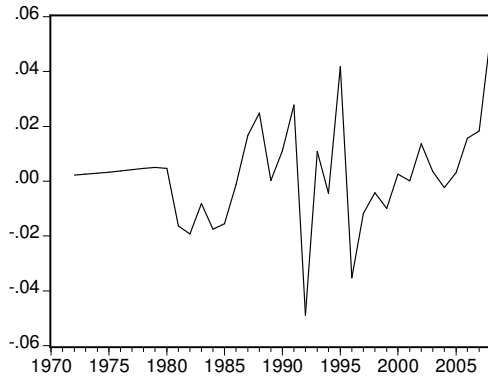
— DDYUS



— DDREER

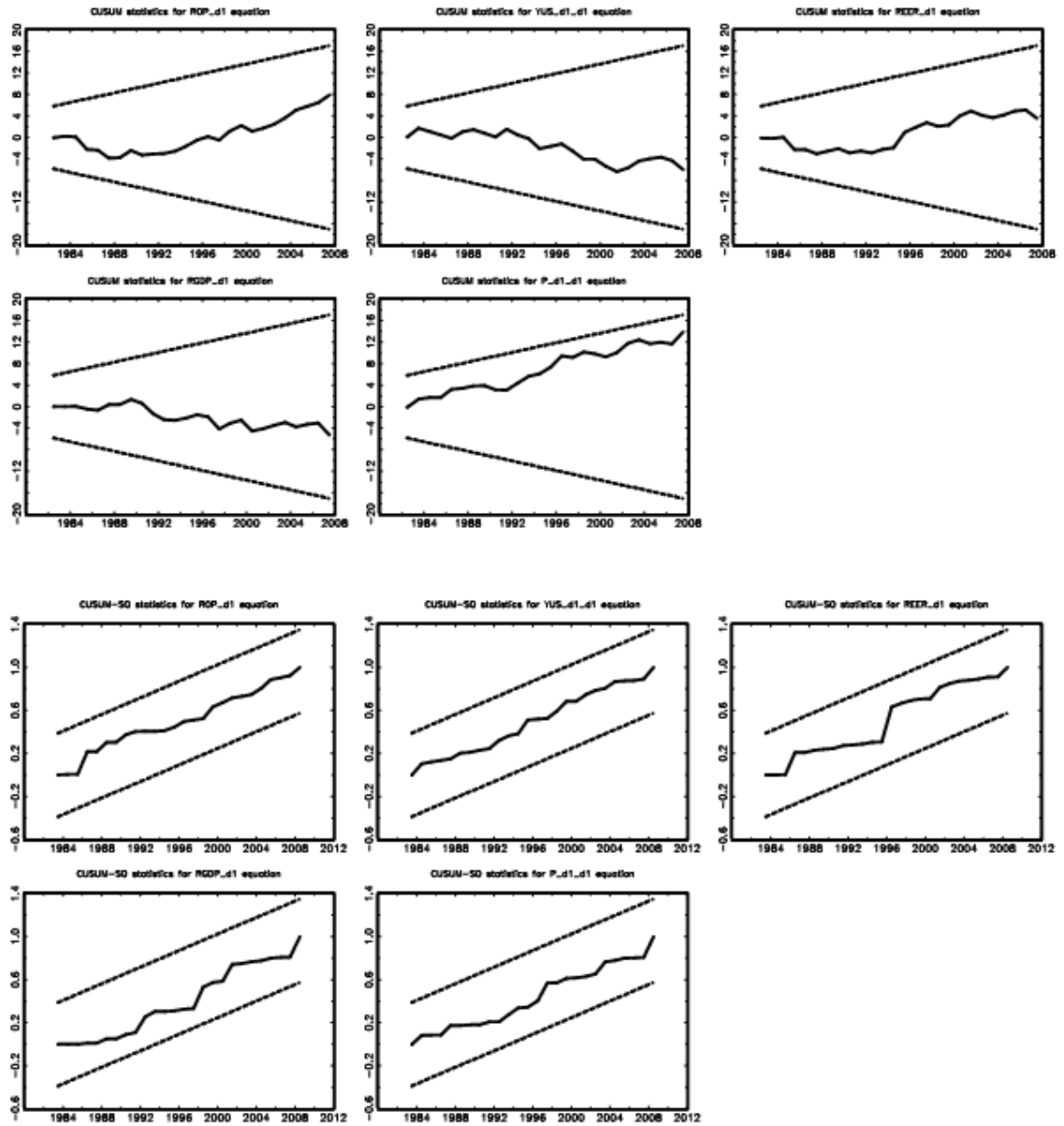


— DRGDP



— DDP

### Ek. 2.1.1. Suudi Arabistan Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri



### Ek. 2.1.2. S.Arabistan Kısıtsız VAR Modeli

$$\text{DROP} = 0.08888092292 \cdot \text{DROP}(-1) + 0.9606622023 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 1.430565497 \cdot \text{DDREER}(-1) + 1.750381697 \cdot \text{DRGDP}(-1) + 1.537483563 \cdot \text{DDP}(-1) - 0.01887684998$$

$$\text{DDYUS} = -0.01455672121 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.3219365123 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.2057280925 \cdot \text{DDREER}(-1) - 0.08968323816 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.09427005048 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.00267839509$$

$$\text{DDREER} = 0.002742119176 \cdot \text{DROP}(-1) + 0.1668458142 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.1238999685 \cdot \text{DDREER}(-1) + 0.1305127624 \cdot \text{DRGDP}(-1) + 0.2602898964 \cdot \text{DDP}(-1) - 0.005114559356$$

$$\text{DRGDP} = 0.08858447912 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.553961411 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.694859279 \cdot \text{DDREER}(-1) + 0.2401862878 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.2325658621 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.02050456208$$

$$\text{DDP} = 0.01409680966 \cdot \text{DROP}(-1) + 0.006169876144 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.07363548432 \cdot \text{DDREER}(-1) - 0.005864755549 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.09089182957 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.00170718798$$

S. Arabistan VAR Modeli Yapısal Testleri					VAR Residual Serial Correlation LM Tests		
VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					Tests		
H0: no residual autocorrelations up to lag h					H0: no serial correlation at lag order h		
Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	Lags	LM-Stat	Prob
1	6.298702	NA*	6.478665	NA*	1	33.29434	0.1239
2	28.89486	0.2683	30.40401	0.2095	2	23.95115	0.5222
3	47.97558	0.5550	51.21934	0.4256	3	18.48282	0.8212
4	58.63426	0.9181	63.21035	0.8322	4	9.763757	0.9972
5	82.68047	0.8954	91.13498	0.7254	5	23.29113	0.5606
6	111.6045	0.7987	125.8439	0.4620	6	32.90882	0.1334
7	123.3224	0.9456	140.3901	0.7014	7	13.28743	0.9728
8	160.5141	0.7766	188.2081	0.2344	8	39.36277	0.0339
9	180.5751	0.8342	214.9561	0.2227	9	23.65720	0.5392
10	199.9081	0.8846	241.7248	0.2116	10	25.33780	0.4436
11	212.2543	0.9600	259.5034	0.3265	11	12.74046	0.9795
12	227.4897	0.9833	282.3565	0.3672	12	18.03264	0.8410

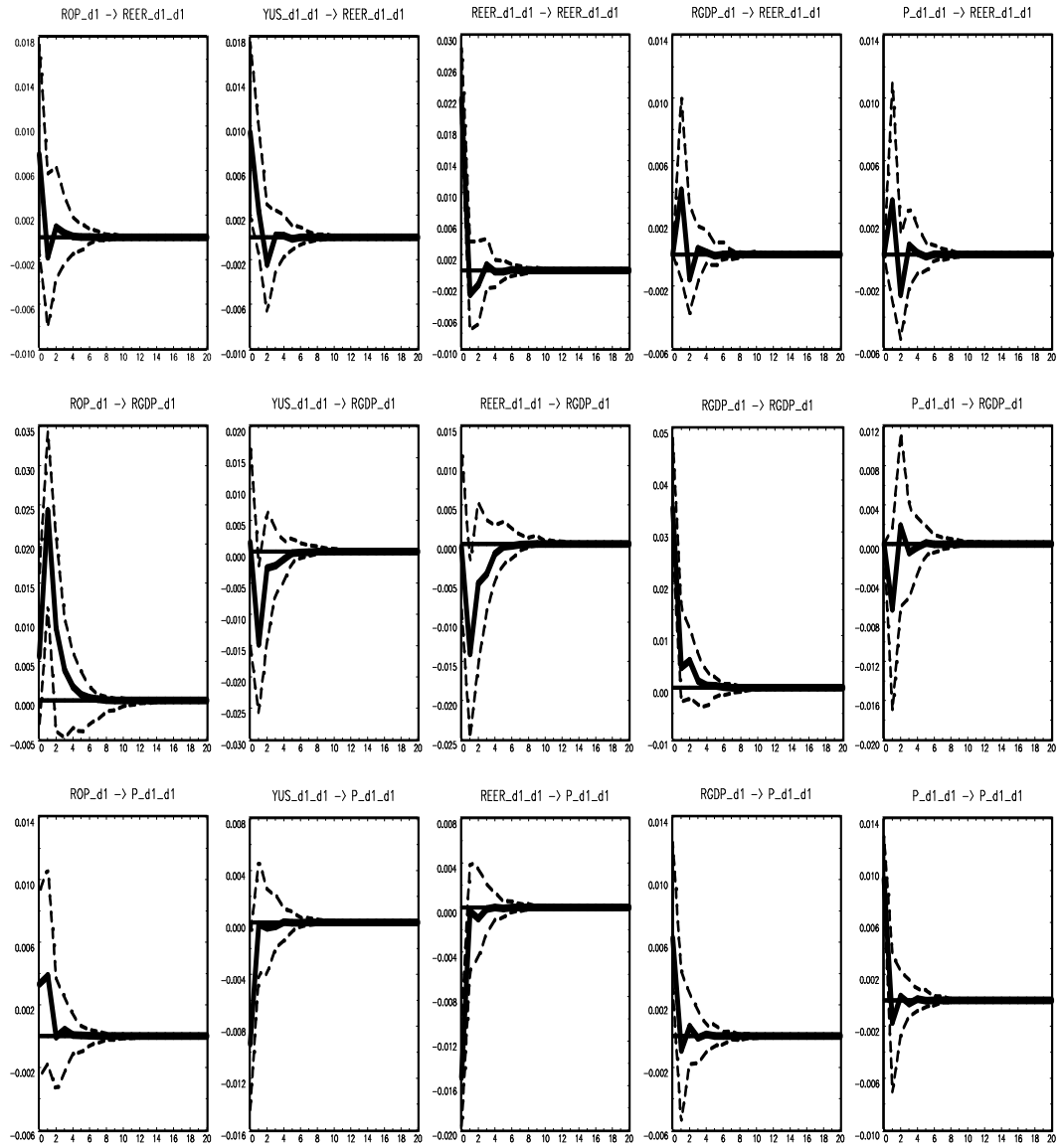
VAR Residual Normality Tests			
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)			
H0: residuals are multivariate normal			
Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	3.239036	2	0.1980
2	1.120401	2	0.5711
3	2.127440	2	0.3452
4	0.980565	2	0.6125
5	1.441525	2	0.4864
Joint	8.908966	10	0.5408

