

**PARASAL BELİRSİZLİK VE BORSA GETİRİSİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

(Doktora Tezi)

İsmail ŞAHİN

Kütahya - 2013

T.C.
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İktisat Anabilim Dalı

Doktora Tezi

**PARASAL BELİRSİZLİK VE BORSA GETİRİSİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Danışman:
Doç. Dr. Fuat SEKMEN

Hazırlayan:
İsmail Şahin

Kütahya – 2013

Kabul ve Onay

İsmail ŞAHİN'in hazırladığı "Parasal Belirsizlik ve Borsa Getirisi: Türkiye Örneği" başlıklı Doktora tez çalışması, jüri tarafından lisansüstü yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre değerlendirilip oybirliği / oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

...../...../2013

Tez Jürisi	İmza	
	Kabul	Red
Doç.Dr. Fuat SEKMEN (Danışman)		
Prof.Dr. Ahmet KARAASLAN		
Doç. Dr. Fatih ÇELEBİOĞLU		
Doç. Dr. Mustafa DURMAN		
Yrd. Doç. Dr. Sinan SARISOY		

Doç. Dr. Fatih ÇELEBİOĞLU
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Yemin Metni

Doktora tezi olarak sunduğum ‘‘Parasal Belirsizlik ve Borsa Getirisi: Türkiye rneği’’ adlı çalışmamın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

.../.../2013

İsmail şAHİN

Özgeçmiş

Yozgat Merkez'de 1980 yılında doğmuştur. 1997 Yılında Ankara Aydınlikevler Lisesini bitirmiş olup, 2002 Yılında Kütahya Dumlupınar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümünden mezun olmuştur. 2006 Yılında aynı üniversitenin Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye bölümünde yüksek lisansını tamamlamıştır. Halen Sakarya Üniversitesinde Öğretim Görevlisi olarak çalışmakta olup, evli ve iki çocuk babasıdır.

ÖZET

PARASAL BELİRSİZLİK VE BORSA GETİRİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

ŞAHİN, İsmail
Doktora Tezi, İktisat Ana Bilim Dalı
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Fuat SEKMEN
Ocak, 2013, 158 sayfa

Belirsizlik kavramı, son yıllarda yatırımların belirleyicilerinden biri olarak ekonomiliteratüründe önemli bir yere sahiptir. Bir ülkeye ait genel ekonomik görüntü, makroekonomik performans ile ölçülmektedir. Döviz kurunda ya da para arzında oluşacak bir dalgalanma aynı zamanda borsadaki yatırımcıları da etkileyecektir. Oluşacak belirsizlikler uzun dönemde hisse senedi getirilerini olumsuz etkilemektedir. Belirsizliklerin farklı kökenleri olsa da bu çalışmada parasal belirsizliğin göstergesi olarak para arzı belirsizliği ve döviz kuru belirsizliği seçilmiştir. Zaman serisi veri grubu kullanılarak reel döviz kuru belirsizliği ve para arzı belirsizliği arasındaki bağ deneysel olarak incelemiştir. Bu çalışmada kullanılan veri setleri, Döviz kuru efektif alış ve para arzı (M2) serileri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) istatistiklerinden elde edilmiştir. İMKB’de farklı sektörlerde faaliyet gösteren beş şirket ve holdingin hisse senedi getirileri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler 1986:5 ve 2012:2 dönemini kapsamaktadır. Öncelikle seriler birim kök testi yapılarak trent etkisinden arındırılmışlardır. Döviz kuru ve para arzı belirsizliği ARCH/GARCH testleri ile hesaplanmıştır.

Döviz kuru ve para arzı değişkenlerinin belirsizlikleri ile borsa getirisinin göstergesi olan değişkenler arasında ilişki olup olmadığı Engle-Granger ko-entegrasyon testi ile regresyon analizine tabi tutulmuştur. Ele alınan beş şirketin İMKB getirisi ile döviz kuru ve para arzı belirsizlikleri arasında bir koentegrasyonun var olduğu tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular sonucunda, döviz kuru ve para arzı belirsizliklerinin İMKB’de faaliyet gösteren şirketlerin getirisi üzerinde önemli bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru Belirsizliği, Para Arzı Belirsizliği, Borsa Getirisi, Arch Model, Garch Model, Ko-entegrasyon.

ABSTRACT**MONETARY UNCERTAINTY AND STOCK RETURN: THE CASE OF
TURKEY****ŞAHİN, İsmail****Doctoral Thesis, Department of Economics****Thesis Advisor: Assoc. Prof. Dr. Fuat SEKMEN****January, 2013, 158 pages**

The concept of uncertainty, as one of the determiners of investments in recent years, occupies an important place in the literature of economics. The overall economic outlook of a country is assessed with its macroeconomic performance. A fluctuation taking place in exchange rates and money supply at the same time will affect the investors in the stock markets. Also, in the long term, uncertainties will affect stock exchange yields adversely. Although there are different types of uncertainties, in this study money supply uncertainty and exchange rate uncertainty were chosen as the indicators of monetary uncertainty.

By analyzing time series data, the relation between the real exchange rate uncertainty and money supply uncertainty was empirically investigated. The time series data sets (exchange rates and money supply (M2)) used in this study were taken from the statistics of Central Bank of Turkey (TCMB). In addition, stock exchange yields of five companies or holdings traded on Istanbul Stock Exchange (İMKB) were used. The data set used in this study comprises the period from 1986:5 to 2012:2. First, time series were cleaned out from trend effect with the help of unite root test and then exchange rate and money supply uncertainties were investigated with ARCH/GARCH models.

To see whether there is a relation between the independent variables, exchange rate uncertainty and money supply uncertainty, and the dependent variable, stock exchange yield, Engle-Granger co-integration test and regression analysis were applied. The findings revealed that there is a co-integration between stock exchange yield and variables of exchange rate uncertainty and money supply uncertainty. The results obtained also indicated that exchange rate and money supply uncertainties have a significant effect on the stock exchange yields of the companies or holdings traded on Istanbul Stock Exchange (İMKB).

Keywords: Exchange Rate Uncertainty, Money Supply Uncertainty, Stock Return, Arch Model, Garch Model, Co-integration

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ	x
GRAFİKLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

BELİRSİZLİĞİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ: İKTİSADİ BELİRSİZLİK

1.1. FELSEFİ AÇIDAN BELİRSİZLİK KAVRAMI	4
1.2. İKTİSADİ AÇIDAN BELİRSİZLİK	5
1.3. İKTİSADİ EKOLLERDE BELİRSİZLİK KAVRAMI	7
1.3.1. Klasik İktisatta Belirsizlik	7
1.3.2. Keynesyen İktisatta Belirsizlik Kavramı	8
1.3.3. Neo - Klasik İktisatta Belirsizlik Kavramı	10
1.3.4. Avusturya İktisat Okulunda Belirsizlik Kavramı	10
1.3.5. Post Keynesyen İktisatta Belirsizlik Kavramı	13

İKİNCİ BÖLÜM

DÖVİZ KURU BELİRSİZLİĞİ

2.1. DÖVİZ KURU TEORİLERİ	16
2.1.1. Dış Ticaret Akımları Yaklaşımı	17
2.1.2. Satınalma Gücü Paritesi Yaklaşımı	19
2.1.3. Parasalcı Yaklaşım	20
2.1.4. Mundell-Fleming Yaklaşımı	22
2.1.5. Portföy Dengesi Yaklaşımı (Varlık Piyasası Modeli).....	24
2.1.6. Etkin Piyasalar Yaklaşımı	26
2.2. DÖVİZ KURU SİSTEMLERİ	28

2.2.1. Sabit Kur Sistemi	30
2.2.2. Esnek Döviz Kuru Sistemi	31
2.2.3. Para Kurulu Düzenlemeleri.....	33
2.3. DÖVİZ KURU BELİRSİZLİĞİNİ ÖLÇMEYE YÖNELİK	
YAKLAŞIMLAR	34
2.3.1. Döviz Kuru Belirsizliği ve Yatırımlar Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Yaklaşımlar	34
2.3.2. Döviz Kuru Belirsizliğine ve Faiz Oranı Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Yaklaşımlar	36
2.3.3. Döviz Kuru Belirsizliği ve Dış Ticaret Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Yaklaşımlar	38
2.3.4. Döviz Kuru Belirsizliği ve Enflasyon Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Yaklaşımlar	41

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM PARA ARZI BELİRSİZLİĞİ

3.1. PARANIN TANIMI.....	45
3.1.1. Paranın Ölçülmesi ve Parasal Büyüklük Bileşenleri.....	45
3.2. PARA TALEBİ	47
3.3. PARA ARZI.....	49
3.3.1. Para Arzı ve Yaklaşımlar	49
3.3.2. Klasik İktisat Yaklaşımı.....	49
3.3.3. Keynesyen İktisat Yaklaşımı.....	51
3.3.4. Neo- Klasik İktisat Yaklaşımı	52
3.3.5. Post Keynesyen İktisat Yaklaşımı.....	53
3.3.6. Monetarist İktisat Yaklaşımı	54
3.3.7. Avusturya İktisat Okulu Yaklaşımı.....	56
3.4. PARA ARZI BELİRSİZLİĞİNİ ÖLÇMEYE YÖNELİK	
YAKLAŞIMLAR	58
3.4.1. Para Arzı Belirsizliği ve Makro Ekonomik Değişkenlere Olan Etkileri İncelemeye Yönelik Yaklaşımlar	58

3.4.2. Para Arzı Belirsizliği ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkiyi Ölçmeye Yönelik Yaklaşımlar	61
--	----

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

PARASAL BELİRSİZLİK: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

4.1. AMPİRİK ÇALIŞMA.....	64
4.1.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı	64
4.1.2. Veri Seti	64
4.1.3. Ekonometrik Yöntem	65
4.1.4. Tek Değişkenli Arch Modeli.....	66
4.1.5. Arch Regresyon Modelleri.....	67
4.1.6. Garch Modeli	70
4.1.7. Garch Regresyon Modelleri	71
4.1.8. Birim Kök Testi	72
4.1.9. Engle-Granger Koentegrasyon Testi.....	74
4.2. BELİRSİZLİK TEST SONUÇLARI	76
4.2.1. Serinin Durağanlığının İncelenmesi.....	76
4.2.2. Serinin Trend Etkisinden Arındırılması.....	80
4.2.3. Birim Kök Testi Sonuçları	84
4.2.4. Döviz Kuru Arch/Garch Model Sonuçları.....	86
4.2.5. Para Arzı Arch/Garch Model Sonuçları.....	87
4.2.6. Döviz Kuru ile Şirketlerin Borsa Getirileri Arasında Engle-Granger Ko-Entegrasyon Testi.....	88
4.2.7. Para Arzı ile Borsa Getirileri Arasında Engle-Granger Ko-Entegrasyon Testi.....	89
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	90
EKLER.....	93
KAYNAKÇA	136
DİZİN	144

TABLULAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 4.1: Trend Modelleri	80
Tablo 4.2: Birim Kök Testi Sonuçları.....	85
Tablo 4.3: Döviz Kuru Değişkeni Arch/Garch Model Sonuçları.....	86
Tablo 4.4: Para Arzı Değişkeni Arch/Garch Model Sonuçları	87
Tablo 4.5: Engle-Granger Ko-Entegrasyon Testi	88
Tablo 4.6: Engle-Granger Ko-Entegrasyon Testi	89

GRAFİKLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik 4.1: Döviz Kuru Değişkeni Durağanlık Grafiği	76
Grafik 4.2: Para Arzı Değişkeni Durağanlık Grafiği	77
Grafik 4.3: Brisa Değişkeni Durağanlık Grafiği.....	77
Grafik 4.4: Çimsa Değişkeni Durağanlık Grafiği.....	78
Grafik 4.5: Arçelik Değişkeni Durağanlık Grafiği	78
Grafik 4.6: Koç Holding Değişkeni Durağanlık Grafiği	79
Grafik 4.7: Eczacıbaşı Holding Değişkeni Durağanlık Grafiği.....	79
Grafik 4.8: Döviz Kuru Değişkeninin Trendden Arındırılması.....	81
Grafik 4.9: Para Arzı Değişkeninin Trendden Arındırılması	81
Grafik 4.10: Brisa Değişkeninin Trendden Arındırılması	82
Grafik 4.11: Çimsa Değişkeninin Trendden Arındırılması	82
Grafik 4.12: Arçelik Değişkeninin Trendden Arındırılması.....	83
Grafik 4.13: Koç Holding Değişkeninin Trendden Arındırılması.....	83
Grafik 4.14: Eczacıbaşı Holding Değişkeninin Trendden Arındırılması	84

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADF	Augmented Dickey Fuller Testi
ARMA	Autoregressive Moving Average Model
ARCH	Autoregressive Conditional Heteroskedasticity
AİO	Avusturya İktisat Okulu
BFM	Beklenen Faydanın Maksimizasyonu
BWS	Bretton Woods Sistemi
EMU	European Monetary Union
FP	Fiyat Para
GARCH	Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
IGARCH	Integrated Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity
IMF	International Monetary Fund
KP	Konvertibl Para
MFm	Mundell-Fleming Modeli
NKS	Neo Klasik Sentez
TFY	Tek Fiyat Yasası
PP	Phillips-Perron Testi
RB	Rasyonel Beklentiler
VPM	Varlık Piyasası Modeli
WB	World Bank
TGARCH	TheThresholdGeneralized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity

TEZ METNİ

GİRİŞ

Belirsizlik olgusu iktisat biliminde son dönemlerde özellikle de yirminci yüzyılın sonlarında çokça ele alınmıştır. Bu konu metodolojik ve teorik açıdan pek çok araştırmaya konu olmuştur. Adam Smith'in iktisadi analizinde belirsizliğin önemli bir yeri olmasına rağmen, David Ricardo'yla birlikte iktisadın kendi içinde tutarlı ancak, aşırı soyut tümdengelimci bir yapıya dönüşmesi belirsizliğin ihmal edilmesine neden olmuştur. Klasik iktisadın doğduğu ve iktisadın statik çağı olarak nitelendirilebilecek olan 18. ve 19. yüzyıllarda tümdengelimci, soyutlamacı, zamansız, mekansız, noktasal analizler yapılmıştır. Keynes teorisini geleneksel teoriden ayıran en önemli iki özelliğinin belirsizlik yaklaşımı ve çıktı miktarları için arz ve talep olduğunu belirtmektedir. Keynes'e göre belirsizlik gelecek hakkında sayısal olasılıklar ya da matematiksel beklentiler hesaplamasının mümkün olmadığı bir durumu ifade edecek bir biçimde kullanılmaktadır. Neoklasik analizde ise belirsizlik altında karar almanın standartlaşmış aracı beklenen değer teorisidir. Bu teori; belirsizlik altında karar almayı insan davranışlarının sezgisel, duygusal yani rasyonel olmayan özelliklerini ele alarak, bir anlamda daha gerçekçi bir temele oturtmuştur. Post keynesyenlerde belirsizlik gerçek dünyaya özgüdür ve bu nedenle de post keynesyen analizin temel unsurlarından biridir. Aynı zamanda belirsizlik doğanın yapısında vardır.