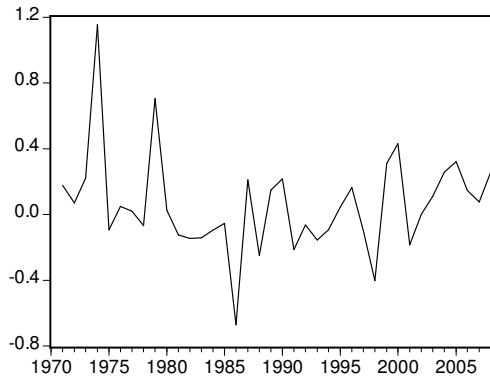
Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

### Ek. 2.1.3. S.Arabistan SVAR Modeli Etki-Tepki Analizi

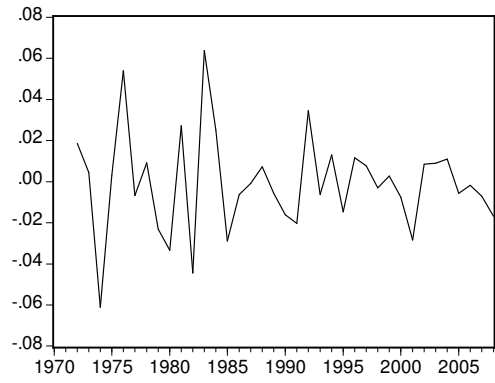
SVAR Impulse Responses



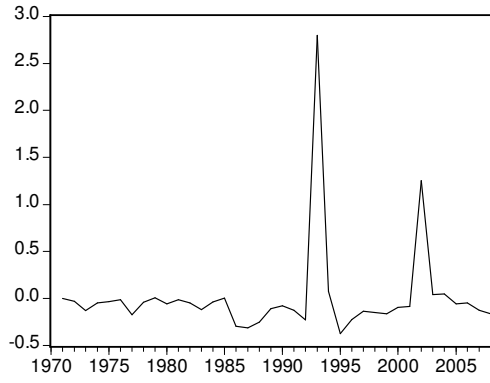
## Ek. 2.2. İnan Ekonomik Değişkenlerin Zaman Grafikleri



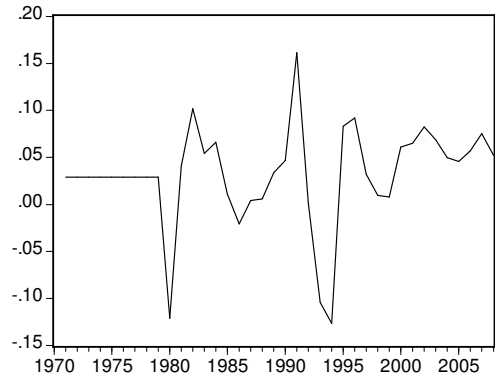
— DROD



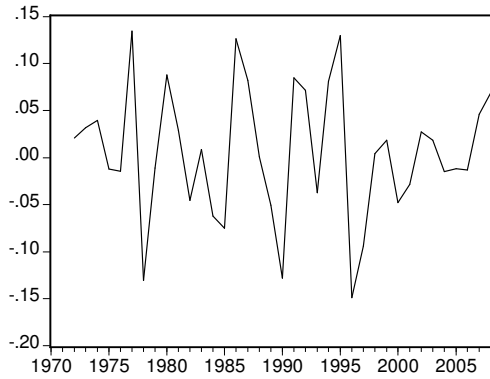
— DDYUS



— DREER



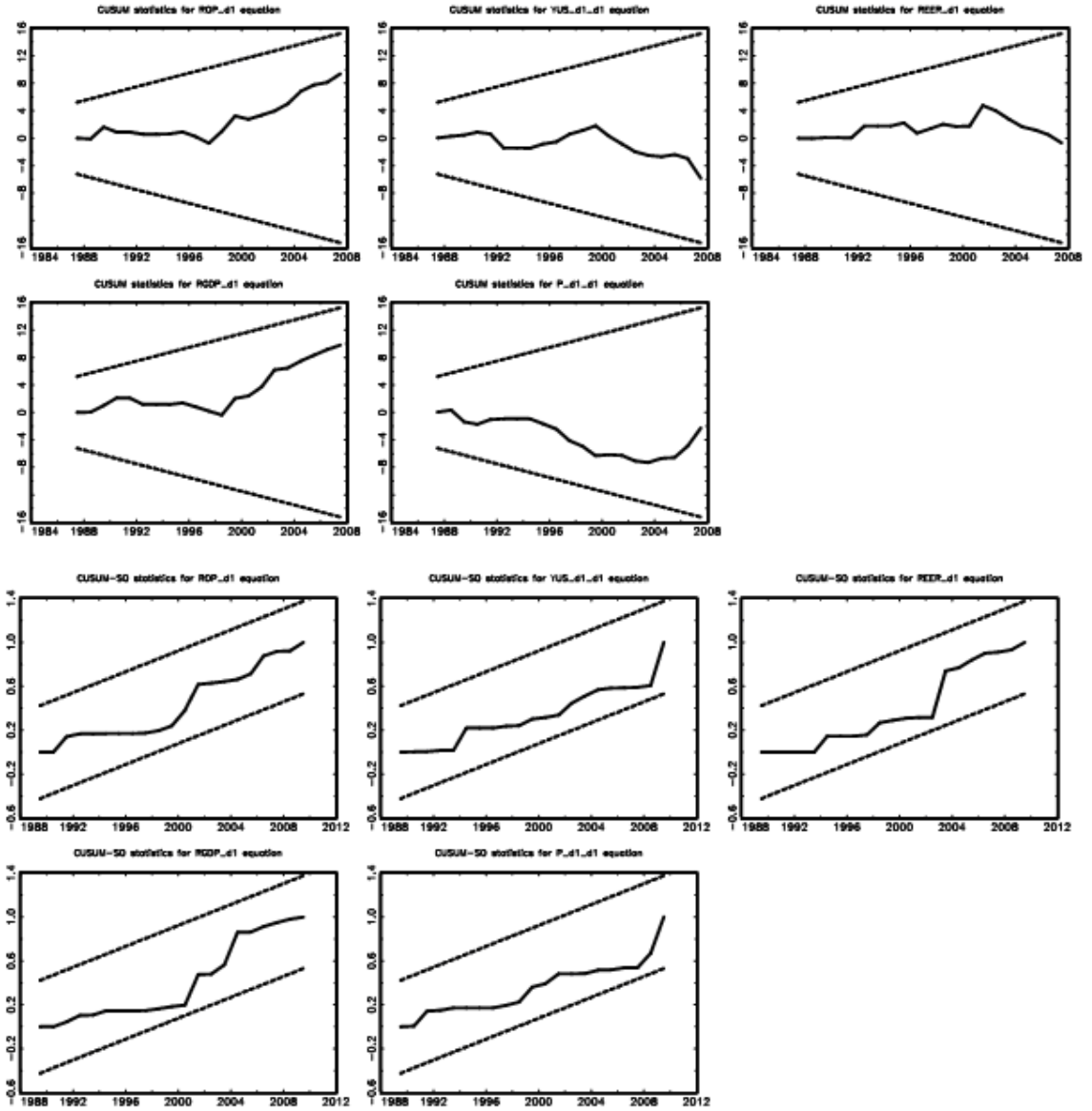
— DRGDP



— DDP



### Ek. 2.2.1. İran Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri



### Ek. 2.2.2. İnan Kısitsız VAR Modeli

$$\text{DROP} = 0.04849691709 \cdot \text{DROP}(-1) + 0.09424820972 \cdot \text{DROP}(-2) + 2.271753775 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 1.132309097 \cdot \text{DDYUS}(-2) - 0.01728583908 \cdot \text{DREER}(-1) + 0.03772323466 \cdot \text{DREER}(-2) + 0.5215138427 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.2598898619 \cdot \text{DRGDP}(-2) + 0.6252583852 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.7702006369 \cdot \text{DDP}(-2) + 0.03420831934$$

$$\text{DDYUS} = -0.02954839022 \cdot \text{DROP}(-1) + 0.008363708834 \cdot \text{DROP}(-2) - 0.4604619442 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.2376627977 \cdot \text{DDYUS}(-2) + 0.009418610434 \cdot \text{DREER}(-1) + 0.007252968438 \cdot \text{DREER}(-2) + 0.0990949966 \cdot \text{DRGDP}(-1) + 0.1537978051 \cdot \text{DRGDP}(-2) + 0.07781248986 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.07046872278 \cdot \text{DDP}(-2) - 0.009192135314$$

$$\text{DREER} = -0.1050920305 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.04943535326 \cdot \text{DROP}(-2) - 0.2451770617 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 1.809635339 \cdot \text{DDYUS}(-2) - 0.01858690918 \cdot \text{DREER}(-1) + 0.01646170054 \cdot \text{DREER}(-2) - 1.106647848 \cdot \text{DRGDP}(-1) + 6.292020941 \cdot \text{DRGDP}(-2) + 1.946106665 \cdot \text{DDP}(-1) + 2.582740575 \cdot \text{DDP}(-2) - 0.1382449487$$

$$\text{DRGDP} = -0.004687379366 \cdot \text{DROP}(-1) + 0.02854199795 \cdot \text{DROP}(-2) + 0.03979464775 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.3541295941 \cdot \text{DDYUS}(-2) - 0.02725788775 \cdot \text{DREER}(-1) + 0.02783117813 \cdot \text{DREER}(-2) + 0.3580362405 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.421520101 \cdot \text{DRGDP}(-2) - 0.1835786415 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.01969883865 \cdot \text{DDP}(-2) + 0.03234206574$$

$$\text{DDP} = -0.009257024239 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.02432789768 \cdot \text{DROP}(-2) - 0.6002997724 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.7093086557 \cdot \text{DDYUS}(-2) + 0.02997548279 \cdot \text{DREER}(-1) + 0.0314816818 \cdot \text{DREER}(-2) - 0.2767695909 \cdot \text{DRGDP}(-1) + 0.08589695307 \cdot \text{DRGDP}(-2) - 0.1935562576 \cdot \text{DDP}(-1) - 0.4431872095 \cdot \text{DDP}(-2) + 0.01113913701$$