Belirsizliğin döviz kurlarında ve para arzında nasıl bir etkiye sahip olduğu bu çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Döviz kurlarında gelecekte oluşacak değişmelerin tahmini iktisadi açıdan önemli bir sorundur. Bu tahminlerin yapılabilmesi için döviz kurlarındaki değişmelerinin nasıl açıklandığıyla ilgili temel döviz kuru belirsizliğini açıklamaya yönelik çalışmalar ele alınmaktadır. Yapılan çalışmalar borsa getirisi hareketlerine veya bu hareketleri belirleyen faktörlere ait bir model bulmaya yöneliktir. Borsa getirileri değişkenliği üzerindeki tartışmalar geleneksel finans teorileri kapsamında, hisse getirisi değişkenliğini makroekonomik değişkenlerin hareketleri ile yakından ilgili olduğunu öne sürmektedir. Bu yüzden hisse piyasaları makroekonomiye ait temel bilgileri yansıtır. Dolayısıyla hisse getirisi değişkenliğini etkileyen faktörlerin anlaşılması birçok açıdan zorunlu bir durumdur. Para ve maliye politikalarında oluşacak belirsizlik ile borsadaki hisse getirisi dalgalanmaları arasında yakın bir ilişki vardır. Belirsizliğin gelecekteki ekonomik faaliyetlere negatif etkisi olacağı tespitiyle beraber reel döviz kurunda ve para arzındaki belirsizliğin borsa getirileri üzerinde nihai negatif

etkisi olduğu düşünölmektedir. Bu çalışmada Döviz kuru ve para arzı belirsizliğinin hisse senedi getirilerine olan etkisinin Türkiye üzerinde uygulaması incelenmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde belirsizlik kavramı felsefi ve iktisadi açıdan incelenmiştir. Bu kapsamda iktisadi ekollerin belirsizlik kavramı nasıl ele aldıkları görölmektedir. Yirminci yüzyıl iktisat düşünürlerinin genel olarak belirsizlik kavramına yüklemiş oldukları anlam, belirsizliğin ihmal edilmemesi gereken bir durum olduğudur. İkinci bölümde döviz kuru belirsizliğiyle doğrudan ilintili olan döviz kuru sistemlerine yer verilmiştir. Teorik bakış açısı çerçevesinde döviz kuru belirsizliğinin yatırımlar, faiz oranı, dış ticaret ve enflasyon arasındaki ilişkinin boyutu incelenmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise para arzı belirsizliğinin ölçülmesi yanında parasal belirsizliği ölçmeye dönük teorik çerçeve irdelenmiştir. Paranın temel özellikleri ve fonksiyonları kapsamında para arzına yaklaşımsal olarak iktisadi ekollerin bakış açısı incelenmiştir.

Çalışmanın son bölümünde ise 1980 sonrası dönemde dünya ekonomisine daha fazla entegre olan Türkiye ekonomisi örneğinde; parasal belirsizliğinin borsa getirileri üzerindeki etkileri ekonometrik yöntemlerle inceleme konusu yapılmıştır. Çalışmanın ana konusunu oluşturan döviz kurunda ve para arzında oluşacak bir belirsizliğin holding ve şirket bazında uzun dönemde nasıl bir etkiye sahip olacağı ekonometrik hesaplamalarla ortaya çıkarılmıştır. Zaman serisi verileri kullanılan çalışmalarda serilerin durağan olmaları önemlidir İlgili serilerin zaman ve mevsimsel etkilerden arındırılması için öncelikle modele durağanlık analizi yapılmıştır. Modele birim kök testi yapılarak modelin hata terimleri arasında korelasyon olmadığına ve sabit varyansa sahip olduklarına emin olmak gerekir. Bu çalışmada varsayımları açısından birbirlerini destekleyen ADF ve PP birim kök testlerinin her ikisi birden kullanılmıştır. Birim kök sınamasıyla, serilerin aynı dereceden entegre olup olmadıkları belirlendikten sonra, modelde bulunan iki seriye ilişkin kullanılan Engle-Granger Ko-entegrasyontesti uygulanmıştır. Bu testte durağan olmayan iki seriden birinin diğerinin üzerine regrese edilmesi suretiyle; elde edilen hata terimlerinin durağanlığına bakılmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM
BELİRSİZLİĞİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ: İKTİSADİ BELİRSİZLİK

1.1. FELSEFİ AÇIDAN BELİRSİZLİK KAVRAMI

Bilimsel düşüncenin gelişimi incelendiğinde, bilimin bazı nesnelere kesin açıklamalar ile tanımlanırken, bazı nesnelere ise belirsizlik döngüsü içerisinde kalmıştır. Aslında, bir takım kavramlar için ölçme tekniklerinin yetersiz kalması, bazı nesnelere ise duruma göre değişken olması ve bazılarını da ifade etmek için kullandığımız kavramların belirsizlik ifade etmesi, bilimsel sınıflama açısından doğa bilimlerinden farklı bir kategori ile karşılaşılmasına neden olmuştur (Candan ve Hanedan, 2007: 48).

Belirsizlik felsefeleri, günümüzdeki hakim felsefelerin özelliklerini gösteren uygun ve doğru tanımlamadır. Bu niteleme, bir yada daha fazla felsefi düşüncenin tanımlanması ile sınırlı değildir. Çıkış noktalarının, açıklanış biçimlerinin farklılığından ya da yoğunluk farkından, belirsizliğin her zaman bahsedilebilir olduğundan söz edilebilir. Bunun önemi, belirsizliğin bu felsefelerin ortak buluşma noktasını oluşturması, çoğunun da görüşlerinin temel merkezine onu yerleştirmiş olmalarıdır (Gönülşen, 2003: 4).

Belirsizlik, zihinde oluşturulan bilişsel kavramların kendi özelliklerine uygun şekilde dile getirilmesine engel teşkil etmektedir. Dolayısıyla dildeki ifadenin yanlış anlaşılması için her şeyden önce bu türlü dilsel kavram kargaşasının giderilmesi gerekmektedir. Bundan dolayı, başta felsefe olmak üzere tüm bilimlere düşünceleri dilin sakıncalarından kurtarmaya çalışmakta ve bu bağlamda birçok bilim, kendi özel terimlerini oluşturmaktadır (Ayık, 2005: 77).

Sistemin temeldeki kriz birikimleri, sadece ekonomik anlamda değildir, devlet, eğitim, aile, hukuk gibi sistemin önemli hale getirmiş olduğu temel kurumsal yapıların yaşamakta olduğu sarsıntı ve çözümlerde de bunları görülmektedir. Çeşitli bilim dallarında birbirine oldukça yakın dönemlerde yaşanan ve “kriz” olarak nitelenen sorunlar, bilgilerin genişlemesi, öncekilerden farklı bir bakış açısı ve yöntemlerin uygulanmasıyla çözülmüştür. Bilgilerin gelişiminde doğa ve toplumsal gerçekliğe daha uygun, yaklaşık bir derinliği ifade etmektedir (Gönülşen, 2003: 14).

Siyaset felsefelerini ve sosyolojik kuramları besleyen aynı kaynak belirsizlik kavramıdır. Bilimlerin olguları açıklamaya yetmediği düşüncesi, felsefedeki geriye doğru kırılmanın başlangıcını oluşturmaktadır ve bu toplumsal koşulların günümüzdeki kaotikliğinden de beslenen bilinç bulanıklığı ile buluşup derinleşmektedir. Bundan

dolayı sorunları ortak bir payda üzerinden değerlendirmek yanlış olmayacaktır (Gönülşen, 2003: 14).

İktisat felsefesi açısından, iktisat için yapılan tanımlamalar da dikkate alındığında, bir bilim dalı olarak iktisadın bir ikilem ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Çünkü iktisat; malların üretimi, değişimi, bölüşümü ve onların tüketimi ile ilgili bir faaliyet alanını içerdiği kadar, toplumdaki kabul gören ideolojilerinde yeniden üretilmesini kapsamaktadır. Bu kavramlar, birçok açıdan belirsizlik taşıdığından, iktisatçıların bunlar üzerine tartışmaları ve anlaşmazlıkları, kabul gören ideolojinin çözümlenebilmesi açısından her geçen gün daha da önem kazanmaktadır (Candan ve Hanedan, 2007: 48).

1.2. İKTİSADİ AÇIDAN BELİRSİZLİK

Belirsizlik konusu iktisat biliminin gelişim evresinde bilinemezliğini korumaya devam etmektedir. Belirsizlik konusu üzerine yapılmış araştırmalar henüz yeterli düzeyde değildir. Zayıflık ve yetersizlik sadece belirsizliğin soyut iktisat düşüncesinde kavramlaştırılmamasında değil belirsizliğe yaklaşım düzeyinde fikir birliğinin bulunmamasında aranmalıdır (Alada, 2000: 11).

Belirsizlik düşüncesi iktisat biliminde özellikle yirminci yüzyılda sıkça ele alınmış, metodolojik ve teorik açıdan pek çok çalışmaya ve araştırmaya konu olmuştur. Adam Smith'in iktisadi analizinde belirsizliğin önemli bir yeri vardır. Buna rağmen, David Ricardo'yla birlikte iktisadın kendi içinde tutarlı fakat soyut tümdengelimci bir yapıya dönüşmesi belirsizliğin ihmal edilmesine sebep olmuştur (Alada, 2000: 35).

Belirsizlik olgusu Adam Smith ile iktisat bilimine girmiş olmasına rağmen klasik iktisatta tam bilgi varsayımlarının ele alındığı modeller çerçevesinde gelişimini sürdürmüştür (Alada, 2000: 15). Adam Smith'ten sonra iktisatçıların ele aldığı belirsizlik konusu 1921 yılında Keynes ve Knight'ın yaptığı çalışmalardan sonra ilgi alanı olmuştur. Bu açıdan 1921 yılı belirsizlik kavramının bir dönüm noktası olarak görülebilir. Keynesyen bakışa sahip iktisatçılar kendi aralarında belirsizliğe bakış açısı hakkında bir anlaşma sağlayamamışlardır. Yeni Keynesyenler mümkün olduğunca geleneksel iktisadın yöntemlerini kullanarak belirsizliği incelerken, Post Keynesyenler

ise tamamen farklı yöntemler kullanarak belirsizliği tanımlamışlardır Bununla beraber tüm Keynesyenler iktisadi faaliyetlerdeki dalgalanmalara dikkat çekmişlerdir (Akalın ve Dilek, 2007: 34).

Knight 1921’de yaptığı çalışmada, risk ve belirsizlik kavramlarını birbirinden ayırmıştır. Knight’a göre risk, belirli bir seviyeye kadar kontrol altında tutulabilecek bir unsurdur. Belirsizlik ise, herhangi bir hesaplama konu olamaz. Knight’ın düşüncesi özellikle, olasılık kuramının belirsizlik ortamında verilen kararların ekonomik sonuçlarını tahmin etme konusunda yardımcı olamayacağı üzerinedir (Buğra, 2003: 253).