Iran VAR Modeli Yapısal Testleri					VAR Residual Serial Correlation LM Tests		
VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					H0: no serial correlation at lag order h		
H0: no residual autocorrelations up to lag h					Lags	LM-Stat	Prob
Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	Lags	LM-Stat	Prob
1	8.825236	NA*	9.084802	NA*	1	29.83869	0.2304
2	18.44683	NA*	19.28952	NA*	2	18.81098	0.8061
3	40.61407	0.0252	43.53494	0.0522	3	26.47010	0.3829
4	60.81954	0.1405	66.34756	0.0606	4	17.91816	0.8458
5	79.66474	0.3345	88.33364	0.1392	5	18.51969	0.8196
6	104.5767	0.3573	118.3998	0.1011	6	24.62501	0.4835
7	124.0807	0.5064	142.7797	0.1320	7	24.34224	0.4997
8	141.7761	0.6719	165.7183	0.1799	8	21.59469	0.6590
9	169.7631	0.5976	203.3931	0.0697	9	33.35924	0.1223
10	186.4484	0.7454	226.7524	0.0942	10	15.86313	0.9188
11	203.4316	0.8460	251.5197	0.1084	11	24.05136	0.5164
12	222.7849	0.8914	280.9703	0.0867	12	20.29986	0.7309

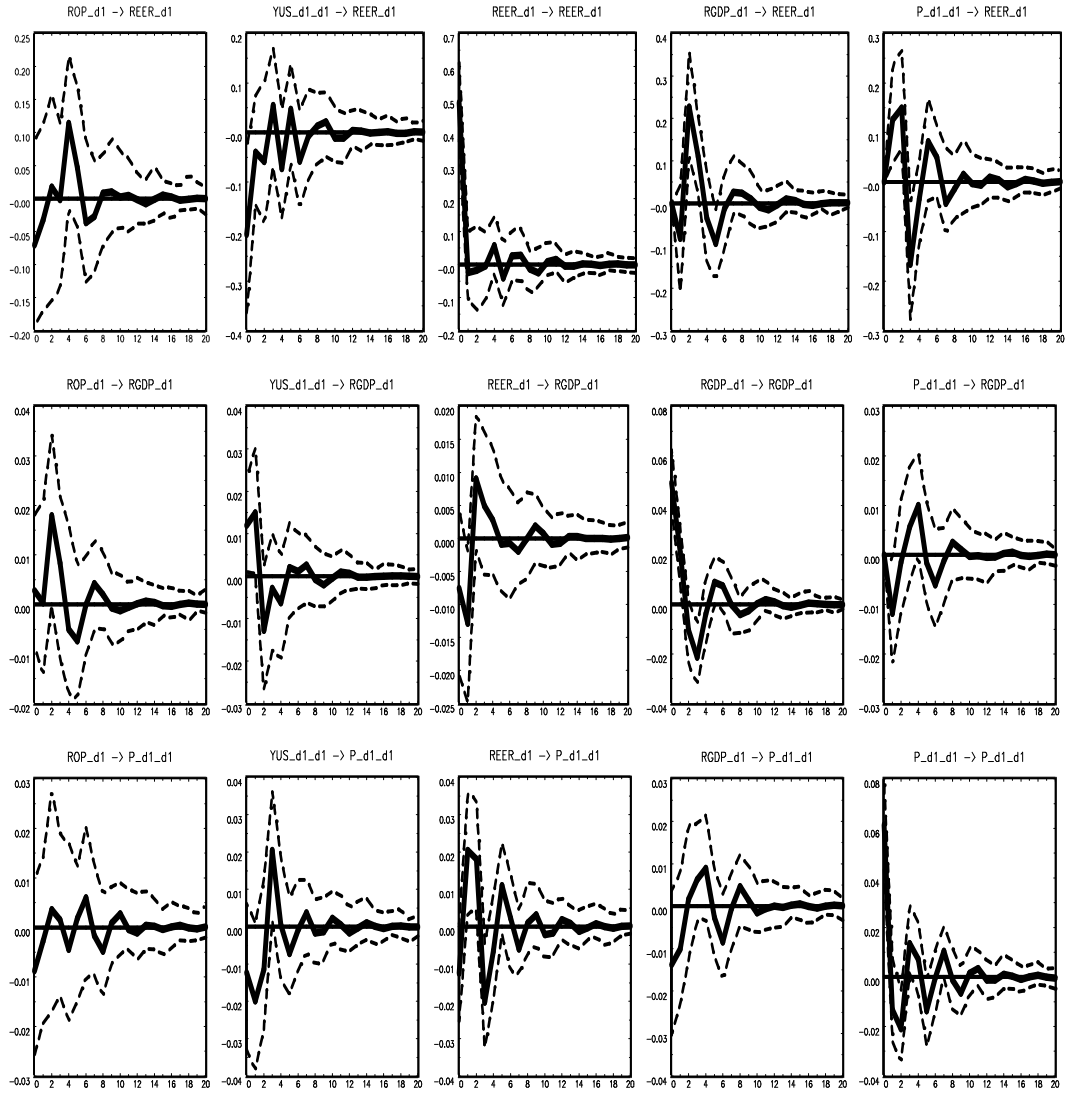
VAR Residual Normality Tests			
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)			
H0: residuals are multivariate normal			
Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	3.271623	2	0.1948
2	4.395101	2	0.1111
3	3.486208	2	0.1750
4	0.870496	2	0.6471
5	1.719586	2	0.4232
Joint	13.74301	10	0.1850

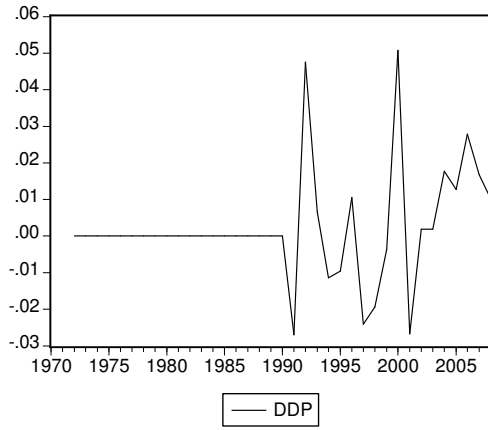
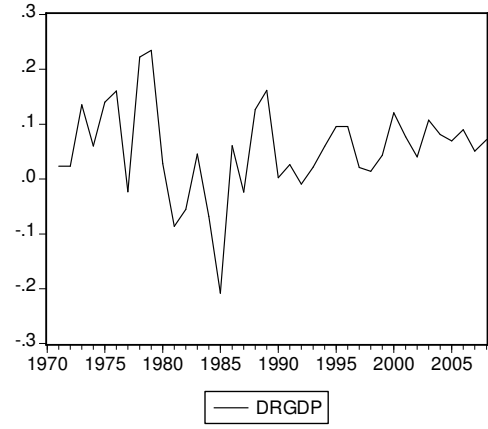
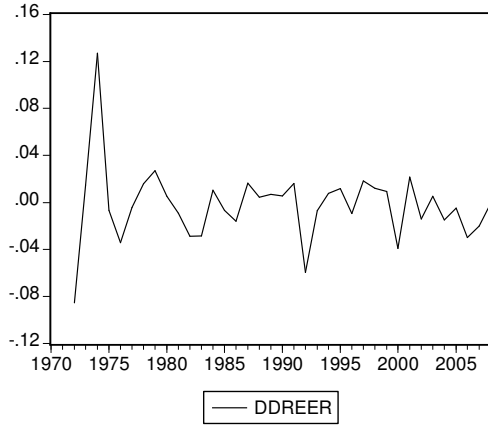
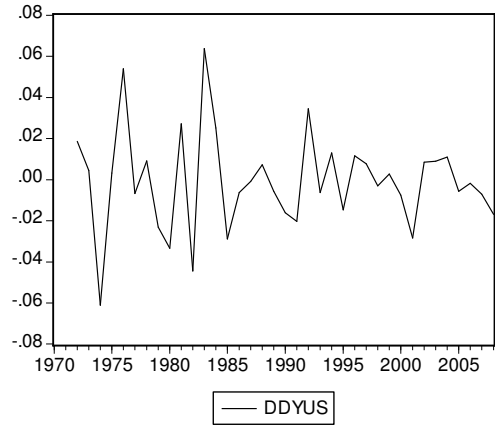
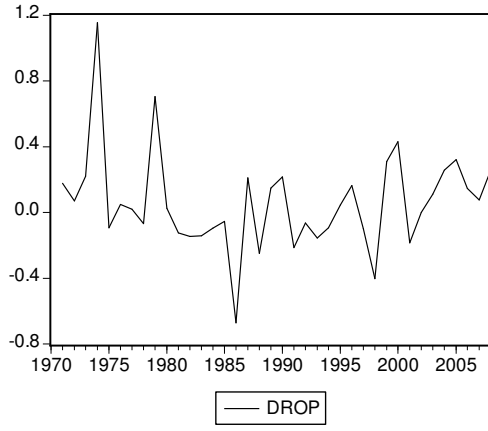
Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