İktisatta belirsizlik denildiği zaman dört farklı yaklaşım ile karşılaşılabilir:

- i- Sayısal olarak ölçülebilir ihtimal oranlarına tekabül eden belirsizlik. Bu yaklaşımda olasılık, dış dünyaya dair bilgiye ulaşmanın bir aracıdır. İktisatta bu anlayış, J.F.Muth ve R.E.Lucas’ın fikri altyapısını oluşturduğu rasyonel beklentiler görüşü tarafından savunulmaktadır,
- ii- Belirsizlik sayısal olarak ölçülebilir ihtimal hesabına dayanmakla birlikte, konu olan olasılık, dış dünyaya değil zihinsel tasarıma ve bekleyişlere karşılık gelmektedir. Bu yaklaşımın öncülüğünü ise L.J.Savage ve M.Friedman’ın üstlendiği, beklenen faydanın maksimizasyonu hipotezi kuramı açıklar,
- iii- Belirsizlik, sayısal olarak ölçülemeyen olasılığa ya da olasılıklı bilginin olmadığı duruma karşılık gelebilir. Bu yaklaşımda olasılık, zihinsel tasarım ve beklentilere karşılık gelmekle birlikte, belirsizlikten bağımsız bir konuma sahiptir. Bu, Keynes’in iktisada taşıdığı ve makro iktisatta kullanılan, bazılarının Keynesyen belirsizlik olarak da adlandırdığı yaklaşımdır.
- iv- Belirsizliği, ölçülebilir ve ölçülemeyen olarak ikiye ayıran, ölçülebilir belirsizliği istatistiksel olasılığa dayandıran, ölçülemeyen belirsizliği ise ölçülebilir olasılık olarak düşünen anlayıştır (Alada, 2000: 12).

Keynes belirsizlik kavramını daha çok yatırımcılar açısından değerlendirmiştir. Keynes'e göre yatırımcıların geleceği tahmin etmek için ellerinde buldukları veriler yeterli değildir; herhangi bir varlığın on sene sonraki değeri tahmin edilemez. Knight'ın İktisadi belirsizlik kuramına katkısı ise, risk ile belirsizlik arasındaki farkları kesin çizgiler ile ayırmasıdır. Risk ölçülebilir nitelikte iken, belirsizlik ölçülemez niteliktedir (Akalin ve Dilek, 2007: 35).

1.3. İKTİSADİ EKOLLERDE BELİRSİZLİK KAVRAMI

1.3.1. Klasik İktisatta Belirsizlik

Klasik iktisadın doğduğu ve iktisadın statik çağı olarak ifade edilebilecek olan 18. ve 19. yüzyıllarda tümdengelimci, soyutlamacı, zamansız ve noktasal analizler yapılmıştır. Üretim, mübadele ve tüketim faaliyetlerinde bugüne ve geleceğe ilişkin tam bilgiye sahip olan bireyler, karar ve eylemlerinde tutarlı ve saf akılcı bir tavır sergileyeceklerdir. Ancak, çok değişkenli ve belirsizlik esasına dayalı toplumsal bilgi yapısı, beklenmeyen zamanda ve beklenmeyen değişkenden, beklenmeyen bir etkiyle her zaman karşılaşılabılır. Bu durumda rasyonel bireyin tam bilgiye sahip olduğu ve hata yapmayan bir karar birimi olma özelliğini olumsuz etkilemektedir (Yalçınkaya, 2004: 5).

Klasik iktisat teorisi, tam bilgiye maliyetsiz ulaşabilen bireyleri ele alarak gelişimini sürdürmüştür. Bireyler tam bilgiye sahiptir ve piyasalarda şeffaflık vardır. Bilgi, bireyler tarafından etkin bir şekilde kullanılmakta ve olası hatalar yapılmamaktadır. Bilgi eksikliğinin olmaması piyasanın şeffaflığını sağlamak ve optimal kaynak dağılımı sağlanarak iktisadi denge oluşmaktadır. Bununla birlikte gerçekler tam bilgi varsayımının tersini göstermekte ve bireylerin piyasa hakkında bilgi edinmek için araştırma yapması ve bunun için maliyete katlanması gerektiğini göstermektedir. Böylece piyasa dengesi tam bilgi ile değil, eksik bilgi altında gerçekleşmekte ve optimal kaynak dağılımı sağlanamamaktadır (Akalin ve Dilek, 2007: 38).

Smith, karar alma biriminin başlangıçta zihinsel denge durumunda olduğunu, ancak, başına gelen hiç beklenmedik bir olayın etkisiyle zihin dengesinin bozulabildiğini ve dolayısıyla karar biriminin yanıldığını belirtmektedir. Bireyler bir

süreliliğine karar ve eylemlerini erteleyerek hareketsiz kalarak yeni bir denge arayışına yönelmekte, bilgiyi ve yenilikleri bu arayış içinde bulmaktadır (Yalçınkaya, 2004: 6).

Smith'ten sonra belirsizlik konusu ihmal edilmektedir. Bu dönem soyutlamacılık, tündengelim ve noktasal analizler dönemidir. İktisadi insan, yani belirli bir varsayımlar ışığında hareket eden rasyonel birey, akılcı karar birimini mutlak hale getirmektedir (Yalçınkaya, 2004: 6).

Ricardo, günümüz iktisadının soyutlama dünyasından uzaklaştırmakta başarılı olamadığını ifade eden kişidir. Ricardo, yapmış olduğu çalışmalarda temel varsayımlar olarak geleceğin bireyler tarafından mükemmel olarak bilindiği veya tüm beklentilerin doğru olarak gerçekleştiğini savunur ve her insan sermayesini istediği yerde kullanma hürriyetine sahip olduğu takdirde doğal olarak bunu en avantajlı bir şekilde kullanmanın yollarını arayacak ve şayet sermayesini iyi kullanarak %15'lik bir kar elde edebiliyorsa diğer yandan %10'luk kar onu tatmin etmeyecektir. Bireylerin kullanacakları sermayelerin getirilerinin ne olacağını önceden bilerek, en avantajlı kullanım alanını belirleyecek yeteneğe sahip olduklarının varsayılması, neo klasik iktisat tarafından da aynen benimsenen, bireylerin geleceğe dönük kararlarında tam bilgiye sahip oldukları düşüncesi, Ricardo ve savunduğu düşüncenin, iktisadi tamamen kendi iç dünyasında, politik, ahlaki ve toplumsal boyutlarından soyutlayarak, kesin bir belirlilik içinde ele alma gayretinin bir neticesi olarak karşımıza çıkmaktadır (Alada, 2000: 36).

Burada karşılaşılan sorun, Ricardo'nun tündengelimci soyut düşüncesini, pratik hedeflerinin çözümü için bir araç olarak kullanılmasıdır. Soyut sonuçlar ile pratik hayatın somut problemleri arasındaki ayrımı en aza indirmeye çalışan, soyut neticeleri doğrudan, hiç vakit kaybetmeden reel hayatta kullanma gayretlerine Schumpeter tarafından "Ricardo'nun kötülüğü" adı verilmektedir (Alada, 2000: 39).

1.3.2. Keynesyen İktisatta Belirsizlik Kavramı

Keynes yapmış olduğu çalışmalarda, kendi düşüncesini klasik iktisadi düşünceden ayıran iki özellik olarak belirsizlik yaklaşımı ve çıktı için "bir bütün olarak" arz ve talep olduğunu belirtmektedir. Keynes'e göre risk ve belirsizlik birbirlerinden farklı kavramlardır. Riskin olduğu durumlarda olayların tekrar etme olasılıkları

hesaplanabilirken belirsizliği gelecek hakkında sayısal olasılıklar ya da matematiksel beklentileri hesaplamının mümkün olmadığı durumlar olarak açıklamaktadır (Yavuz ve Tokucu, 2006: 149).

Olasılıkla ilgili olarak riske bağlı olasılık ve belirsizliği içeren olasılık olmak suretiyle iki temel görüş vardır. Riske bağlı olasılıkta bir olayın uzun dönemde gerçekleşme sıklığına bakılır ve olayın tekrarlanma yüzdelerine dayalı olarak hesaplama yapılır. Bu hesaplamalarda risk ile her zaman karşılaşılabılır. Belirsizliği içeren olasılık da ise ekonomik karar birimleri olayların yinelenmesine yönelik yüzde hesaplamalarından ziyade kendi düşüncelerine ve bilgilerine güvenmektedirler. Bu bilgi ise herhangi bir matematiksel hesaba dayanmayan bilgidir (Yavuz ve Tokucu, 2006: 149).

Keynes, belirsizliği bir olasılık hesabı ile açıklamaya çalışmamaktadır. Ancak, geleceğe ilişkin bilgisizlik olarak ele almasının da bir eksiklik olduğunu savunmaktadır. Bu anlamda belirsizlik sübjektif ve psikolojik sorgulamayı getirecektir. Dolayısıyla, Keynes içinde Knight’da da olduğu gibi; alışkanlıkların, sezgilerin egemen olduğu karar sürecinden bahsedilebilir (Yalnkaya, 2004: 7).

Keynes özellikle belirsizlik ortamındaki tek bilgi kaynağının öznel bir nitelik taşıyan inanç ve sezgi olduğu fikrini ortaya koymaktadır. Bunun nedeni, bu katkının temelinde gerçek bir ekonomide ekonomik faaliyeti belirleyen temel unsurun belirsizlik olduğunun savunulmasıdır. Keynes’in yaklaşımda para, hem belirsizliğin göstergesi hem de onu aşmanın bir yolu olarak ortaya çıkmaktadır (Buğra, 2003: 257).

Keynes’in Klasik iktisatçılardan ayrıldığı noktalardan birisi, yatırım kararlarının verilebilmesi için sadece mevcut sermayenin marjinal verimliliğine değil, aynı zamanda sermayenin gelecekteki beklenen getirisine de bağlı olacağıdır. Yatırım kararlarının verilmesinde sermaye açısından gelecek ile ilgili beklentiler önemli bir rol oynamaktadır. Belirsizlik, sermayenin marjinal etkinliğinin faiz esnekliğinin düşük olmasına, spekülatif amaçlı para tutma talebinin faiz esnekliğinin ise yüksek olmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla, belirsizlik hem sermayenin marjinal etkinliğini, hem de elde tutacağımız para miktarının biçimini etkilemektedir (Fisunoğlu ve Tan, 2009: 38).

Belirsizliğin varlığı, Keynes’in analizinde devletin ekonomik yaşama müdahale etmesini meşrula hale getirmektedir. Devletin ekonomi açısından yapması gereken en

önemli katkı bilgi eksikliğinin giderilmesi ve belirsizliğin azaltılmasıdır. Çoğu zaman Keynesyen iktisatçılar tarafından tek başlarına istikrarı sağlayabilecekleri düşünülen, para ve maliye politikaları, Keynes'e göre, beklentileri istenilen yönde etkileme amacına hizmet ettikleri ölçüde yarar sağlıyaktır (Buğra, 2003: 268).

1.3.3. Neo - Klasik İktisatta Belirsizlik Kavramı

Neo Klasik iktisat temsili birey yaklaşımından hareketle mevcut kısıtlar altında iktisadi bireylerin optimal kararlar aldıklarını ifade eder. Rasyonel beklentilere sahip olan birey faydasını her zaman arttırmak için gayret gösterir. Neo Klasik analizde belirsizlik altında karar almanın standartlaşmış aracı beklenen değer teorisi ve bu teoriye alternatif olarak geliştirilen beklenti teorisidir. Beklenti teorisi belirsizlik altında karar almayı insan davranışlarının sezgisel ve duygusal, yani rasyonel olmayan özelliklerini ele alarak, daha gerçekçi bir temele oturtmuştur (Aksoy ve Şahin, 2009: 1).

1950'li yıllarda kabül edilen neo klasik iktisadın formel yaklaşımına karşı, öncelikle tımdengelim-tümevarım dengesini savunan, geleceğin tahmin edilebilir yönünü öne çıkararak, bu çizgiyi 20. Yüzyıl iktisat düşüncesinde Coase, Blaug, Hutchison, Keynes ve Knight gibi düşünürler temsil etmişlerdir. Bundan hareketle kesinliğe yönelme projesini eleştirmek için iktisat bilimi için kara delikler olarak ifade edilen denge, belirsizlik, akılcılık gibi kavramlar karar alma süreçlerini ve kesinlik sorunsalı yerine doğruyu arama sorunsalı içinde değerlendirme anlayışını temsil etmektedirler (Alada, 2004: 3).

1.3.4. Avusturya İktisat Okulunda Belirsizlik Kavramı

Avusturya İktisat Okulu teorisyenlerinin birçoğunun ortak özelliği iktisatta matematiğin kullanımına sıcak bakmamaları, bilakis bu duruma karşı çıkmalarıdır. Onlara göre iktisadî faaliyet esas itibariyle insan faaliyetlerinin bir parçasıdır. Bu davranış şekli laboratuarlarda aynı koşullar altında tekrar tekrar analiz edilerek aynı sonucu verecek, matematiksel formüllerle ifade edilecek bir şey değildir. Her an yenilenen, birbirini aynen tekrar etmeyen, her gün yeniden yaşanması gereken bir davranıştır. Dolayısıyla iktisadî analizde matematik dışlanmalıdır (Acar, 2012: 5).

Avusturya iktisadını zaman ve bilgisizlik iktisadı olarak tanımlamak mümkündür. Bu nedenle iktisadi bakış açısının kökenleri sosyal fizik anlayışından çok felsefi iktisat düşüncesi ile tanımlanmalıdır. İktisat reel dünyada ve bilgi belirsizliğinin ortaya çıkardığı problemlerle uğraşmalıdır. Dolayısıyla bu iki kavram hakkında, bireylerin kararlarıyla ilgili algı ve bekleyiş farklılığı ve eksik bilgi düşüncesi içinde faaliyet gösteren kurumların niteliği, bireylerin faaliyetlerinin koordinasyonu ve girişimcilik gibi konular birlikte düşünölmelidir (Yay, 2004: 6).