### Ek. 2.2.3.İran SVAR Modeli Etki-Tepki Analizi

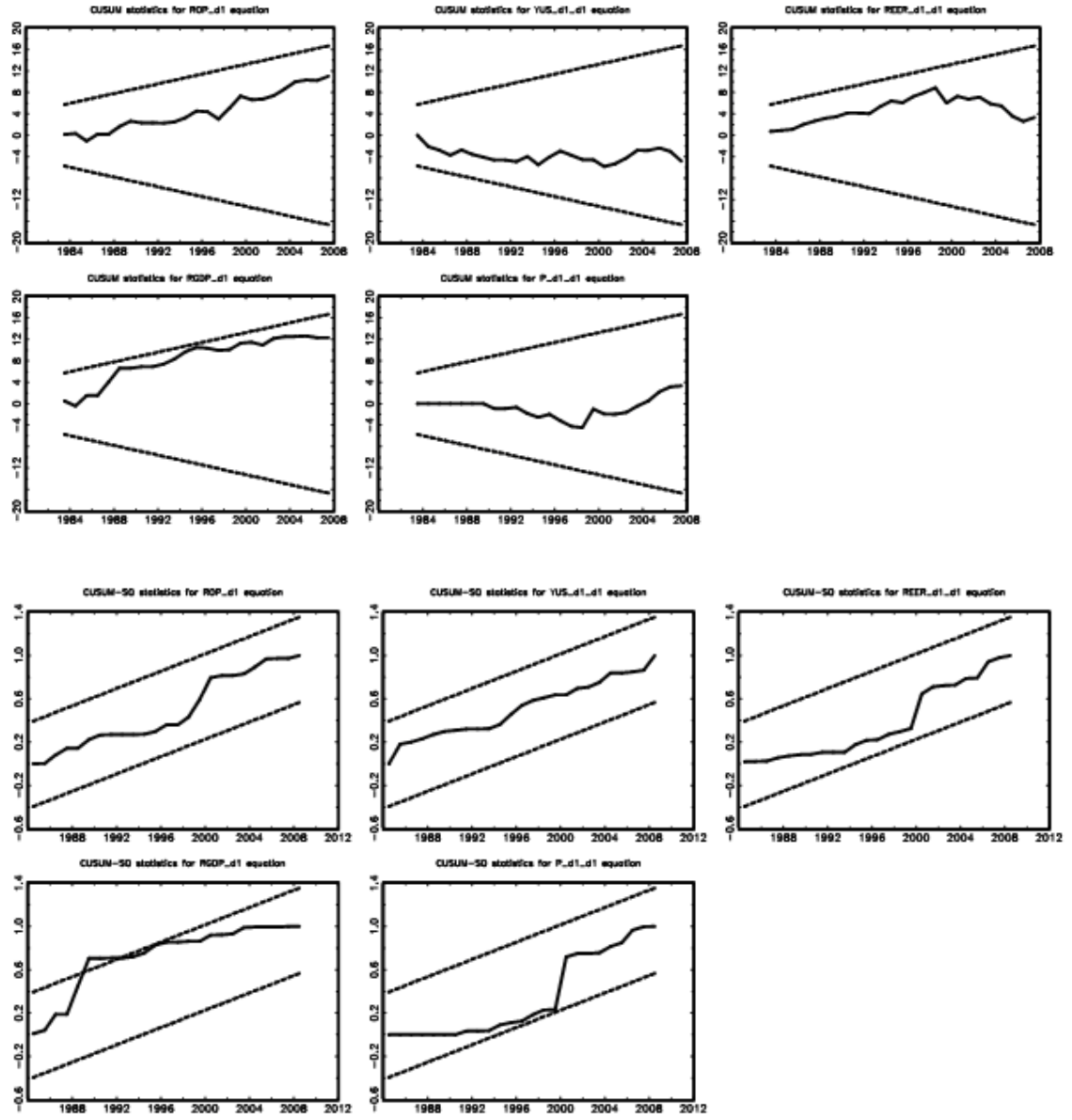
SVAR Impulse Responses



### Ek. 2.3. Birleşik Arap Emirlikleri Ekonomik Değişkenlerinin Zaman Grafikleri



**Ek. 2.3.1. Birleşik Arap Emirlikleri Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri**



### Ek. 2.3.2. BAE Kısıtsız VAR Modeli

$$\text{DROP} = -0.1310731551 \cdot \text{DROP}(-1) + 0.9604731661 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.441654005 \cdot \text{DDREER}(-1) + 2.169465549 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.6719098201 \cdot \text{DDP}(-1) - 0.05126122238$$

$$\text{DDYUS} = -0.0118567335 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.4134549636 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.2687562137 \cdot \text{DDREER}(-1) - 0.003527777337 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.4057625797 \cdot \text{DDP}(-1) - 0.0004545155339$$

$$\text{DDREER} = -0.004406866215 \cdot \text{DROP}(-1) + 0.2087523283 \cdot \text{DDYUS}(-1) + 0.1287240596 \cdot \text{DDREER}(-1) + 0.08154496287 \cdot \text{DRGDP}(-1) + 0.2224883804 \cdot \text{DDP}(-1) - 0.004200260553$$

$$\text{DRGDP} = 0.03916356323 \cdot \text{DROP}(-1) - 1.022985736 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.4212925663 \cdot \text{DDREER}(-1) + 0.2819824722 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.1603217281 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.03704836734$$

$$\text{DDP} = 0.006781151716 \cdot \text{DROP}(-1) - 0.01431110025 \cdot \text{DDYUS}(-1) - 0.0589695211 \cdot \text{DDREER}(-1) + 0.0005874149561 \cdot \text{DRGDP}(-1) - 0.2271791472 \cdot \text{DDP}(-1) + 0.002236601706$$

B.A.E VAR Modeli Yapısal Testleri					VAR Residual Serial Correlation LM Tests		
VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					H0: no serial correlation at lag order h		
H0: no residual autocorrelations up to lag h					Lags	LM-Stat	Prob
Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.			
1	5.923149	NA*	6.092382	NA*	1	16.91462	0.8849
2	26.58025	0.3772	27.96461	0.3095	2	20.72035	0.7081
3	43.60678	0.7262	46.53901	0.6131	3	14.36734	0.9549
4	62.24272	0.8536	67.50443	0.7186	4	16.24188	0.9074
5	91.79252	0.7087	101.8203	0.4305	5	27.39318	0.3365
6	107.6854	0.8660	120.8918	0.5872	6	15.03773	0.9405
7	130.9128	0.8673	149.7258	0.4910	7	22.61992	0.5997
8	153.6717	0.8757	178.9873	0.4024	8	21.34644	0.6731
9	181.5300	0.8212	216.1316	0.2064	9	37.04018	0.0572
10	200.4997	0.8786	242.3974	0.2030	10	22.49583	0.6070
11	213.2265	0.9557	260.7240	0.3076	11	13.40925	0.9711
12	227.0223	0.9842	281.4177	0.3821	12	17.26324	0.8720

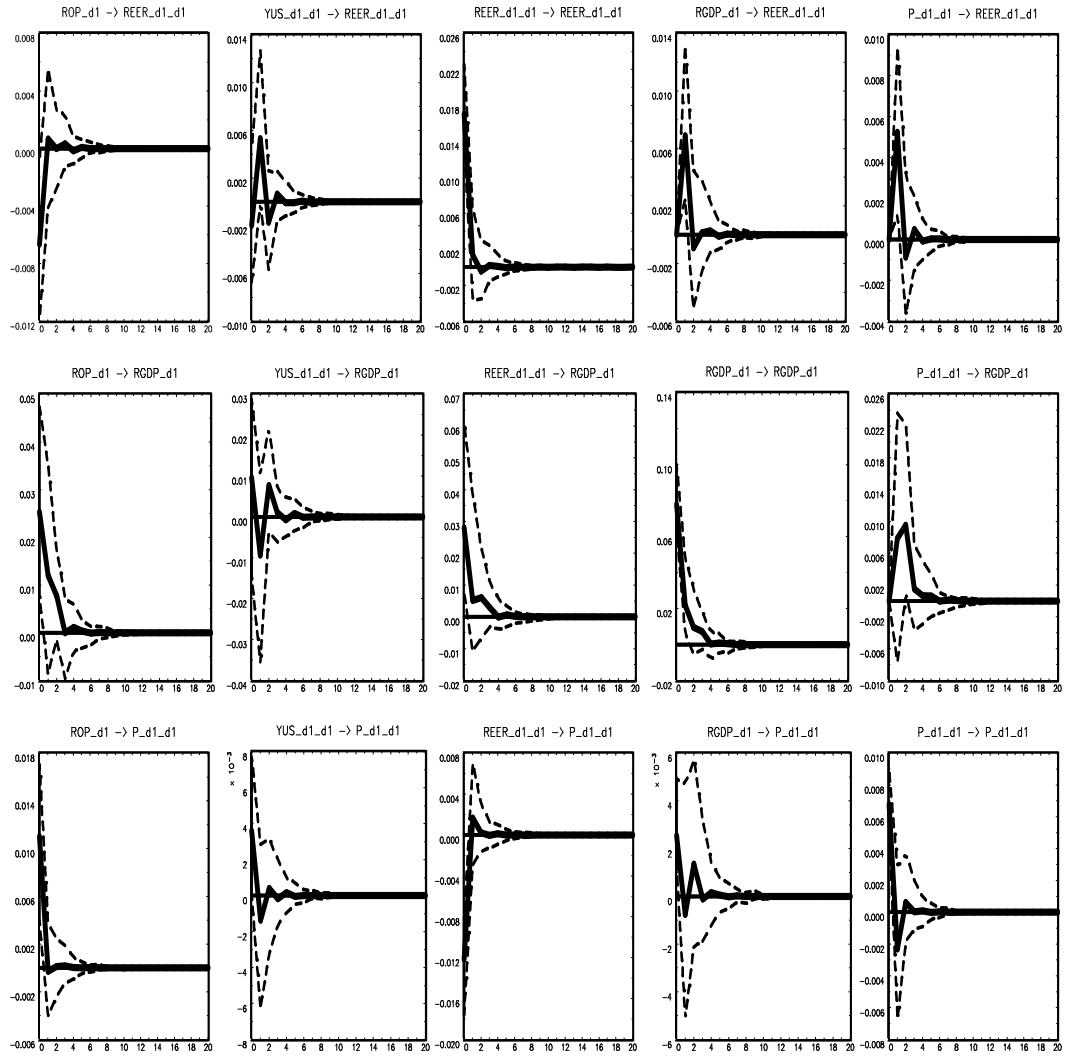
VAR Residual Normality Tests			
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)			
H0: residuals are multivariate normal			
Component	Bera	df	Prob.
1	11.51629	2	0.1032
2	2.173779	2	0.3373
3	0.294797	2	0.8629
4	0.540269	2	0.7633
5	2.008430	2	0.3663
Joint	16.53356	10	0.0853

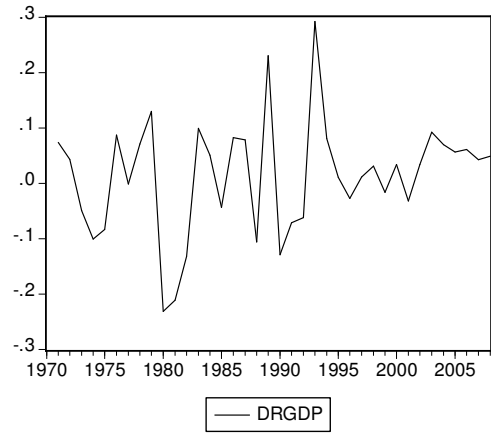
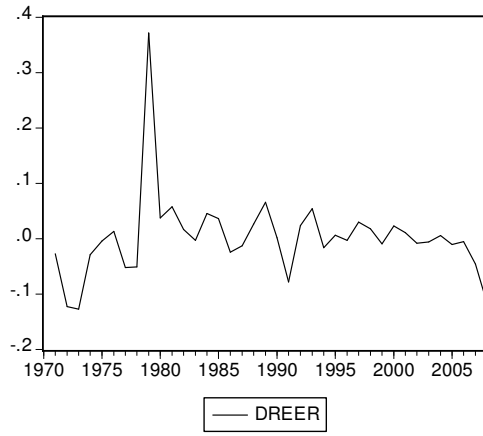
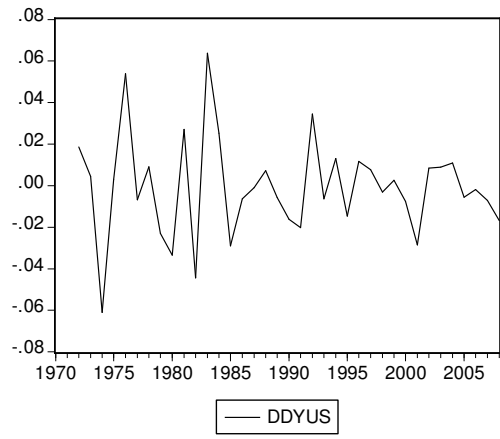
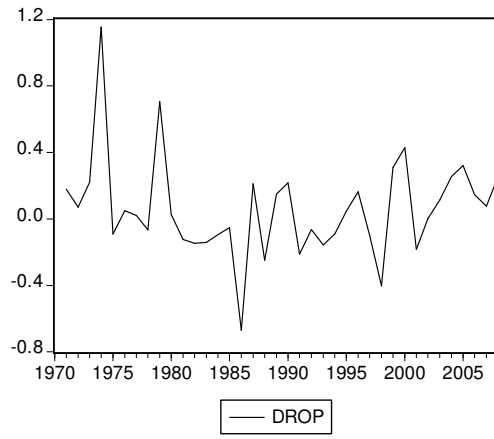
Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