Hayek insanların topluma ya da ekonomiye dair bilgilerini nasıl elde ettiklerini psikolojinin teorik temellerinden hareketle açıklamaya çalışmaktadır. Onun için önemli olan objektif reel dünya ile duyularımızla algıladığımız dünya arasındaki ilişki ve farklılıktır. Bireyler kendilerinin dışındaki tüm iktisadi ve sosyal dünyaya ilişkin bilgileri, tek tek olaylar şeklinde değil insan zihninin ürettiği belirli genellemeler ve sınıflamalar şeklinde algılar. Bireylerin kafasındaki zihin dünyası, beyin tarafından üretilen, insanların giriştiği bir dizi ilişkileri yansıtan reel dünyaya ait bir yapıdır. Bu yapı subjektif olsa da mantıksız değildir. Bir kişi için doğru ya da farklı olan, bir başka birey için de aynı anlama gelebilme ihtimali olacağından, bu yapıyla ilgili genel önermelerde bulunulabilir. Dış dünyadaki bir olaya ilişkin bilgi düzeyisadece o olaya dayanmaz, daha önceki tecrübeler aracılığıyla önceden sahip olunan bağıntılara dayanır. Dolayısıyla bu bağıntılar mekanizması bir öğrenme sürecini de ifade edecektir (Yay, 2004: 14).

Hayek, yapmış olduğu akademik incelemelerde, belirsizlik olgusunu ele almaktadır. Bu çalışmalarda, ekonomik karar sürecinde bireylerin amaçlar ve araçlarla ilgili tam bilgiye sahip olamamalarının önemini vurgulamaktadır. Ancak tüm bireylerin, durumla ilgili bilgilerin bir parçasına sahip olabildikleride görölmektedir. Hayek, kişisel beklentileri piyasa dengesiyle ilgili çözümlerinin temel taşı olarak ele almaktadır (Buğra, 2003: 178).

Bilim dünyasının içinde çok sayıda teorinin bulunması, bireylerin ihtiyacını tam olarak karşılayamaması gibi nedenlerle birey için belirsizlik meydana getirecektir. Diğer farklı bakış açısı ise, subjektif mananın objektif biliminin yapılabileceğidir ki bu subjektivist bakış açısına dayalı yöntemle karşılık gelecektir. Bu yöntemde, somut sonuçlar ve belirli sınırlamalarla ilgilenilmez; en soyut düzeyde rasyonel yapılar

kurulmakta, bireylerin içinde buldukları öznel durumu aşan bir mantığının geliştirilmesine çalışılmaktadır. İktisadın konusunun subjektif niteliği olan zevkler, olaylara ilişkin beklentiler, algılamalar ve bilgiler gözlenemez ise de, bunlar hakkında bireylerin davranışlarının kontrol edilebilen ve daha anlaşılabilir ilişkiler kurulabilecektir (Yay, 2004: 14).

Hayek çalışmasında, fiyatların bir koordinasyon mekanizması olarak gördükleri işlevi, denge durumunun normal olarak görüldüğü gibi bir algılatartışmaktadır. Fakat dengenin sağlanamadığı durumlarda, fiyatı bir koordinasyon mekanizması olarak görmek suretiyle, bireylerin kararlarına zemin hazırlamak üzere gelen bilgiyi açıkça göstermemektedir. Bu durumda birey ne yapılması gerektiğine bilgiyi kendince yorumlayarak karar verecektir (Buğra, 2003: 202).

Avusturya iktisadının iktisat literatürüne katkılarından biri de, girişimcinin verdiği önemdir. Daha önceleri girişimci üretim faktörleri içerisinde dahi sayılmazken, üretim sürecinde girişimcinin vazgeçilmez önemini kavrayan ve bunu ısrarla vurgulayanlar daha çok Avusturyacı iktisatçıları olmuştur. Son zamanlarda dahada çok görüldüğü gibi, girişimci olmadan üretimden bahsedilemez. Dolıyla üretim sürecinde bu sürecin adı girişimdir. Emeği, sermayeyi, toprağı, tüm girdileri bir araya getirecek, üretimin organizasyonunuyapacak, belirsizlik ortamında risk alacak ve girdilerin çıktıya dönüşmesini daha etkili sağlayacak önemli faktörlerden biriside, girişimcidir. Girişimcinin başarılı olamama riski vardır; ürettiği malı satamayabilir ya da ekonomik kriz veya talep yetersizliği bütün planlarını boşa çıkarabilir ve bunun sonucunda da kâr etmeyi beklerken zarar edebilir. Knight'a göre kârın kaynağı, kârı meşru bir kazanç hâline getiren unsur girişimcinin belirsizlik ortamında alacağı risktir (Acar, 2012: 5).

İktisadi birey kendisi ile ilgili subjektif verilerden oluşan bilgi parçası ile uğraşmalıdır. Sözgelimi vergilerdeki bir değişimin sermaye, emek ve tüketici üzerindeki etkisi iktisatçının bilgisini oluşturmaktadır. Birey ise, tasarruf sahibi olarak, aynı tasarruf miktarını sürdürmeli ya da yatırım portföyünü değiştirilmeli sorusuna, çalışan işçi olarak ücretlerdeki değişimlere karşılı işinimi değiştirmeli, tüketici olarak tüketim sepetinimi değiştirmeli işte bu gibi sorulara yanıt aramalıdır (Yay, 2004: 14).

1.3.5. Post Keynesyen İktisatta Belirsizlik Kavramı

Post Keynesyen iktisatçılar belirsizlik konusu hakkındaki düşünceleri daha çok rasyonel beklentiler teorisinedönük eleştirilerini geliştirdikleri döneme denk gelebilir. Post keynesyenler rasyonel beklentiler teorisini ilk dönemlerde ciddi bulmamalarından dolayı bu teoriye önemli bir karşı çıkışta bulunmamışlardır. O dönemlerde daha çokkeynesyen belirsizliği kullanmışlar ve rasyonel beklentiler teorisine de ciddi bulmadıkları için cevap verme gereği hissetmemişlerdir. Ancak 1980'li yıllarda rasyonel beklentilerin makro ekonomi içinde güçlü bir yer edinmesi post keynesyenleri bu durumda belirsizlik ve beklentiler hakkında daha derin analizler yapmaya sevk etmiştir (Yavuz ve Tokucu, 2006: 151).

Post keynesyenler, risk ile belirsizlik arasında da ayırım yapma ihtiyacı duymaktadırlar. Risk, her bir seçimin değeri bilinen belirli sonuçlar kümesine gitmesi ve çıkan her bir sonucun belirli bir olasılık ile ilişkilendirilmesi durumudur. Belirsizlik ise, bir sonucun olasılığının ve değerinin bilinmediği ve bir seçimden doğabilecek sonuçların bilinmediği bir durumu ifade etmektedir. Burada risk, bazı olasılık ifadeleriyle hesaplanabilir bir belirlilikte azaltılabilecektir. Ancak belirsizlik ise herhangi bir şekilde azaltılamayacaktır. Belirsizliğin indirgenemediği gerçek dünya koşullarında, firmalar fiyatlarını oluştururken talep yapılarını ve oluşacak marjinal maliyetleri tam olarak bilmeleri oldukça zordur. Belirsizliğin koşulları altında post keynesyen iktisatçılar, maliyet temelli çeşitli fiyatlama yaklaşımlarını benimsemektedirler (Esen ve Yıldırım, 2010: 79).

Post keynesyen iktisat içerisinde belirsizlik konusu beklentilerin oluşumu içinde ele alınmaktadır. Objektif olasılık ve sübjektif olasılık beklentilerin oluşumunda iki önemli kavramdır. Objektif olasılıkta beklentilerin gerçekleşmesi, bir taraftan piyasadan gelen sinyallerle elde edilen bilgiler ile diğer taraftanda geçmiş verilerin istatistiksel analize tabi tutulmasıyla sağlanır. Sübjektif olasılık da ise beklentiler daha çok beklenen fayda teorisi üzerinden sağlanır. Ancak hangi olasılık türü seçilirse seçilsin post keynesyen iktisat için hesaplanabilir risk ve belirsizlik aynı şekilde ele alınmaktadır (Yavuz ve Tokucu, 2006: 151).

Rasyonellik esasen bilinemez gelecek tarafından sınırlandırılmıştır. Burada Post Keynesyen düşüncenin savunduğu varsayımlardan biri olan sınırlandırılmış

rasyonellik kavramı ortaya çıkmaktadır. Bu çeşit bir rasyonellik, Neo-klasik ekonomi anlayışındaki ekonomik birimlerin aldığı kararların optimizasyon tarafından biçimlendirilmesini red etmektedir. Aynı zamanda Post Keynesyenler, bireylerin karmaşık hesaplamalardan ve düşüncelerden kaçındıklarını dolayısıyla, alacakları kararları pratikteki kurallara, geleneklere ve alışkanlıklara dayanarak almaları gerektiğini ifade ederler (Esen ve Yıldırım, 2010: 78).

Post keynesyenlere göre mantıksal zaman içerisinde belirsizlik olmayabilir fakat reel yaşamda tarihsel zaman geçerlidir. Tarihsel zaman varsayımına göre tüm olaylar belirli bir tarihsel zaman içinde gerçekleşir ve gerçekleşen olayların geri döndürülebilirliği mümkün değildir. Dolayısıyla gelecekte olacak olayları şimdiden tahmin etmek imkânsızdır. Yani bugün gerçekleşen bir olayın daha sonra ne getireceğini matematiksel olasılık hesaplarına başvurarak tahmin etmek söz konusu olmayacaktır. Post keynesyen iktisat'a göre belirsizlik hesaplanabilir riske indirgenebilecek bir olgu değildir ve hesaplanabilir risk kavramı gerçek dünya hakkında da herhangi bir şey ifade etmeyecektir (Yavuz ve Tokucu, 2006: 152).

İKİNCİ BÖLÜM
DÖVİZ KURU BELİRSİZLİĞİ

2.1. DÖVİZ KURU TEORİLERİ

Finansal dünyanın yeniden yapılanmasını mecburi hale getiren küresel finansal kriz ve bu krizin artçı sarsıntılarıdır. Krizin ortaya çıkışı uluslararası döviz kuru sisteminin yanlış uygulanmaları ile ilgili olmamaktadır. Uluslararası literatürde çözüm önerisi olarak Bretton Woods Sisteminin yeniden şekillendirilmesine ilişkin görüşler sunulmaktadır. Bretton Woods Sistemi 1944 yılında planlanmış, 1971 yılında kesintiye uğrayıp 1973'te ise tamamen uygulamadan kaldırılmıştır. Günümüzde, uluslararası para sistemine ilişkin bir kriz olmamasına rağmen Bretton Woods Sistemine geri dönüş yapılmasına yönelik görüşler, uluslararası finansal kurumların, uluslararası sermaye piyasalarının işlerliğini güçlendirecek şekilde, yeniden yapılandırılmasına ilişkin acil bir çağrı olarak düşünülmelidir. Bahsedilen yeniden yapılandırmanın, finansal kurumların ve devletin sisteme yönelik risklerinin yönetimini de kapsayacak şekilde tasarlanması, başarı şansını arttıracaktır (Akan, 2010: 109).

1973'ten beri uluslararası para düzeni dalgalı döviz kuru sistemi uygulamalarının dünyası olarak düşünülebilir. Ülkeler kendi döviz kuru politikalarını seçmekte özgürdürler. Dolayısıyla ülkelerin bölgesel bir döviz kuru sistemi, sabit döviz kuru sistemi ya da Avrupa Para Birliği gibi bir parasal birlik içinde olmadıkları sürece döviz kuruna resmi müdahale zorunluluğu da yoktur. Bu zorunluluğunun olmaması ülkelerin döviz kuruna hiç müdahale etmedikleri anlamına da gelmez. Serbest dalgalanma, güdümlü dalgalanma ile ikame edilebilir. Ancak döviz kuruna ilişkin müdahalelerin etkin olmadığına dair çok sayıda ampirik kanıt bulmak mümkündür. Günümüzde, Bretton Woods sisteminin aksine, herhangi bir çapa para birimi uygulaması mevcut değildir. Bunun yerine üç anapara birimi tanımlanabilir: ABD doları, Euro ve Yen. Bunlar serbest dalgalanırken bazı para birimleri bunlara sabitlenebilmekte veya güdümlü olarak dalgalanmaktadır (Akan, 2010: 110). Döviz kuru sistemlerini nasıl sınıflandırılacağı; genellikle, iktisatçılar arasındaki ekol farklılıkları ile açıklanacak kur değişimlerinin kısa vadeli mi yoksa uzun vadeli mi olduğu ileyada budağişmelerin uluslararası mal ve hizmet hareketlerinden mi yoksa sermaye hareketlerinden mi kaynaklandıkları ile açıklanmaktadır (Kibritçioğlu, 1996: 120).

Döviz kurlarında gelecekte meydana gelecek değişmelerin tahmini iktisadi açıdan önemli bir sorundur. Bu değişim tahminlerinin yapılabilmesi için döviz kurlarındaki değişmelerinin nasıl açıklandığı, başlıca döviz kurlarındaki değişmeleri açıklayan teoriler ile ele alınmaktadır. Döviz kurlarının oluşumunu açıklayan teorilerin geleneksel olanları dış ticaret akımları yaklaşımı ve satınalma gücü paritesi yaklaşımıdır. Parasalcı yaklaşım, Mundell-Fleming yaklaşımı, portföy dengesi yaklaşımı ve etkin piyasalar yaklaşımı ise yeni teoriler olarak sıralanabilir (Seyidoğlu, 2006: 418).