### Ek. 2.3.3. BAE SVAR Modeli Etki-Tepki Analizi

SVAR Impulse Responses

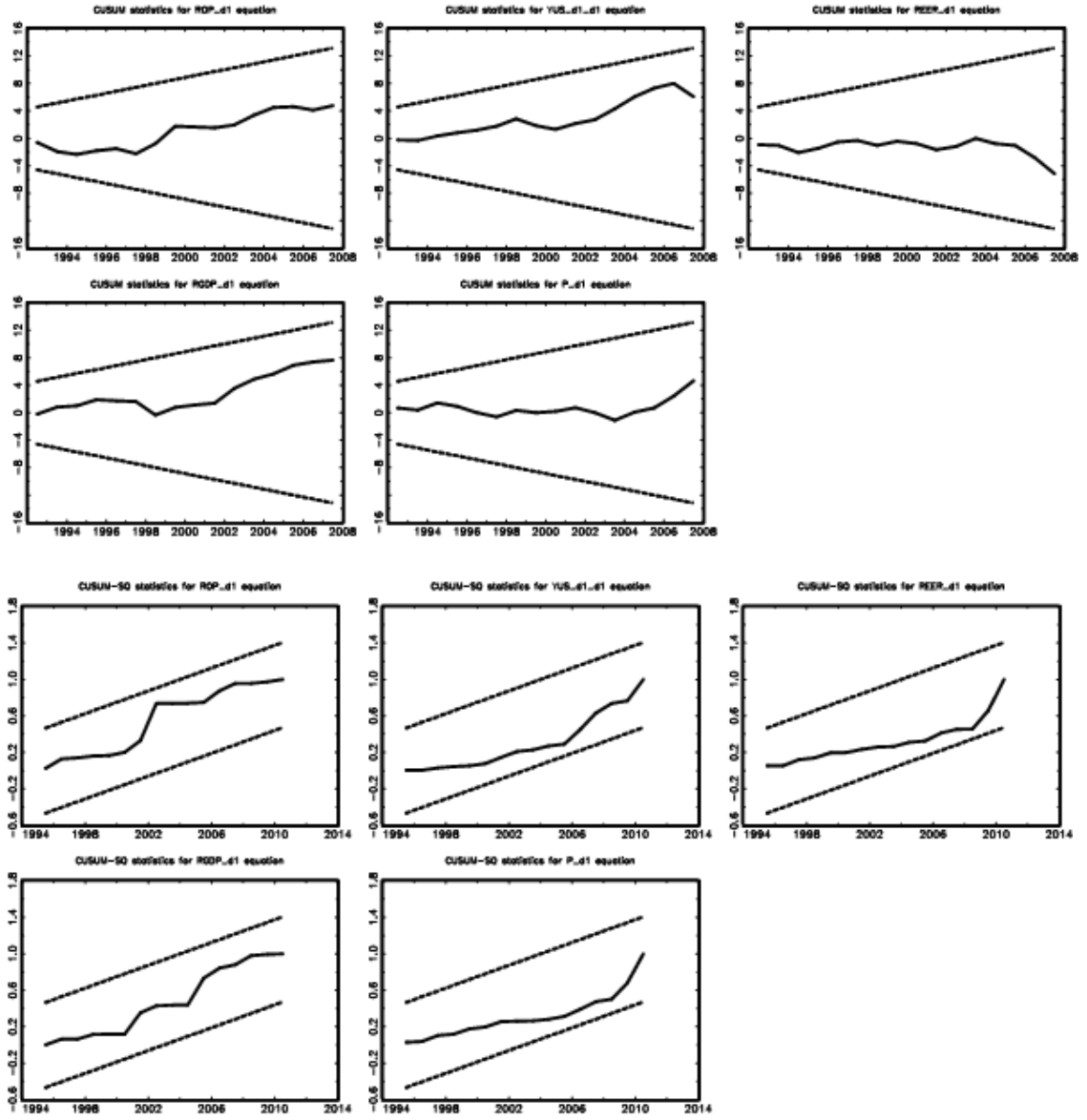


## Ek. 2.4. Kuveyt Ekonomik Değişkenlerin Zaman Grafikleri





### Ek. 2.4.1. Kuveyt Değişkenlerinin CUSUM ve CUSUM Q Grafikleri



### Ek. 2.4.2. Kuveysiz VAR Modeli

$$\begin{aligned} \text{DROP} = & -0.09696446329*\text{DROP}(-1) + 0.03626913037*\text{DROP}(-2) + 0.09065458585*\text{DROP}(-3) + \\ & 0.365807837*\text{DDYUS}(-1) - 1.672938853*\text{DDYUS}(-2) + 0.1672779081*\text{DDYUS}(-3) - \\ & 0.0911743094*\text{DREER}(-1) - 1.188575554*\text{DREER}(-2) - 0.2561071275*\text{DREER}(-3) + \\ & 0.8103916829*\text{DRGDP}(-1) + 0.3483750209*\text{DRGDP}(-2) + 0.2708603465*\text{DRGDP}(-3) + \\ & 0.487045265*\text{DP}(-1) - 1.021038758*\text{DP}(-2) - 0.3574544897*\text{DP}(-3) + 0.04759834259 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{DDYUS} = & -0.002995744471*\text{DROP}(-1) - 0.00234819806*\text{DROP}(-2) - 0.01675404379*\text{DROP}(-3) - \\ & 0.2998011123*\text{DDYUS}(-1) - 0.2559555774*\text{DDYUS}(-2) - 0.2462993395*\text{DDYUS}(-3) - \\ & 0.2401803835*\text{DREER}(-1) + 0.2032047956*\text{DREER}(-2) - 0.04851140758*\text{DREER}(-3) - \\ & 0.02277466583*\text{DRGDP}(-1) - 0.09229203456*\text{DRGDP}(-2) + 0.009753889831*\text{DRGDP}(-3) - \\ & 0.1590210258*\text{DP}(-1) + 0.1752175161*\text{DP}(-2) + 0.1559325325*\text{DP}(-3) - 0.002351929943 \end{aligned}$$

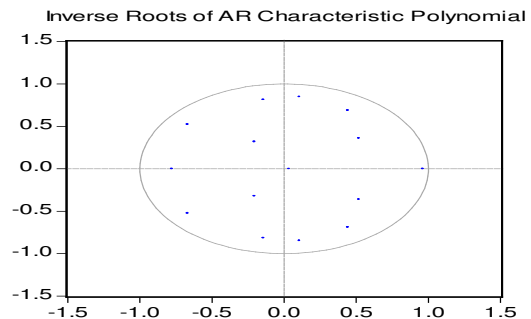
$$\begin{aligned} \text{DREER} = & -0.0699096419*\text{DROP}(-1) + 0.002657305567*\text{DROP}(-2) - 0.04489416171*\text{DROP}(-3) + \\ & 0.6995825069*\text{DDYUS}(-1) - 0.7353408121*\text{DDYUS}(-2) + 1.199778439*\text{DDYUS}(-3) + \\ & 1.323384713*\text{DREER}(-1) - 1.364182074*\text{DREER}(-2) + 0.7549860424*\text{DREER}(-3) - \\ & 0.03145435994*\text{DRGDP}(-1) + 0.03434761998*\text{DRGDP}(-2) + 0.008599435596*\text{DRGDP}(-3) + \\ & 1.433118312*\text{DP}(-1) - 1.303940093*\text{DP}(-2) + 1.01276552*\text{DP}(-3) - 0.02680008247 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{DRGDP} = & -0.1119213328*\text{DROP}(-1) - 0.03297928462*\text{DROP}(-2) - 0.03880360837*\text{DROP}(-3) + \\ & 1.925708194*\text{DDYUS}(-1) + 1.751466942*\text{DDYUS}(-2) + 0.8934745534*\text{DDYUS}(-3) - \\ & 1.655880821*\text{DREER}(-1) + 0.280838988*\text{DREER}(-2) - 1.503401639*\text{DREER}(-3) - \\ & 0.4789106221*\text{DRGDP}(-1) - 0.4326268706*\text{DRGDP}(-2) - 0.05568843487*\text{DRGDP}(-3) - \\ & 1.677475004*\text{DP}(-1) + 0.7935666434*\text{DP}(-2) - 1.116783011*\text{DP}(-3) + 0.1324465986 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{DP} = & 0.04688726011*\text{DROP}(-1) - 0.00355339596*\text{DROP}(-2) + 0.02058992594*\text{DROP}(-3) - \\ & 0.4185589636*\text{DDYUS}(-1) - 0.02595525248*\text{DDYUS}(-2) - 1.191269815*\text{DDYUS}(-3) - \\ & 0.08478844534*\text{DREER}(-1) + 0.6571060564*\text{DREER}(-2) - 0.3908518679*\text{DREER}(-3) - \\ & 0.03150806423*\text{DRGDP}(-1) + 0.1086775367*\text{DRGDP}(-2) - 0.03386685757*\text{DRGDP}(-3) - \\ & 0.12059155*\text{DP}(-1) + 0.5841656351*\text{DP}(-2) - 0.525644111*\text{DP}(-3) + 0.02437813765 \end{aligned}$$

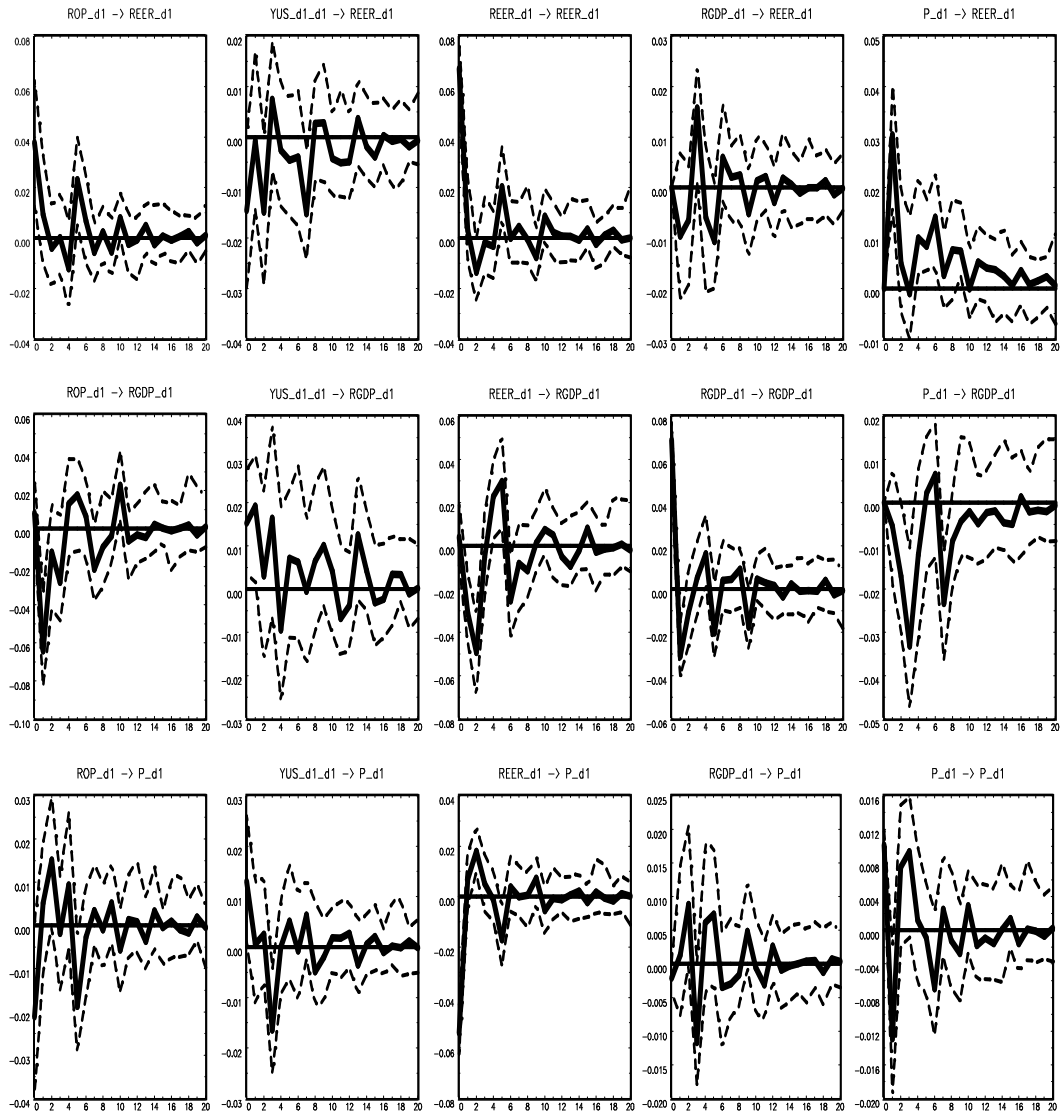
VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelation					VAR Residual Serial Correlation LM Tests		
H0: no residual autocorrelations up to lag h					H0: no serial correlation at lag order h		
Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	Lags	LM-Stat	Prob
1	8343658	NA*	8582048	NA*	1	26.79473	0.3662
2	3146108	0.1742	3305932	0.1296	2	44.94083	0.0585
3	6227973	0.1141	6667966	0.0574	3	37.54064	0.0513
4	9075862	0.1039	9871842	0.0346	4	20.76700	0.7055
5	1244393	0.0494	1378314	0.0073	5	27.09951	0.3509
6	1444103	0.1130	1617967	0.0149	6	16.60880	0.8955
7	1784147	0.0565	2040091	0.0022	7	14.38287	0.9546
8	1984349	0.1082	2297493	0.0034	8	26.01672	0.4067
9	2229948	0.1268	2624959	0.0020	9	22.15890	0.6266
10	2453570	0.1677	2934589	0.0014	10	29.97568	0.2252
11	2632005	0.2709	3191535	0.0020	11	25.78088	0.4194
12	2788862	0.4233	3426821	0.0034	12	10.91733	0.9933

VAR Residual Normality Tests			
H0: residuals are multivariate normal			
Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	4.568527	2	0.1018
2	7.282644	2	0.0562
3	3.675163	2	0.1592
4	5.900809	2	0.0523
5	5.875736	2	0.0530
Joint	27.30288	10	0.0023



### Ek. 2.4.3. Kuveyt SVAR modeli Etki-Tepki Analizi

SVAR Impulse Responses



## KAYNAKÇA

### *Kitaplar*

- Akdoğan, Abdurrahman. **Kamu Maliyesi**. Genişletilmiş 11. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2006.
- Barry, Norman. **Komünizm Sonrası Dönemde Klasik Liberalizm**. Ankara: LDT Yayınları, 1997.
- Barry, Norman. **Birey, Cemaat, Piyasa Liberal Bir Perspektif**. Ankara: Liberte Yayınları, 2001.
- Aktan, Çoşkun Can. **Bir Piyasa Başarısızlığı Nedeni Olarak Gelir Dağılımında Adaletsizlik Ve Yoksulluk Sorunu: Kamu Ekonomisinin Rolü ve Kamu Politikası Araçları, Yoksullukla Mücadele Stratejileri**. Ankara: Hak-İş Konfederasyonu Yayınları, 2002.
- Akyüz, Yılmaz. **1980'lerde Dünya Ekonomisi: Makro Ekonomi ve Bağımlılık Üzerine Bazı Dersler**, Sadun Aren'e Armağan, Ankara: Mülkiyeliler Vakfı Yayınları, No.8. 1989.
- Barsky Robert B. ve Lutz Kilian. **Do We Really Know That Oil Caused The Great Stagflation: A Monetary Alternative**. Bernanke B. ve K. Rogoff, (Ed.), NBER Macroeconomics, Annual 2001 içinde, Cambridge: MIT Press, 2002,
- Batrel, Ömer Faruk. **Kamu Maliyesi ve Yönetimi**. İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi Yayınları, 2007.
- Baumohl, Bernard. **The Secrets of Economic Indicators, Hidden Clues to Future Economic Trends and Investment Oppurtunities**. New Jersey: Wharton School Publishing, 2005.

- Belsey, Andrew. **The New Right, Social Order and Civil Liberties**. Ruth Levitas (ed.): The Ideology of the New Right. Cambridge: Polity Press. 1986.
- Bruclain, Claude. **Yeni Bir Sosyalizm**. Samih Tiryakioğlu (çev.). İstanbul: Varlık Yayınları, 1975.
- Buğra, Ayşe. **İktisatçılar ve İnsanlar Bir Yöntem Çalışması**. İstanbul: İletişim Yayınları, 1998.
- Clark, John. G. **The Political Economy of World Enegy: A Twentieth Century Perspective**, U.S.A:The University of North Carolina Press, 1991.
- Cleaver, Tony. **Understanding the World Economy**, Global Issues Shaping the Future. London and N.Y: Routledge, 1997.
- Demir, Ömer. **İktisat ve Yöntem**, İstanbul: İz yayıncılık, 1995.
- Dohner, Robert. S. **Energy Prices, Economic Activity And Inflation: Survey of Issues and Results**. Mork K.A. (Ed.) Energy Prices, Inflation and Economic Activity içinde, Cambridge: Ballinger, 1981.
- Dunn Robert. M. Jr. ve John. H. Mutti. **International Economics**. London and N.Y: Routledge. 6 Edition, 2004.
- Duran, Fatih. **Modern Siyasal İdeolojiler, Feodaliteden Küreselleşmeye**, Tevfik Erdem(Ed.), Ankara: Lotus Yayınları. 2006.
- Enders, Walter. **Applied Econometrics Time Series**, John Wiley & Son Inc, 2003.
- Erdoğan, Mustafa. **Aydınlanma, Modernlik ve Liberalizm**. Ankara: Orion Yayınevi. 2006.
- Fine, Ben, Costas Lapavitsas ve Jonathan Pincus. **Development Policy in the Twenty-first Century, Beyond the post-Washington Consensus**, London and NY: Routledge, 2003.

- Gardner, Llyod. **A Covenant with Power: America and World Order from Wilson to Reagan**. New York: Oxford University Press, 1984.
- Gilpin, Robert. **The Challenge of Global Capitalism, The World Economy in the 21st Century**, New Jersey: Princeton University Press, 2000.
- Gordon, James. **The Macroeconomic Benefits Of Good Corporate Governance**, New Delhi: IMF, 2002.
- Gray, John. **Beyond the New Right, Markets, Government and The Common Environment**. London and N.Y: Routledge, 1994.
- Guerrien, Bernard. **Neo Klasik İktisat**. İstanbul: İletişim Yayınları, 1999.
- Gül, Songül. S. **Sosyal Devlet Bitti, Yaşamın Piyasa! Yeni Liberalizm ve Muhafazakârlık Kısacasında Refah Devleti**. İstanbul: Etik Yayınları, 2004.
- Haggard, Stephen. **Inflation and Stabilization, International Political Economy, Perspectives on Global Power and Health**, J. A. Frieden, D. A. Lake (Ed.), London and NY: Routledge, 1997.
- Hahnel, Robin. **İktisadi Adalet ve Demokrasi Rekabetten İşbirliğine**. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2006.
- Hay, Cloin. **The Crisis of Keynesianism and the Rise of Neoliberalism: An Identional Institutional Approach, The Rise of Neoliberalism and Institiunal Analysis**, Campbell J., ve O. K. Pederson (Ed.), New Jersey: Princeton University Press, 2001.
- Heinberg, Richard. **The Party's Over, Oil, War and the Fate of Industrial Societies**. Canada: New Society Publishers, 2005.
- Hellenier, Eric. **States and the Reemergence of Global Finance, From Bretton Woods to the 1990s**, Ithaca and London: Cornell University Press, 1996.