Eski ve yeni teoriler arasındaki temel fark akım değişkeni ile stok değişkeni kavramları arasındaki farka dikkat edilmesi gerektiğidir. Akım değişkeni, belli bir zaman süresi boyunca ortaya çıkan değişmelerle ilgilidir. Mesela yıllık (ya da mevsimlik, aylık) ihracat, ithalât, yatırım, üretim ve tüketim değerleri, vs. gibi değişmelerle açıklanabilir. Ancak bu değişkenlerin değeri, ait oldukları zaman süresi ile birlikte belirtilmelidir (Seyidoğlu, 2006: 418).

Stok değişkeni durağan değerleri ya da belli bir zamandaki mevcutları değerleri gösterir. Bunlar başlangıçtan o ana kadar olan birikim düzeyini veya toplamı yansıtmakta olup değişmeyle ilgili değildirler. Örneğin, bir yatırımcının belli bir anda sahip olduğu yatırım portföyü, ülkenin belli bir tarihteki dış borçları, vs. stok değişkenleridir. Fakat yatırımcının portföyünde yaptığı yeni düzenlemeler ise dış borç artışları, gelir, tasarruf, vs. akımla ilgili olmaktadır. Kurları dış ticaret dengesi ile açıklamaya çalışan modellerden, satın alma gücü paritesi yaklaşımı akım değişkenlerine dayanırken, para ve sermaye stokundaki değişmeleri içeren parasal yaklaşım ve portföy dengesi yaklaşımı da stok değişkenine dayalı modeller olarak örülmektedir (Seyidoğlu, 2006: 418).

2.1.1. Dış Ticaret Akımları Yaklaşımı

Döviz kurları ülkelerin dış ticaretinde, dolayısıyla uluslararası rekabet gücüne önemli etkiler meydana getiren en önemli makroekonomik değişken olmaktadır. Döviz piyasası, ülkelerin uluslararası alanda dış dünya ile bağlantı kurmalarını sağlamakta, döviz kurlarının belirlenmesinde uluslararası mal ve hizmet akımları etkili olmaktadır 1970’li yılların başlarına kadar uygulanan sabit kur sistemi, genellikle dış ticaret

akımları yaklaşımı ile mal ve hizmet ticareti ile açıklanmaya çalışılmaktadır. Dış ticaret akımları yaklaşımına göre, işletmeler yurtdışı ile mal ve hizmet ticareti yapmak için döviz talep etmektedir ve bu döviz, yurtdışından alınan mal ve hizmetlerin finansmanı için talep edilmektedir. Döviz arzını ise, yurtdışına satılan mal ve hizmetlerden elde edilen gelirler belirlemektedir. Dolayısıyla yabancı paraların denge fiyatı, ithalat ve ihracattan kaynaklanan döviz arz ve talebine göre belirlenmektedir (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 160).

Dış ticaret akımları yaklaşımına göre, bir ülkenin döviz kurlarını ve ulusal para değerini belirleyen en temel faktör o ülkenin dış ticaret dengesidir (Seyidoğlu, 2006: 419). Bu yaklaşıma göre paranın dış değeri, ülkenin ihracatını ve ithalatını etkileyen tüm faktörler tarafından belirlenir. Dış ticarete etki eden faktörler arasında yerli ve yabancı malların değişken fiyatları, iç ve dış ekonomilerdeki reel gelirdeki artışlar, tüketici tercihlerinin farklılığı, teknolojik gelişmeler ve faktör stokundaki değişimler sayılabilir. Dış ticaretin fazla verdiği bir durumda ulusal paranın değeri artarken, dış ticaretin açık verdiği ulusal para değer kaybına uğramaktadır. Dış ticaret akımları yaklaşımı açısından, ülkenin dış ticaret dengesini ya da ihracat ve ithalatını belirleyen tüm faktörler, dolaylı olarak paranın değerinin belirlenmesinde de etkili olmaktadır. Reel gelirde meydana gelen bir artış, ithalatın gelir-talep esnekliğine bağlı olarak ithal mallarında talebin artmasına, dolayısıyla döviz kurunun yükselmesine ve ulusal paranın değerinin düşmesine neden olmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 160).

Dış dünyaya göre daha hızlı büyüyen ülkenin ulusal parası döviz piyasalarında değer kaybına uğrayacak, daha yavaş büyüyen ülkenin ulusal parası ise değer kazanacaktır. Fakat gerçek hayatta çoğu kez hızla büyüyen ülkelerin paralarının da değer kazanabildiği, durgunluk içindeki ülkelerde ise paranın değer kaybettiği görülebilmekte olduğundan, ticaret akımları yaklaşımı her zaman gerçek durumu yansıtamayabilmektedir. Diğer taraftan bu yaklaşıma göre dış ticareti açık veren ülkelerin ulusal paraları değer kaybetmesi gerekirken, bunların bazılarının ulusal paralarının değeri düşmemekte, hatta değer kazanabilmektedir (Seyidoğlu, 2006: 419).

2.1.2. Satınalma Gücü Paritesi Yaklaşımı

Satın alma gücü paritesi, tek fiyat kanunu'nun döviz piyasalarına uygulanan bir şekli olup, çok sayıda alıcı ve satıcının bulunduğu, piyasa koşullarına ilişkin bilgilerin çok az maliyetlerle sağlanabildiği, serbest rekabet piyasalarının doğal bir sonucu olarak ticarete konu olan bir malın, mevcut döviz kurundan belirli bir ulusal paraya çevrilmiş fiyatının dünyanın her yerinde aynı olması gerektiğini ifade etmektedir. Farklı piyasalarda bir malın fiyatları arasında oluşabilecek farklılık, bu malı bir piyasadan diğerine ulaştırmak için gereken taşıma maliyetlerinden daha yüksek olmamalıdır (Seyidoğlu, 2006: 420).

Zamanla, arz-talep mekanizmasının işlemesiyle fiyat farklılıkları ortadan kalkmaktadır. Tek fiyat kanunu hem mal piyasalarında, hem de para ve döviz piyasalarında geçerli olmaktadır. Doğal olarak yurt dışı piyasalar söz konusu olduğunda, mevcut fiyatların birbirine dönüştürülebilmesi için döviz kurları kullanılmaktadır. Dış ticaret işlemleri açısından tek fiyat kanunu, her iki ülkede de aynı olan bir malın fiyatının, denge döviz kurunda bir ulusal para ile ifade edilen fiyatının her yerde aynı olması anlamına gelmektedir. Tek fiyat kanunu gereğince, dünyanın hangi ülkesinde olursa olsun aynı nitelikteki bir malın aynı fiyattan satılması gerekmektedir (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 160).

Tek fiyat kanunu, uluslararası arbitraj faaliyetlerinin bir sonucu oluşmaktadır. Arbitraj, risk yüklenilmeden belli bir anda ortaya çıkmış fiyat farklılıklarından kar sağlamaya çalışılma faaliyetleridir. Bunun için de eş zamanlı olarak “ucuza al, pahalıya sat” ilkesine göre hareket ederek fiyatların çok dar sınırlar dışında birbirinden sapmasına engel olunmaktadır. Tek fiyat kanunu, uluslararası ticarete konu olan tüm ekonomik varlıklara uygulanabileceğinden mal piyasalarına uygulanırsa aynı malın, döviz piyasalarına uygulanırsa belli bir yabancı paranın, sermaye piyasalarına uygulanırsa da aynı paraya bağlı tahvillerin faiz oranlarının, bütün piyasalarda aynı olması gerekmektedir (Seyidoğlu, 2006: 420).

Tek fiyat kanunu gereğince dış ticarete konu olan bir malın, döviz kurları ile dönüştürüldüğünde sadece tek bir fiyatı olmalıdır. Bu kanun, dış ticarete konu olan malların, taşıma giderleri ve dış ticaret kısıtlamaları olmaması durumunda tüm dünyada fiyatının aynı olacağını ifade etmektedir. Bu durumda bir birim ulusal paranın, dünyanın

her yerinde aynı satın alma gücüne sahip olması gerekmektedir. Tek fiyat kanunun ortaya çıkmasındaki temel sebep, arbitrajdır. Arbitrajda amaç, mevcut fiyat farklılıklarından yararlanarak herhangi bir risk almadan kar sağlamaktır. Bunun içinde eş zamanlı olarak ucuz olan piyasadan yapılan alımlar, pahalı olan piyasada satılmaktadır. Bu mekanizma, piyasalar arasındaki fiyat farklılıkları sona erinceye kadar; yani, fiyatlar her iki piyasada da eşitleninceye kadar devam etmektedir (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 160).

2.1.3. Parasalcı Yaklaşım

Döviz kurları kısa dönemde özellikle sermaye akımlarının etkisine bağlı olarak, uzun dönemli denge değerleri çerçevesinde kuvvetli biçimde değişebilmektedir. Bu bakımdan kurlarda ani olarak ortaya çıkan ve uzun dönemli denge değerlerine göre daha şiddetli olan bu değişimleri açıklamak üzere yeni yaklaşımlar gerekmektedir. Parasalcı yaklaşım, 1970'lerde Robert Mundell, Harry Johnson ve Jacob Frenkel gibi Chicago Üniversitesi profesörleri tarafından geliştirilmiştir (Seyidoğlu, 2006: 425).

Dünya ekonomisinde küreselleşmenin hız kazandırdığı üretimde uzmanlaşma arttıkça ülkelerin birbirlerinin mallarına olan talebi ve bağımlılığı artmaktadır. Böyle bir ticari ilişkinin işleyebilmesi için her ülkeye ait bir para biriminin varlığı ve her ülkenin mallarının fiyatının diğer ülkelerin para birimi ile bilinmesi gerekmektedir. Böyle bir ihtiyaç yabancı ülke parasının kendi ülke parasına olan karşılığını ifade eden döviz kurlarını ortaya çıkarmıştır. Ülke ekonomilerinin birbiri arasındaki paranın değerini belirleyen döviz kuru sistemleri zaman içerisinde değişim göstermiş ve ekonomik koşullara göre uyarlanır hale getirilmiştir. Kağıt paranın altın karşılığının olduğu dönemde sabit kur sistemi ile başlayan uygulama II. Dünya Savaşının ortaya çıkardığı yüksek oranlı para arzı artışı ve zaman içinde para arzı kadar artırılmayan altın arzı nedeni ile enflasyonist sürecin hızlanması, döviz kurunu sabitlikten serbestliğe doğru genişletmiştir. Bu genişleme ve kur üzerindeki düzenlemeler ile her ülke dış ticarete avantajlar sağlamayı genel olarak hedeflemektedir (Barışık ve Demircioğlu, 2006: 72).

Parasalcı yaklaşım, döviz kurlarını para arzı ve talebindeki değişimlere bağlı olarak açıklamaktadır. Bu yaklaşımda para talebi; ekonomide bireyler, servetlerinin ne kadarını yanlarında nakit olarak tutmak istediklerini ifade eder. Bireyler, işlem amacıyla

ve yatırım amacıyla ellerinde para tutmaktadırlar. Nakit biçimindeki paraları gelir getiren varlıklara yatırarak bir faiz geliri elde etme olanağı var iken, kişiler ve işletmeler gereğinden fazla para tutmak istemezler. Bu iki nedenden dolayı nakit biçiminde tutulmak istenen para miktarının reel gelir, fiyatlar genel düzeyi ve faiz oranına bağlı olduğu görülmektedir. Reel gelir arttıkça, artan işlem hacmini finanse etmek için halkın paraya olan talebi de artar. Bunun gibi, fiyatlar genel düzeyinin yükselmesiyle günlük işlerini görmek için kişi ve işletmeler daha çok para tutarlar, yani nominal para talebinde artış olacaktır (Seyidoğlu, 2006: 425).

Parasalcı yaklaşım açısından döviz kurlarındaki değişim, para talebi ve arzı arasında dengesizlik doğuracak gelişmelerin sonucudur. Para arzındaki bir artış durumunda hem yabancı mal ve hizmet ithalatı, hem de sermaye ihracı dolayısıyla da döviz talebi artar. Cari işlemler ve sermaye bilançosundan kaynaklanan bu talep artışları ise döviz kurunun yükselmesine, dolayısıyla ulusal paranın değer kaybetmesine yol açar. Bu yaklaşım çerçevesinde geliştirilen modeller, klasik gelenekte olduğu gibi, işgücü piyasalarının dengede olduğu, dolayısıyla üretimin arz yönlü olarak belirlendiği, fiyatlar genel düzeyinin para piyasalarında belirlendiği ve reel döviz kurunun sabit olduğunu, dolayısıyla da satın alma gücü paritesinin geçerli olduğunu kabul etmektedir (Müslümov vd., 2002: 10).

Bu çerçevede döviz kurlarının oluşumunu açıklama yönelik oluşan parasalcı modeller, (i) Monetarist model ve (ii) Dornbusch'un, hedefi aşan döviz kurları modeli şeklinde iki farklı şekilde açıklanabilmektedir. Bu iki modelin ortak noktası, para arzındaki bir değişmeden yola çıkarak, döviz kurlarının ne yönde değişeceğini açıklanmasıdır (Kibritçioğlu, 1996: 131).

Faiz oranı, para tutmanın fırsat maliyeti olduğu için faizler yükseldikçe daha az para tutulur, yani fonlar faiz getiren varlıklara yatırılır. Diğer taraftan ekonomideki para arzı ise Merkez bankası tarafından ayarlanır. Merkez Bankası, ekonominin ihtiyaçlarına göre para arzını daraltıcı veya genişletici önlemler alabilir. Merkez bankası tarafından piyasaya para sürülmesi iki bölüme ayrılabilir: (1) yurtiçi ekonomik ve mali etkenlere bağlı olarak piyasaya sürülen para ve (2) döviz rezervleri karşılığında çıkartılan paradır. Bilindiği üzere, resmi rezervlerdeki bir azalma Merkez Bankası'nın piyasaya döviz satması ya da piyasadan ulusal para çekmesinin bir sonucudur. Rezervlerdeki bir

yükselme de döviz satın alınarak piyasaya ulusal para sürülmesini yansıtır (Seyidoğlu, 2006: 425).

Para piyasası yaklaşımlarının temeli durumundaki parasalcı yaklaşıma göre, faiz paritesinin geçerli olmasına bakılmaksızın, döviz kurlarındaki değişmeler (i) miktar kuramı, (ii) tam fiyat esnekliği ve (iii) göreceli satın alma gücü paritesi varsayımları altında kolayca açıklanabilir. Bu üç varsayım altında para arzındaki bir artış, fiyatlar genel düzeyini yükseltecek ve böylece dış fiyat artış oranı sıfırken, yerli paranın değer kaybetmesi söz konusu olacaktır. Daha çok hızlı fiyat artışlarının olduğu dönemlerde işleyen bu model, 1973'te biten Bretton Woods döneminden sonra olduğu gibi fiyat uyumları yavaşsa ve kısa vadeli spekülatif sermaye hareketleri yoğunlaşmışsa işlemeyecektir (Kibritçioğlu, 1996: 32).

Parasalcı yaklaşımın ana amacı, dış dengeyi sağlama mekanizmasını açıklamaktır ve aynı zamanda kurların oluşumuna da yeni bir açıklama getirmektedir. Bu yaklaşım, herhangi bir malın fiyatının, o malın arz ve talebine bağlı bulunduğu şeklindeki genel ilkenin, ulusal paralar için de geçerli olduğunu savunmaktadır. Ulusal paraların fiyatı demek olan döviz kurları, bu paraların arz ve talebine göre belirlenmektedir. Örneğin arz edilen para miktarı, talep edilen miktarı aşarsa, o para döviz piyasasında değer kaybeder, tersine, talep arzı aşarsa değer kazanacaktır (Seyidoğlu, 2006: 425).

2.1.4. Mundell-Fleming Yaklaşımı

Geleneksel döviz kuramları sermaye hareketlerini tam olarak göz önünde bulundurmamaktadır. Robert Mundell ve J. Marcus Fleming tarafından geliştirilmiş olan bu yaklaşım, tam sermaye hareketliliği varsayımından hareketle döviz kurlarını açıklamaya çalışmaktadır. Bu yaklaşımda keynesyen gelir harcama yaklaşımına, uluslararası sermaye hareketleri de ilave edilmektedir. Küreselleşmenin bir sonucu olarak günümüz dış ticaret ilişkilerinde sermaye hareketleri, cari işlemler hareketlerine göre oldukça büyük bir gelişim göstermektedir. Bu yaklaşım ile döviz kurlarının belirlenmesinde sermaye hareketlerine yer vermeyen geleneksel döviz kuramlarının eksiklikleri giderilmeye çalışılmaktadır. Klasik kuramlarda ödemeler bilançosunun sadece mal ve hizmet hareketleri göz önünde bulundurulmakta, sermaye hareketleri

dikkate alınmamaktadır. MF modeli yaklaşımı IS-LM modeline ödemeler dengesi (BP) dahil edilmek suretiyle açık ekonomiye uyarlanarak ortaya konan kısa dönem ödemeler dengesi akımı modeli niteliğindedir. Denge döviz kuru, ödemeler bilançosunun dengede ve döviz arz ve talebinin eşit olduğu durumda gerçekleşmektedir (Tunca, 2005: 349).

MF yaklaşımı, atıl kaynaklara sahip olan dışa açık bir ekonominin uluslararası parasal ekonomi üzerine büyük bir etkiye sahip olduğunu gösterir. Mundell'in geliştirdiği tam sermaye hareketliliği varsayımı ile MF modelinde yerli ve yabancı tahviller tam ikame edilebildiğinden, tahvil gelirleri arbitraj olanakları sebebiyle her zaman eşitlenmektedir. Yani iç faiz oranı ile dış faiz oranı birbirine her zaman eşit olmaktadır (Değer ve Emsen, 1999: 154).

MF modeline göre, kısa vadede fiyat seviyelerinde; sabit döviz kuru, sermaye hareketliliği ve bağımsız para politikalarının eş zamanlı olarak yürütülmesi mümkün değildir. Bu yaklaşıma göre fiyat seviyeleri kısa vadede katıdır ve bu sebeple para arzının arttırılması, kısa vadede çıktıda bir artışa neden olur. Bu yaklaşım, ülkeler arasındaki sermaye hareketliliğinin tam olduğuna dayanır. Bu sebeple, belirsizliğin olmadığı bir durumda, ülkelerdeki faiz oranları eşitlenmektedir. Dolayısıyla MF modeli, öncelikle bütün döviz kuru rejimlerin bir ekonomik maliyetinin olduğunu savunur. Döviz kuru rejimi tercihi temel problem ise farklı tercihler arasındaki fayda-maliyet analizidir (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 166).

MF modeline göre ekonomide meydana gelen parasal veya mali genişleme ekonominin dengesini etkilemektedir. Kapalı bir ekonomide para ve maliye politikalarının özel tüketim ve özel yatırım üzerindeki etkisi tam olmaktadır. Fakat dışa açık ekonomilerde bu politikaların etkisi sermaye hareketliliğinin derecesine bağlıdır. MF modeli açık ekonomi ve tam sermaye hareketliliği varsayımı altında incelendiğinden para ve maliye politikalarının farklı etkileri söz konusu olmaktadır. Modele göre para ve maliye politikalarının etkinliğini sağlayan en önemli faktör döviz kurlarıdır (Bozkurt ve Göğül, 2010: 36).

MF modeli, döviz kuru rejimi tercihi teorisinde iki önemli gelişmeye yol açmaktadır. Uluslararası piyasalarda sermaye hareketlerinde gözlemlenen artışlar ve sermaye hareketlerinin daha çok kısa vadeli etki oluşturması, özellikle gelişmekte olan piyasalardaki para otoritelerinin kısa vadeli sermaye giriş ve çıkışlarının döviz kurları

üzerinde oluşturduğu risk ve belirsizlikleri azaltmak için önlem almalarını kaçınılmaz hale getirmektedir. Sermaye hareketlerinin döviz kurlarının açıklanmasında dikkate alınması, kurların daha gerçekçi açıklanması imkanı sunmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 166).

Döviz kurlarını dışa açık bir makro ekonomik yaklaşımla ele alan bu model açısından, açık ekonomiye varlık piyasalarını entegre etmesine ve sermaye hareketlerini de analize dahil etmesine rağmen en önemli eksiklik, varlık piyasasının işleyişini faiz oranları farklılığının stok-akım değişken kapsamında açıklanması açısından yetersiz kalmasıdır. Bu yaklaşımda döviz kurundaki değişimlerin nominal değil, reel olduğu kabul edilmektedir. Modelde döviz kurunun mal piyasasını tamamen temizlendiği ve para talebinin dünya faiz oranlarıyla belirli bir gelir seviyesinde para arzına eşit olduğu kabul edilmektedir. Döviz kurlarında gelecekteki değişim beklentisi sıfırdır (Bulut, 2005: 111).

Ülkedeki sermaye giriş ve çıkışları döviz miktarını önemli ölçüde değiştirerek döviz kurları üzerinde büyük bir etki oluşturmaktadır. Kısa dönemde döviz kurlarındaki meydana gelen dalgalanmalarda en büyük etmen sermaye hareketleri olmaktadır. Günümüz dünyasında mal ve sermaye hareketlerine getirilen serbestlikler, ülkeleri dünyanın herhangi bir bölgesinde meydana gelen gelişmelerden etkilenir hale getirmektedir. Dolayısıyla ülkelerin döviz piyasalarıyla ilgili olarak karşılaştıkları sorunların uluslararası bir boyutu da bulunmaktadır. Dolayısıyla uluslararası mal, hizmet ve sermaye akımlarının etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi, etkin bir ödemeler bilançosu denkleştirme mekanizmasını gerekli kılmaktadır (Tunca, 2005: 349).

2.1.5. Portföy Dengesi Yaklaşımı (Varlık Piyasası Modeli)

Portföy dengesi yaklaşımı, döviz kurlarında görülen kısa vadeli dalgalanmaları yabancı menkul değerlerin arz ve taleplerindeki değişmelerle açıklamaya çalışan bir yaklaşımdır. Parasalcı yaklaşım, yerli menkullerle yabancı menkullerin tam ikame olduğu, yani aralarında risk yönünden bir fark olmadığı varsayımında bulunmakta iken, portföy dengesi yaklaşımında ise yatırımcı portföyünü oluştururken fonlarını çeşitli menkul değerler arasında belirli bir risk seviyesinde elde etmeyi beklediği gelir düzeyini

en üst düzeye çıkaracak şekilde dağıtmaktadır. Bu yaklaşım, riskin azaltılması için portföye katılan menkullerin çeşitlendirilmesi gerektiğini açıklamaktadır. Bu yaklaşımda bütün karar birimleri aynı beklentilere sahip olsalar bile, yurtiçi ve yurt dışındaki bireylerin ne miktarda ve neden yurtiçi ve yurtdışı varlıkları ellerinde bulundurdukları açıklanmaya çalışılmaktadır. Portföy dengesi yaklaşımı, cari hesap dengesizliklerinde ve reel döviz kurunda meydana gelen dalgalanmalarda, ülkeler arasında servetin tekrar dağılımında hangi politikaların izleneceğini ve merkez bankasının döviz piyasasına neden müdahale etmesi gerektiğini de ortaya koymaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 172).

Bu yaklaşımın bir sonucu olarak, herhangi bir varlığın arzındaki değişim, diğer varlıkların da getiri oranını etkileyecektir. Varlıkların getiri oranındaki değişiklik, tüm varlıkların portföydeki oranının değişmesine neden olmaktadır. Para dışındaki varlıklar, tam ikame mallar olmadığı için faiz oranı paritesi de geçerli olmayacaktır. Dolayısıyla yatırımcıların portföyünde de birden fazla ülkenin tahvili bulunabilecektir. Bu tahvillerin portföydeki oranı, her bir tahvilin risk-getiri özelliklerine bağlı olacaktır. Yerli ve yabancı varlıkların aynı para birimi cinsinden ifade edilen getirilerinin eşit olmamasının sebepleri, likidite farklılıkları, uygulanan vergi yasaları, siyasal risk ve kur riski olabilir (Kibritçioğlu, 1996: 138).

Portföy yaklaşımında çok önemli bir ilke de portföy çeşitlendirmesidir. Riskin dağıtılması için, portföye girecek menkul değerlerin farklı olması gerekir. Portföy çeşitlendirmesi dolayısıyla bir menkul en yüksek getiriyi sağlamakta olsa bile, tüm portföy yalnız bu menkulden oluşturulamamaktadır. Portföy'e yabancı menkullerin katılması, toplam riskin azaltılması yönünde daha güçlü bir etki sağlamakta ve yerli menkullerin getiri oranlarında görülebilecek bir düşüşü dengeleyici etki yapmaktadır. Bu da portföye istikrar kazandırmakta ve gelir dalgalanmaları riskini önlemektedir (Seyidoğlu, 2006: 433).

Bu yaklaşımda para talebi, tahvil fiyatları faiz oranındaki değişim ile ters yönde değişmektedir. Yabancı ve yurtiçi tahvillere yönelik olan talep ise, kendi faiz oranları ile aynı yönde, diğer tahvillerin getiri oranları ile de ters yönde değişmektedir. Döviz kurundaki düşüş, yurtdışı faiz oranı sabitken, yabancı tahvillere talebi artırmaktadır. Sonuç olarak, döviz kuru, bireylerin portföylerindeki varlıkları değiştirmek istemeyecekleri noktada dengeye getirecektir (Müslümov vd., 2002: 13).

Haberleşme ve ulaşım teknolojisindeki gelişmeler, çok uluslu şirketlerin dünya çapında faaliyet göstermelerini kolaylaştırmaktadır. Birden fazla ülkede faaliyet gösteren ve çok büyük ölçeğe sahip olan çok uluslu şirketler, birçok paradan oluşan ve büyük miktarlara ulaşan nakit portföylere sahip bulunmaktadır. Döviz kurlarında yaşanan dalgalanmalara bağlı olarak, paraların değerinde meydana gelen kısa vadede ki değişimler, söz konusu şirketler için büyük bir risk ortaya çıkarmaktadır. Bu şirketlerin portföyünde yer alan paralardan birinin değeri düştüğünde, bu portföyün toplam satın alma gücünde de önemli azalmalar yaşanabilmektedir. Bu açıdan, bu şirketler döviz piyasasında yaşanan gelişmeleri dikkatle izlemekte, paraların değerinde meydana gelmesi olası gelişmeleri önceden tahmin etmeye çalışmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 172).