- Hobsbawn, Eric. **Kısa 20. Yüzyıl: 1914–1991 Aşırılıklar Çağı**, Y.Alogan (çev.). İstanbul: Sarmal Yayınevi, 1996.
- Jackson, John. H. **The World Trade Organization Constitution and Jurisprudence**. NY: The Royal Institute of International Affairs, 1999.
- Jaffe, Amy. M. ve Ronal Soligo. **The International Oil Companies**. The James A.Baker III Institute for Public Policy, Rice Universtiy, 2007.
- Kazgan, Gülten. **Küreselleşme ve Ulus-Devlet Yeni Ekonomik Düzen**. 4.Baskı. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları. 2005.
- Kazgan, Gülten. **İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi**. 12.Basım. İstanbul: Remzi Kitabevi, 2006.
- Keynes, John M. **İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi (1935)**. U.Selçuk Akalın (çev:). İstanbul: Kalkedon Yayınları, 2008.
- Machlup, Fritz. **Liberalism and the Choice of Freedoms**, Roads to Freedom, Erich Streissler (Ed.), New York, 1971.
- Maddala G. S. ve In-Moo Kim, **Unit Roots, Cointegration and Structural Change**, Cambridge: Cambridge University Pres, 1998.
- Marcel, Valérie. **Oil Titans National Oil Companies in the Middle East**. Washington: Brookings Institution Press, 2005.
- N. Gujarati, Damodar. **Basic Econometrics**, 4. Edition, USA: McGraw-Hill, 2004.
- Norman, Hampsen. **Aydınlanma Çağı**. Jale Parla (çev.), İstanbul: Hürriyet Vakfı Yayınları, 1991.
- Özdek, Yasemin. “Küresel Yoksulluk ve Küresel Şiddet Kıskaçında İnsan Hakları”, **Yoksulluk, Şiddet ve İnsan Hakları**. Yasemin Özdek (drl.), Ankara: TODAİE, 2002.
- Paya, Melih. M. **Para Teorisi ve Para Politikası**. İstanbul:Filiz Kitabevi, 1998.

- Pipes, Richard. **Komünizm'in Kısa Tarihi**. İstanbul: Gelenek Yayınları, 2005.
- Polanyi, Karl. **The Great Transformation, The Political and Economic Origin of Our Time**. Boston: Beacon, 1957.
- Pollard, Sidney. **The International Economy Since 1945**. London and NY: Routledge, 1997.
- Ricardo, David. **Ekonomi Politigin ve Vergilendirmenin İlkeleri(1817)**, T. Ertan (çev:), İstanbul: Belge Yayınları, 2007.
- Rodseth, Asjorn. **Open Economy Macroeconomics**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
- Rosanvallon, Pierre. **Refah Devletin Krizi**. Burcu Şahinli (çev.). Ankara: Dost Kitabevi, 2004.
- Rosefielde, Seteven. **Comparative Economic Systems Culture, Wealth and Power in the 21st Century**. Oxford: Blackwell Publisher, 2002.
- Rothermund, Dietmar. **The Global Impact of the Great Depression 1929-1939**. London and NY: Routledge, 1996.
- Samuels, W. J., J. E., Biddle ve Davis J. B. (ed.). **A Companion to the History of Economic Thought**. Oxford: Blackwell Publishing, 2003.
- Sargent , Thomas J. **Macroeconomic Theory**. N.Y: New York Academic Press, 1979.
- Savaş, Vural. **Politik İktisat**. İstanbul: Beta Yayınları, 1986.
- Sayar, Ahmet G. **İktisat Metodolojisi ve Düşünce Tarihi Yazıları**, İstanbul: Ötüken Yayınları, 2005.
- Seyidoğlu, Halil. **Uluslararası İktisat Teori, Politika ve Uygulama**. 15. Baskı. İstanbul: Güzem Can Yayınları. No:20, 2003.



- Seyidoğlu, Halil. **İktisat Bilimin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları. No:21, 2006.
- Shand, Alexander. H. **Free Market Morality**, The Political Economy of the Austrian School. London and N.Y: Routledge, 1990.
- Soros, George. **The Crisis of Global Capitalism**. 1. Edition. NY: Public Affairs, 1998.
- Telatar, Fulda. **Politik İktisat Teorisi** Ankara: İmaj Yayınları, 2004.
- Townsend, Peter. **The Restoration of 'Universalism': The Rise and Fall of Keynesian Influence on Social Development Policies**, UNRISD Social Policy and Development, Geneva: UNRISD Publication, 2002.
- Türk, İsmail. **Kamu Maliyesi**, 3. Baskı, Ankara:Turhan Kitabevi, 1999.
- Ünsal, M. Erdal. **Makroekonomi**, Ankara:İmaj Yayınevi, 2000.
- Walicki, Andrzej. **Marxism and the Leap to the Kingdom of Freedom**. Stanford, 1995.
- Wilk, Richard. R. **Culture and Energy Consumption**. B, Robert(Ed). Energy : Science, Policy, and the Pursuit of Sustainability içinde. USA: Island Press, 2002.
- Williams, Marc. **International Economic Organizations and the Third World**, London: Harvester Wheatsheaf, 1994.
- World Bank. **The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy**, Washington:WB. 1993.
- WTO. **International Trade Statistics**. Geneva: World Trade Organization, 2008.
- Yayla, Atilla. **Liberalizm**, Ankara: Turhan Kitabevi, 2002.
- Yergin, Daniel. **Petrol Para ve Güç Çatışmasının Epik Öyküsü**. 3.Baskı. Kamuran Tuncay (çev:) İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları. 2003.

## **Sürelî Yayınlar**

Abeyasinghe Tilak. “Estimation of Direct and Indirect Impact of Oil Price on Growth”, **Economics Letters**, Vol. 73, 2001, ss.147-153

Adelman, M.Alan. “World oil production & prices 1947-2000”. **Quarterly Review of Economics and Finance**. 42, 2002, ss.171-174.

Bachmeier, Lance. “Monetary Policy and The Transmission of Oil Shocks”, **Journal of Macroeconomics**, Vol. 30, 2008, ss. 1738-1755.

Balcılar, Mehmet ve Gülçay Tuna, “Sources of Macroeconomic Fluctuations in a Volatile Small Open Economy”, **Turkish Studies**, Volume 10, Issue 4 December 2009, ss. 619-620.

Barsky Robert B. ve Lutz Kilian. “Do We Really Know That Oil Caused The Great Stagflation: A Monetary Alternative”, **NBER Macroeconomics**, Annual 2001, B. Bernanke ve K. Rogoff, (Ed.), MIT Press, Cambridge, MA, 2002, ss. 137-182.

Bernanke, Ben S. Mark Gertler, Mark Watson. “Systematic Monetary Policy And The Effects Of Oil Price Shocks”, **Brookings Papers on Economic Activity**, 1997, ss. 91–157.

Berument, M. Hakan. Nildag Basak Ceylan ve Nukhet Dogan. “Oil price fluctuations and their impact on the macroeconomic variables of Kuwait: a case study using a VAR model”. **International Journal of Energy Research**, Vol. 25, 2001, ss.939–959.

Bhar R., Shawkat H. ve M. A. Thompson. “Component Structure for Nonstationary Time Series: Application to Benchmark Oil Prices”. **International Review of Financial Analysis**. 17, 2008. s. 972.

- Bohi, Douglas R. “On The Macroeconomic Effects Of Energy Price Shocks” **Resources and Energy**, Vol. 13, 1991, ss.145–162.
- Brown, Stephen P.A., ve Mine K. Yücel. “Oil Prices And U.S. Aggregate Economic Activity: A Question Of Neutrality”. **Federal Reserve Bank of Dallas Economic and Financial Review**, Second Quarter 1999, ss. 16–23.
- Brown, Stephen P.A., Mine K. Yucel. “Energy Prices and Aggregate Economic Activity: An Interpretative Survey” **Quarterly Review of Economics and Finance**, Vol. 42, 2002, ss. 193–208.
- Burbidge, John Alan Harrison. “Testing For The Effects Of Oil-Price Using Vector Autoregressions” **International Economic Review**, Vol. 25, 1984, ss. 459-484.
- Bwo-Nung, Huang. M.J. Hwang, ve Hsiao-Ping Peng. “The Asymmetry of The Impact Oil Price Shocks on Economic Activities: An Application of The Multivariate Threshold Model”, **Energy Economics**, Vol. 27, 2005, ss.455-476.
- Cavallo A. J. “Hubbert’s Petroleum Production Model: An Evaluation and Implications for World Oil Production Forecasts”. **Natural Resources Research**. 13, 4, 2004, ss. 211-212.
- Cogni Alessandro ve Matteo Manera. “The Asymmetric Effects of Oil Shocks on Output Growth: A Markov–Switching Analysis for The G-7 Countries”, **Economic Modelling**, Vol. 26, Issue 1, January 2009, ss. 1-29.
- Cogni Alessandro ve Matteo Manera. “Oil Prices, Inflation And Interest Rates in A Structural Cointegrated VAR Model for The G-7 Countries”, **Energy Economics**, Vol. 30, 2008, ss.856-888.
- Cunado, Juncal Fernando Perez de Gracia. “Do Oil Price Schocks Matter? Evidence For Some European Countries”, **Energy Economics**, Vol. 25, 2003, ss.137-154.

- Cunado, Juncal Fernando Perez de Gracia. "Oil Prices, Economic Activity And Inflation: Evidence For Some Asian Countries", **The Quarterly Review of Economics and Finance**, Vol. 45, 2005, ss.65-83.
- Darby, Michael R. "The Price of Oil And World Inflation And Recession" **American Economic Review**, Vol. 72, 1982, ss.738–751.
- Dickey, David A. Wayne A. Fuller. "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", **Econometrica**, Vol.49, No. 4, Jul 1981, ss. 1057-1072.
- Dohner, Robert .S. "Energy Prices, Economic Activity And Inflation: Survey Of Issues And Results". Energy Prices, Inflation and Economic Activity, K.A. Mork (Ed.) , **Cambridge Mass.**, Ballinger 1981.
- Dotsey, Michael Max Reid. "Oil Shocks, Monetary Policy, and Economic Activity", **Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review**, July/August 1992, ss. 14-27.
- Dökümantasyon. "Petrol Sanayinin 80'inci yıl dönümü". **MTA Dergisi**. 1, 1936, ss. 43-44.
- Eltony, M. Nagy ve Mohammad Al-Awadi. "Oil price fluctuations and their impact on the macroeconomic variables of Kuwait: a case study using a VAR model" **International Journal of Energy Research** Vol. 25, 2001. ss. 939–959.
- Farzanegan Mohammad Reza ve Gunther Markwardt. "The effects of oil price shocks on the Iranian economy" **Energy Economics**, Elsevier, vol. 31, 1, January, 2009, ss. 134-151.
- Ferderer, J.Peter. "Oil Price Volatility And The Macroeconomy" **Journal of Macroeconomics**, Vol. 18, 1996, ss.1–16.
- Gamble, A. "Keynes, Anglo-Amerika ve Hegemonik İstikrar Teorisi". **Mülkiye Dergisi**. XXXI.256, s.27.