Çoğunlukla yatırım portföylerinin bir kısmı nakit ulusal para, geri kalanı da menkul değer biçiminde tutulmaktadır. Burada acaba birey ya da firmaların servetlerinin bir bölümü tahvil veya hisse senedi olarak değil de, nakit para olarak tutulmak istenmesi hangi nedenlerden ileri gelir? İşte bu nedenler paranın işlem talebiyle, yani kişilerin günlük işlemlerini görebilme amacıyla ilgilidir. Nakit para talebi ise faiz oranıyla ters orantılıdır. Faizler yükseldikçe tahvil satın alımları artmakta ve nakit olarak tutulan para azalmaktadır. Belli bir anda portföy dengesi sağlanmışken, şayet tahsis faktörlerinden birisinde değişme olursa, yatırımcı yeni bir dengeye ulaşmak için derhal portföylerinde stok düzenlemelerine girişilecektir. Yatırımcının portföyündeki menkullerin beklenen gelir ve risk düzeylerinde bir değişme olmadıkça, servette yeni oluşturulan artışlar, yerli ve yabancı menkullere, bunların halen portföy içindeki paylan oranlarında dağıtılmaktadır (Seyidoğlu, 2006: 431).

2.1.6. Etkin Piyasalar Yaklaşımı

Döviz kuru ile ilgili yaklaşımların belirli eksiklikleri vardır. Bu eksiklikler; finansal faktörlerin rolünü ihmal etmeleri ve uluslararası sermaye akımlarına yeterince önem vermemeleridir. Bu yaklaşımların çoğu, finansal işlemlerin henüz çok küçük boyutlarda olduğu ve aşırı düzenlemelere maruz kaldığı yıllarda ortaya çıkmıştır. Fakat günümüzde finansal işlemler daha çok sayıda döviz hareketliliğine neden olmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 178).

Etkin piyasalar yaklaşımı döviz piyasasının etkin işlediği varsayımı üzerine kurulmaktadır. Gelecekte oluşacak her türlü bilginin piyasaya anında yansıdığını ve cari döviz kurlarının bu bilgiler ışığında yeniden oluştuğunu kabul etmektedir. Mal ve hizmet piyasalarında karşılaştırmalı üstünlüklerin değiştiği ve mal fiyatlarındaki değişikliklerin daha uzun vadede ortaya çıktığı, yabancı para ve menkul değer alım satımı gibi finansal işlemlerin ise, daha kısa vadeli işlemler tarafından içerildiği görülmektedir. Dolayısıyla döviz kurlarının oluşumunda kısa vadede finansal faktörler son derece önemli rol oynamaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 178).

Etkin piyasalar yaklaşımı, ekonomik bireylerin rasyonel oldukları ve bir menkul kıymetin piyasa değerinin temel piyasa değerine eşit olduğunu öne sürmektedir. Piyasa etkinliğinin kanıtlanabilmesi için yapılan ampirik bulgular sonucunda fiyatların tüm mevcut bilgileri yansıttığıdır. Yapılan çalışmalar, öncelikle sadece geçmiş fiyat ve getiri bilgi setini dikkate alan zayıf form testleri ile başlamış olup, çok sayıda test etkinlik hipotezlerini desteklemiştir (Turguttopbaş, 2012: 2).

Etkin piyasalar yaklaşımı; sermaye piyasası teorilerinde etkin rol oynamıştır. Özellikle, yatırım kararları alınırken standart istatistiksel yöntemlerin kullanılabilmesine yönelik sonuçlar önem arz etmektedir. Bu noktada, finansal piyasa davranışlarının doğrusal olup olmadığı önem arz eder. Finansal piyasalarda fiyatsal davranışların doğrusal olmayan bir davranış göstermesi yatırım kararları alınırken kullanılan standart istatistiksel analizlerin yanlış sonuçlar doğurması sonucunu doğurabilir (Aygören, 2008: 125).

Etkin piyasalar yaklaşımı, içlerinde farklı ülkelerdeki hisse senedi, şirket ve hükümet bono ile opsiyon piyasalarının bulunduğu birçok veri seti ile test edilmiştir. Etkin piyasalar yaklaşımına göre; yüksek hisse senedi getirisi sadece yüksek sistematik riskin karşılığı olarak sağlanabilmektedir. Ancak, yapılan çalışmalar sonucunda, bazı yatırım stratejilerinin taşıdıkları sistematik risklerin gerektirdiğinden daha yüksek getiri sağladıkları da görülmüştür. Bu tür çıkan sonuçlar, etkin piyasa yaklaşımında sapmalar olarak nitelendirilmiştir (Turguttopbaş, 2012: 2).

Küreselleşme olgusuyla birlikte uygulamaya konulan ekonomik liberalleşme politikaları, ulusal düzeyde uygulamaya konulan makroekonomik politikaların ve ödemeler bilançosu dengesinin durumuna bağlı olarak hem gelişmiş ülkelerden

az gelişmiş ülkelere doğru, hem de gelişmiş ülkelerin kendi aralarında sermaye akımlarının daha da hızla etkileşimine sebep olmaktadır. Kambiyo kısıtlamalarının büyük ölçüde kaldırılması uluslararası sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi olgusunu ortaya çıkarmıştır. Sermaye akımlarına bağlı olarak, finansal sistem uluslararası sermaye hareketlerine daha duyarlı hale gelmekte, dış ticaret dengelerinde önemli değişimler yaşanmakta, ulusal paralar değer yitirmekte; bu durumun doğal bir sonucu olarak da ekonomik krizler yaşanmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 178).

Döviz kuru ve faiz oranlarında yaşanan dalgalanmalar; enflasyon, bütçe ve dış ödemeler dengesi gibi makro ekonomik değişkenlerin istenilen düzeydeki hedeflerin kurulmasını engellemektedir. Sermaye akımlarının olduğu ülkelerde döviz piyasasındaki gelişmelere duyarlı bir finans kesiminin ortaya çıkması, döviz kuru riskine, denetimdeki yetersizliklere ve finansal krizlerin derinleşmesine sebep olmaktadır. 1990'lı yılların başında İngiltere, Fransa, Portekiz ve İsveç gibi gelişmiş ekonomilerde kendini gösteren finansal krizler, 1994 yılında Meksika, 1997 yılında Güneydoğu Asya, 1998 yılında Rusya ve 2000-2001 yıllarında Türkiye ve Arjantin'de kendini göstermiştir. Yaşanan bu finansal krizlerde, döviz pozisyonlarında oluşacak aşırı açık, spekülasyon bir saldırı anında ülkelerin ekonomik yapılarında hızlı bir bozulmaya yol açmakta ve bu ekonomileri krize sürüklemektedir. Yaşanan bu küresel krizlerde ülkelerin döviz rezervlerinin önemli bir kısmı tükenmiştir. Uluslararası finansal krizlerle karşı karşıya kalan ülkeler ulusal paralarına yönelik spekülasyonlarla kendi güçleri ile baş edemedikleri için IMF'yi yardıma çağırmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 179).

2.2. DÖVİZ KURU SİSTEMLERİ

Döviz kurları, ekonomik faaliyetleri etkileyen en önemli göstergelerden biridir. Döviz kurlarındaki değişimler, ekonomik faaliyetlerin seyrini etkilediğinden, döviz kuru değişimlerinin istikrarlı bir çizgi izlemesi, ekonomik istikrarı da olumlu yönde etkileyecektir. Bu sebeple döviz kurlarındaki değişim tıpkı diğer fiyatlarda olduğu gibi ekonomik istikrar açısından incelenmeli, önemli bir ekonomik gösterge olarak da ekonomik faaliyetleri etkileme ve ekonomik faaliyetlerden etkilenme gücü dikkate alınmalıdır (Yıldırım, 2003: 3).

Döviz kuru rejimleri serbest dalgalanma ile sabit kur sistemi arasında bir bütün olarak görülmektedir. IMF tarafından toparlanmış ve 1999 yılı çalışması yapılmış resmi döviz kuru sınıflandırmaları üç geniş ana rejim sınıfları arasında yer alır. Bunlar sırasıyla sabitlenmiş rejimler (tam sabitleme, itibari sabitleme, yatay bantlar), ara rejimler (sürünen pariteler, sürünen bantlar, hedef bölgeler) ve dalgalı düzenlemeler (serbest dalgalanma ve güdümlü dalgalanma)'dir (Akan, 2010: 110).

Dünya da uygulanmakta olan iki farklı uygulamanın arasında yer alan daha farklı döviz kuru sistemleride mevcuttur. Bunlardan birisi serbest değişken kur sistemi veya dalgalı kur sistemi, diğeri ise sabit kur sistemidir. Bunların arasında birçok ara farklı model bulunmaktadır. Uygulamada daha çok bu iki uygulamanın bazı özelliklerine sahip ara modellere rastlanmaktadır (Seyidoğlu, 2006: 732).

Tam dalgalı kur sisteminde Merkez Bankası müdahalesi minimuma indirgenmekte ve bağımsız para politikası uygulamasına imkan sağlanmaktadır. Bu sistem döviz kuru dalgalanmaları ile içsel ve dışsal şokların gerektirdiği ayarlamaların tümünü yansıtmaktadır. Sistemin getirdiği dalgalanmanın maliyeti ise daha yüksek enflasyon ve kredibilite kaybıdır. Sabit kur sisteminde ise daha yüksek kredibilite fakat daha az dalgalanma sağlamaktadır (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 1).

II. Dünya Savaşı'nın sona ermesinin ardından kurulan Bretton Woods sistemi ile temelleri atılan modern uluslararası döviz kuru sistemi; krizler, bölgesel ve küresel serbest ticaret anlaşmaları, bölgesel para birliklerinin kurulması gibi oluşumlarla piyasadan kaldırılarak günümüze kadar gelmiştir. Bu süreçte ülkeler çok çeşitli döviz kuru rejimleri uygulamışlar ve birçok yeni döviz kuru stratejileri geliştirmişlerdir. Uluslararası Para Fonu (IMF)'nin 2007 yılı "Döviz Düzenlemeleri ve Kısıtlamaları" adlı yıllık raporunda, dünyadaki 188 ülkenin Nisan 2007 tarihi itibarıyla uygulamakta olduğu döviz kuru rejimi uygulamaları en katıdan en esneğe doğru sekiz başlık altında toplanmıştır. Bu uygulamalar katı, ara ve dalgalı rejimler olarak üç ana grup içerisinde de toplanabilir. Günümüzde 83 adet ülke (toplamın % 45.6'sı) dalgalı kur rejimleri uygulamakta iken, 82 ülke (toplamın % 41.8'i) ara rejim, 23 ülke ise (toplamın % 12.6'sı) katı rejimler uygulamaktadır (Kaya, 2009: 3).

2.2.1. Sabit Kur Sistemi

Sabit kur sistemlerinde özellikle döviz kurlarının piyasa değışikliklerinden bağımsız olarak sabit bir düzeyde sürdürülmesi esas tutulmaktadır. Bu sistemin en eski örneği altın standardıdır. Bir başka sabit kur sistemi örneği ise İkinci Dünya Savaşı sonrası uygulanan Bretton Woods Sistemi'dir. Bugün de birçok ufak ülke ulusal parasını sabit bir kur ile başka bir ülkenin parasına ya da bir hesap birimine (para sepetine) bağlamış bulunmaktadır (Seyidoğlu, 2006: 732).

Sabit döviz kuru sistemleri ulusal paranın tamamen ortadan kaldırıldığı ve yerine uluslararası piyasalarda kabul gören dövizlerin ülkenin resmi parası kabul edildiği resmi dolarizasyonla birlikte döviz kuru paritesinin belirli bir oranda sabitlenmesi şeklini alan ve geniş bir şekilde uygulanan rejimler olarak sınıflandırılmaktadır. Ayrıca, döviz kurunun belirli bir oranda sabitlenmediği ancak, artış oranının belirlendiği veya sabitlendiği sistemlerde, yine sabit kur rejimi sistemleri içerisinde değerlendirilmektedir. Bunlara ilaveten, para kurulu uygulamaları da yerli paranın sabit bir kur üzerinden parasal tabanı karşılama taahhüdü içermesinden dolayı sabit kur rejimi içerisinde değerlendirilmektedir (Arat, 2003: 15).

Sabit döviz kuru rejimlerinin avantajlarından birisi, yüksek enflasyona sahip ülke parasının değerini, enflasyon oranı daha düşük ve ekonomisi daha güçlü başka bir ülkenin para birimine sabitlenmesi yoluyla enflasyonun kontrol altına alınabilmesidir. Döviz kurunun ekonomi için nominal bir çıpa olarak kullanıldığı bu yöntemle, yüksek enflasyona sahip ülke, diğer ülkeden ithal etmiş olduğu parasal disiplin ve kredibilite sayesinde ekonomisini istikrara kavuşturabilmektedir (Kaya, 2009: 5).

Para politikasının döviz kuruna odaklanması, çeşitli olumlu faktörler yanında bazı olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir. Bunların en önemlisi kuşkusuz bağımsız para politikalarının yitirilmesidir. Ekonomide ortaya çıkabilecek iç veya dış şoklar karşısında, para politikası ülkenin ihtiyaçları doğrultusunda kullanılamamakta, şokların süresi ve ekonomi üzerindeki maliyeti ise artmaktadır. Bunun yerine, çoğu zaman politik ve sosyal maliyetleri yüksek olan üretim, fiyatlar, istihdam ve ücretlerde hızlı ve sert ayarlamalar gerekmektedir (Kaya, 2009: 9).