- Gilland, Bernard. "Population, Economic Growth, and Energy Demand, 1985-2020". **Population and Development Review**. 14.2, Jun 1988, ss. 235-237.
- Gisser Micha ve Thomas .H. Goodwin. "Crude Oil And The Macroeconomy: Tests Of Some Popular Notions" **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 18, 1986, ss. 95–103.
- Görenel, Zeki. "1980 sonrası Neo-liberalizm ve Neo-Populizm". **İktisat Dergisi**. 418, s. 41.
- Hamilton, James D. "What Is an Oil Shock?" **Journal of Econometrics**, Vol. 113, 2003, ss. 363-398.
- Hamilton, James D. "Oil and Macroeconomy since World War II" **Journal of Political Economy**, Vol. 91, 1983, ss.228-234.
- Hamilton,. James D. "This Is What Happened to the Oil Price–Macroeconomy Relationship," **Journal of Monetary Economics**, Vol. 38, October 1996, ss. 215–220.
- Herrera, Ana Maria ve James D. Hamilton. "Oil Shocks And Aggregate Macroeconomic Behavior: The Role Of Monetary Policy" **Journal of Money, Credit, and Banking**, Vol. 36, 2004, ss. 265–286.
- Hooker, Mark. "What Happened to the Oil Price-Macroeconomic Relationship?" **Journal of Monetary Economics**, Vol. 38, 1996, ss. 195-213.
- Hooker, Mark. "Are Oil Shocks Inflationary? Asymmetric and Nonlinear Specifications Versus Change in Regime", **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol. 34, 2002, ss. 540–561.
- Hooker, Mark. "Oil And The Macroeconomy Revisited" **Board of Governors of the Federal Reserve System, Working Paper**, 1999.
- Hui Guo, Kevin L. Kliesen. "Oil Price Volatility and U.S. Macroeconomic Activity," **Review, Federal Reserve Bank of St. Louis**, November 2005, ss. 669-864.

- Jbir, Rafik ve Sonia Zouari-Ghorbel. "Recent oil price shock and Tunisian Economy", **Energy Policy**, Vol. 37, Issue 3, March 2009, ss. 1041-1051.
- Jiménez-Rodríguez, Rebeca Marcelo Sánchez. "Oil Price Shocks and Real GDP Growth: Empirical Evidence sor Some OECD Countries," **Applied Economics, Taylor and Francis Journals**, vol. 37, Issue 2, February 2005, ss. 201-228.
- Jiménez-Rodríguez, Rebeca. "The Impact of Oil Price Shocks: Evidence from the Industries Of Six OECD Countries", **Energy Economics**, Vol. 30, Issue 6, November 2008, ss. 3095-3108.
- Keivan, Deravi ve Charles E. Hegji. "The Inflation Impact Of Oil Price Shocks: A Vector Autoregressive Study", **Review of Financial Economics**, vol 2, 1, fall 1992, ss. 1-26.
- Lardic, Sandrine ve Valérie Mignon. "Oil Prices And Economic Activity: An Asymmetric Cointegration Approach", **Energy Economics**, Vol. 30, 2008, ss. 847-855.
- Lardic, Sandrine ve Valérie Mignon. "The Impact of Oil Prices on GDP In European Countries: An Empirical Investigation Based on Asymmetric Cointegration", **Energy Policy**, Vol. 34, 2006, ss.3910-3915.
- Lee, K. S. Ni ve R.A. Ratti. "Oil Shocks and The Macroeconomy: The Role of Price Volatility" **Energy Journal**, Vol. 16, 1995, ss. 39–56.
- Miller, Preston J. Thomas M. Supel ve Thomas H. Turner. "Estimating the Effects of the Oil Price Shock," **Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review**, Winter 1980, ss. 10-17.
- Mohsen, Mehrara ve Oskoui Karman Niki. "The Sources of Macroeconomic Fluctuations in Oil Exporting Countries: A Comparative Study", **Economic Modelling**, Vol. 24, 2007, ss. 365-379.

- Mork, Knut Anton. Oslashystein Olsen ve Hans Mysen. "Macroeconomic Responses to Oil Price Increases and Decreases in Seven OECD Countries", **Energy Journal**, Vol. 15, 1994, ss. 19–35.
- Mork, Kunt A. "Oil Shocks and The Macroeconomy When Prices Go Up and Down: An Extension of Hamilton's Results", **Journal of Political Economy**, Vol. 97, 1989, ss. 740–744.
- Mory, Javier F. "Oil Prices and Economic Activity: Is The Relationship Symmetric", **Energy Journal**, Vol. 14, Issue 4, 1993, ss. 151–161.
- Olomola, P.A. ve A.V. Adejumo. "Oil price shock and macroeconomic activities in Nigeria". **International Research Journal of Finance and Economics** 3, 2006, ss. 28–34.
- Önel, Gülcan. "Türkiye’de Dış Borçların Sürdürülebilirliği", **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 8, Sayı 2, 2006, s.77.
- Özbaran, M. H. "Türkiye’de Kamu Harcamalarının Son Beş Yılının Harcama Türlerine Göre İncelenmesi". **Sayıştay Dergisi**. 53, 2004, s.118.
- Özgen, Ferhat Başkan ve Bülent Güloğlu. "Türkiye’de İç Borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniğiyle Analizi", **METU Studies in Development**, Vol:31, Haziran, 2004, s.103.
- Öztürk, S. ve C. Biner. "Gelişmekte Olan Ülkelerde Kurala Dayalı Para Politikasının Etkinliği Enflasyon Hedeflemesi Stratejisi: Türkiye Örneği". **C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**. 9.1, 2008, s. 19.
- Pierce, James, L. Jared ve J. Enzler. "The Effects of External Inflationary Shocks," **Brookings Papers on Economic Activity**, Vol. 1, 1974, ss.13-61.
- Raguindin, C.E. ve R.G. Reyes. "The effects of oil price shocks on the Philippine economy: a VAR approach". **Working Paper, University of the Philippines School of Economics**, 2005.

- Rasch, Robert H. ve John A. Tatom. "Energy Resources and Potential GNP," **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, Vol. 59, June 1977, ss. 10-24.
- Rodrik, Dani. "Goodbye Washington Consensus, Hello Washington Confusion? A Review of the World Bank's Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reform". **Journal of Economic Literature**. 44.4, Dec2006. ss.973-987.
- Sayar, Ahmet G. "İktisat Düşüncesi ve Küreselleşmenin 19. Yüzyıl Versiyonuna Dair Bir Deneme". **Beypazarı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**. 2. 2, 2008, ss.1-33.
- Shuddhasawtta, Rafiq. Ruhul Salim ve Harry Bloch, "Impact of crude oil price volatility on economic activities: An empirical investigation in the Thai economy", **Resources Policy**, In Press, Volume 34, Issue 3, September 2009, ss. 121-132.
- Sönmez, Sinan. "Küresel Kapitalizm ve Keynes: Nasıl Bir Uyum?". **Mülkiye Dergisi**. XXXI. 256, ss. 47-48.
- Taşman, Cevat E. "Petrolün Tarihi". **Maden Tetkik ve Arama Dergisi**.39, 1949, ss.9-10.
- Tatom, John A. "Are the Macroeconomic Effects of Oil Price Changes Symmetric?" **Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy**, Vol. 28, Spring 1988, ss. 325-368.
- Tatom, John A. "Are There Useful Lessons from the 1990-91. Oil Price Shock?" **The Energy Journal**, vol. 14, no. 4, 1993, ss. 129-150.
- Toruno, Mayo. "The Rhetoric and Economics of Neoliberalism". **Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F Özel Sayı/Special Issue**, 2002, s. 203.
- Tsoskounoglou, Miltos. M. Tritopolou ve G. Efi. "The End of Cheap Oil: Current Status and Propects". **Energy Policy**. 36, 2008, ss.3802-3803.



Uslu, Kamil. “Avrupa Birliği’nde Enerji ve Politikaları”, **M.Ü.İ.İ.B.F Dergisi**, Cilt XIX, Sayı 1, 2004. s.155

Williamson, John. “What Should World Bank Think about the Washington Consensus?”. **The World bank Observer**. 15.2, August 2000, s. 251.

Zhang, Dayong. “Oil Shock and Economic Growth in Japan: A Nonlinear Approach”, **Energy Economics**, Vol. 30, Issue 5, September 2008, ss. 2374-2390.

### *Diğer Yayınlar*

BP. **Statistical Review of World Energy**. 2008.

Chossudovsky, Michel. “Global Financial Meltdown”. **Centre for Research on Globalization**. Global Research. 18 September 2008.

CIA Factbook.

EIA, [http://tonto.eia.doe.gov/ask/crude\\_types1.html](http://tonto.eia.doe.gov/ask/crude_types1.html) (erişim tarihi: 20.04.2009).

EIA. “International Energy Outlook 2008”. **Energy Information Administration**. Washington. September 2008.

Elma, Çiğdem Aysin. “Yapısal Kırılmalar Altında Birim Kök Testleri ve Eşbütünleşme Analizi: Para Talebi İstikrarı”, **Yayınlanmamış Doktora Tezi**. Ankara:Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.

Hooker, M. A. “Oil and The Macroeconomy Revisited”. **Board of Governors of The Federal Reserve System**. Working Paper. 1999.

IEA. **Natural Gas Market Review 2007**, 2008.

- IEA. **Key World Energy Statistics 2008**, 2009.
- IMF , International Finance Statistics veri tabanı.
- IMF. “The IMF's Response to the Asian Crisis”. **A Factsheet**, January 1999.
- Krugman, P. The Myth of Asia's Miracle. <http://web.mit.edu/krugman/www/myth.html>  
1994. (erişim tarihi: 10.10.2008)
- OPEC, **World Oil Outlook 2008**. Austria:OPEC Secretariat, 2008.
- OPEC. **What is OPEC**. Austria:OPEC Secretariat, April 2008.
- OPEC. <http://www.opec.org/home/basket.aspx> (erişim tarihi:10.02.2009).
- Önder, İzzet. “Küreselleşme Retoriği”. **Küreselleşme, Demokratikleştirme ve Türkiye Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı**, Antalya:Akdeniz Üniversitesi. 33, 27-30 Mart 2008.
- Raguindin, C.E. ve R.G. Reyes. “The Effects of Oil Price Shocks on The Philippine Economy: A VAR Approach”. Working Paper, **University of the Philippines School of Economics**. 2005.
- Scharpf, Fritz W. “The Viability of Advanced Welfare States in the International Economy: Vulnerabilities and Options”, **Max-Planck-Institute for the Studies of Societies Working Paper** No: 99/9.
- Stiglitz, Joseph. “More Instruments and Broader Goals: Moving Toward the Post-Washington Consensus”. Helsinki: **The 1998 WIDER Annual Lecture**. 7 January 1998.
- Tatom, J. A. “Are the Macroeconomic Effects of Oil Price Changes Symmetric?”. **Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy**. 28, 1988, ss. 325-368.
- WB, WDI(World Development Indicator).

Williamson, John. "Democracy and the Washington Consensus", **World Development**. World Bank Pub. 1993.

World Resarch Institute. "Navigating the Numbers: Greenhouse Gas Data and International Climate Policy". **Energy and Fuels**, Washington:WRI, 2005.