2.2.2. Esnek Döviz Kuru Sistemi

Esnek kur rejimi, kurların piyasada arz ve talep koşullarına göre belirlenmesi ile kur seviyesinin merkez bankaları'nın döviz piyasalarında döviz alım-satımı yaparak değiştirilmediği rejimler olarak tanımlanmaktadır. Serbest dalgalanan kur sisteminde ülke parasının değeri serbest piyasa tarafından belirlenmektedir. Döviz piyasasına yapılan müdahaleler, kurların istenilen düzeyde oluşmasını sağlamaktan ziyade, piyasadaki gereksiz dalgalanmaları önlemek ve oluşacak değişimleri daha vasat hale getirmek için yapılmaktadır. Bu sistemde para politikaları daha etkin hale gelmekte ve ülkenin tutması gereken uluslararası döviz rezerv miktarı azalmaktadır. Başka bir avantaj ise dışsal şokların ilk etapta nominal kurlar tarafından emilmesi sonucu ülke içindeki ekonomik istikrara olumlu katkıda bulunmasıdır. Serbest dalgalanan döviz kuru sisteminden kaynaklanan olumsuzluk daha çok dış ekonomik ilişkilerde belirsizlikleri ve riskleri artırması nedeniyle kaynakların dağılımının olumsuz etkilenmesidir. Ayrıca para politikası için nominal çıpa özelliğini taşıyan döviz kurunun bu özelliğini kaybetmesinden dolayı, serbest dalgalanan kur sistemi enflasyona elverişli bir sistem haline gelebilmektedir (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 2).

Esnek döviz kuru sisteminden anlaşılan, döviz kurunun döviz piyasasında günlük belirlenmesidir. Bu sistemde fiyatların hareketlerine göre, devletin herhangi bir kısıtlama koyması söz konusu olmamaktadır. Mekanizmanın temelinde, ülke parasının arz ve talebini eşitleyen denge döviz kurlarının bulunduğu varsayımının kabul edilmesidir (Karacan, 1996: 141).

Farklı ülkelerdeki uygulamaların dolayı, yönetimli dalgalanan kur rejimlerinin belirli bazı temel kalıplara ayırmak pek mümkün olmasa bile, yönetimli dalgalanan kur rejimleri altında bazı alt rejimlere, sabit ancak ayarlanabilir kur rejimi adı verilmektedir. Bu kur sisteminde merkezi parasal otorite, döviz kurlarına müdahale etmekle birlikte, bu müdahaleler önceden belirlenmiş kurallara göre yapılmamaktadır. Parasal otorite bu müdahaleleri, kendi karar alma mekanizmasını bir takım ekonomik göstergeler doğrultusunda o an kendisi için iyi olduğunu düşündüğü şekilde çalıştırmaksuretiyle gerçekleştirmektedir. Dolayısıyla yönlendirilebilen kurlarla, serbest dalgalanan kur sisteminin yol açtığı bir takım risk ve belirsizlikler azaltılabilmektedir. Diğer yandan kurallardan yoksun bazı müdahaleler, ekonomilerin genelinde

düşünüldüğünde birbirleriyle çelişen yönleriyle de karşılaşılabilirler. Kurların gözetimli bir şekilde dalgalandığı bir ekonomide, dış piyasalarda rekabet gücünü artırmak için yapılan müdahaleler sonucu elde edilen ekonomik yararlar, diğer ülkelerin bundan olumsuz etkilenmesi sonucu oluşuyorsa bu sistem "kirli dalgalanma" olarak adlandırılmaktadır (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 3).

Günümüzde birçok sanayileşmiş ve gelişmekte olan ülkedeki kur uygulamaları "yönetimli dalgalı kur" modeline dayanmaktadır. Bu sistemde kurlar, Merkez Bankası'nın denetimi altındayürütülmekte ve ilke olarak dalgalanmaya bırakılmaktadır. Kurlar, arz ve talebe göre değişir, fakat aşırı kabul edilen bazı değişimler, Merkez Bankası'nın piyasada döviz satış veya alışları ile giderilecektir (Seyidoğlu, 2006: 742).

Esnek kurların önemli avantajlarından birisi, para politikasının bağımsız olarak yapılmasıdır. Sabit kur sisteminin aksine esnek kurlar, para politikasının ekonomik konjoktüre göre ayarlanabilmesini, iktisadi ya da politik amaçlara göre genişletilip ya da daraltılabilmesini sağlamaktadır. Mesela, iç talepte yaşanan hızlı bir artış ile fiyatların yükselmesi durumunda merkez bankaları faizleri yükseltmek suretiyle ekonomiyi soğutabilme özgürlüğünü elinde bulundurmaktadır. Esnek döviz kurları ayrıca, ekonominin karşılaştığı şoklar karşısında bir nevi sigorta görevi görerek bu şokların üretim, istihdam ve fiyatlar üzerindeki etkilerini hafifletmektedir. Ülkelerin karşılaşabileceği bir dış talep şokunda, mesela ihracat talebinde bir düşüşte, ülke parasının değer kaybederek yabancı paralar karşısında ucuzlaması, sabit kur uygulamalarının aksine, fiyatlar ve ücretler gibi nominal büyüklüklerde, hatta bunun yanında üretim gibi reel değişkenlerde büyük çapta ayarlamaları engelleyebilmektedir (Kaya, 2009: 11).

Esnek kur sistemi arz ve talep koşullarına duyarlı olması nedeniyle piyasa güçlerine çok çabuk uyarlar. Böylece herhangi bir ülkenin parasının piyasada aşırı fazlalığı ya da yetersizliği kolaylıkla ortadan kalkar. Ayrıca ülke parasının arz ve talebine etki edebilecek olan değişken döviz kuru olmasından dolayı uygun ayarlamayı yapmakta en az masraflı metot olarak önem kazanır. Piyasada belirlenen kurların günlük ayarlamasının sonucu, uzun dönemli dengesizliklerin olumsuz etkileri ortadan kalkar. Esnek döviz kuru sisteminde para otoriteleri ödemeler dengesi sorunundan daha bağımsız olarak yurtiçi ekonomik politikaları uygulayabilir. Fakat ülkelerin döviz kuru

dalgalanmalarından sakınma istekleri, yurtiçi değerleri izlemekteki bağımsız tutumlarını engelleyebilir (İyibozkurt, 1985: 306).

Esnek kurların sabit kurlar karşısındaki dezavantajları ise değişken kurların getirdiği belirsizlik ve buna bağlı riskler etrafında düşünülebilir. Burada, sabit kurların sahip olduğu, ülkedeki ekonomik karar alıcıların yatırım, üretim ve dış ticaret kararlarını önlerini görmek için daha rahat karar alabilmelerini sağlayan kur istikrarından söz edilememektedir (Kaya, 2009: 12).

2.2.3. Para Kurulu Düzenlemeleri

Para kurulu sistemi, ulusal paranın sabit bir kur üzerinden belirli bir yabancı paraya dönüştürüleceğine yönelik belirgin bir yasama yükümlülüğe dayanan ve bu yasama yükümlülüğünün yerine getirilmesini kesinleştirmek amacıyla para kurulu üzerine sıkı kısıtlamalar uygulayan bir döviz kuru rejimidir. Para kurulu, tamamı yabancı bir rezerv para ile desteklenmekte olan sabit bir kur üzerinden ve para talebinin olduğu her durumda söz konusu yabancı paraya çevrilebilen kâğıt ve madeni parayı ihraç eden parasal bir kurumdur (Seyidoğlu, 1997: 12).

Bu sistemde yerli paranın sabit kur üzerinden indekslendiği paraya “rezerv para” adı verilmektedir. Ancak burada rezerv para olarak kabul edilecek paranın uluslararası piyasalarda genel kabul görmüş tam dönüştürülebilir para olması gerekmektedir. Para kurulunda tam konvertibilite, ulusal paranın belirlenmiş sabit parite üzerinden, talep edilmesi durumunda herhangi bir sınırlamaya tutlmaksızın rezerv paraya dönüştürülmesidir. Diğer ise, para kurulunda milli paranın rezerv paraya sabit orandan dönüşümü anayasal bir düzenleme ile garanti altına alınmıştır. Bu doğrultuda uygulanan sabit kur rejiminde değişiklik yapılmayacağı konusunda topluma bir taahhüt verilmiş ve bunun beklentilerin şekillendirilmesinde önemli rol oynaması sağlanmıştır. Uygulamada ise para kurulları, elde ettikleri rezervin bir kısmını rezerv paraya endekli tahvillere bağlamaktadırlar. Para kurulu senyoraj geliri olarak adlandırılan söz konusu rezervlerden faiz kazancı elde etmektedir (Koç, 2010: 28).

Nominal çıpa uygulamalarının daha katı örnekleri olan para kurulu ve tam dolarizasyon uygulamaları, bu uygulamadan çıkışın daha zor olması nedeniyle kredibilitesi daha yüksek sistemler olarak kabul edilmektedir. Sabit döviz kurlarının

anti-enflasyonist özelliklerinin yanında başka bir avantajı ise, açık ekonomilerdeki önemli olan döviz kurunun, yine bir çıpa görevi görerek finansal piyasalara istikrar kazandırmasıdır. Yine burada para ve döviz piyasalarının henüz gelişmediği, döviz piyasalarında istikrarın sağlanamadığı ve para politikalarının verimli olarak uygulanamadığı ülkelerde sabit kurların getirdiği istikrar ve güvenle birlikte dış ticaret, krediler ve yatırımlar canlanmakta, üretim ve istihdam artmaktadır (Kaya, 2009: 5).

Para kurulu uygulamasının sağladığı avantajların en başında parasal ve mali disiplinin sağlanması gelmektedir. Para kuruluna geçiş ile birlikte para arzı otomatik bir mekanizmaya bağlanmaktadır ve böylelikle ihtiyari para politikası uygulama imkanı tamamen ortadan kalkmaktadır. Ayrıca parasal disiplinin sağlanmasında döviz kurunun sabitleştirilmesi ve para arzının sadece yabancı varlıklara karşılık değiştirilmesi gibi düzenlemeler önemli rol oynamaktadır (Koç, 2010: 29).

2.3. DÖVİZ KURU BELİRSİZLİĞİNİ ÖLÇMEYE YÖNELİK YAKLAŞIMLAR

2.3.1. Döviz Kuru Belirsizliği ve Yatırımlar Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Yaklaşımlar

Özoğuz (2008)'a göre belirsizlik finansın temel bir ilkesidir. Yatırımcıların bilgileri çoğu zaman makro-seviye değişkenler veya kar payları ile ilgili süreçler hakkında tam değildir. Daha çok bunun yerine ellerindeki hangi bilgi olursa olsun bu bilgileri kullanarak önemli durum değişkenleri üzerinde tahminde bulunmalıdırlar. Zaman içerisinde ellerine daha fazla veri geçtikçe var olan fikirlerini yeni bilgiler göz önüne alarak gelecekle alakalı fikirlerini revize edebilirler. Yazar iki durumlu rejim anahtarlama modelinden tahmin edilen durumu olasılıklar yardımıyla kurulan belirsizlik ölçeklerini kullanarak varlık değerleri ile belirsizlik düzeyi arasındaki uzun dönemde negatif ilişkiyi tespit etmiştir. Bu ilişki geçmiş getirilerin sıralı olarak portfolyolar içinde bölümler arası önemli değişimini gösterir. Zaman içinde her yeni bilgi parçası ile kendi fikirlerini varyasyonu değişir veya Bayesian belirsizliği hisse getirilerinin dalgalanmasının değişmesiyle yeni bir zamanla değişen yatırım fırsatı sunar. Ekonomik etmenler nadiren atfedildikleri geleneksel varlık değer biçme modelleri hakkında iyi bir bilgiye sahip olurlar.

Chowdhury (1993) kar marjında döviz kuru belirsizliğinin genellikle ülke içi ticareti dış ticarete tercih ederek riskten kaçınan pazar yatırımcılarına yük getireceğini ileri sürmektedir. Kur riskini azaltmaya yönelik vadeli işlem imkansız ise ya da çok daha masraflıysa yatırımcılar çeşitlendirilmemiş kur riskini taşıyan kişiler olarak görülür. Kur riski yükseldiğinde yatırımcılar riskten kaçınıyorsa ticarete riske ayarlı beklenen kazanç azalacaktır. Döviz kuru belirsizliği ile ticari beklentiler arasındaki ilişkiyle ilgili olarak literatürde çelişkili bulgular vardır. Yazar, hata düzeltme modeli bağlamında döviz kuru belirsizliğinin ülkelerin yatırımları üzerindeki etkisini incelemiştir. Daha önceki çalışmaların çoğu örneğin reel ihracat ve onun belirleyicilerinin reel dış ticaret geliri ya da reel dünya ticareti gibi potansiyel olarak durağan olmayan iç içe geçmiş değişkenleri fark etmede başarısız olmuştur. Yazarın yapmış olduğu çalışma ile farklı ülkelerde çeşitli zaman dilimlerinde ortaya çıkan durağan olmayan değişkenlerin uygun sunumu üzerine yoğunlaşmıştır. Gecikmeli ilişkinin ihracat hacmi ve çeşitli belirleyicileri arasında var olabileceğine dair birçok bulgu vardır. Standart ticari modeller böyle bir gecikmeli ilişkinin ihtimalini göz ardı etme eğilimindedir.

Byrne ve Davis (2003) Engle ve Lee'nin GARCH modelinin bölümlerinden türetilmiş döviz kuru dalgalanmasının etkisini kapsayan panel tahmin yöntemini kullanarak döviz kuru belirsizliğinin yatırımlar üzerine olan etkisini incelemiştir. GARCH modelinin bölümlerini kullanma yoluyla türetilmiş geçici veya daimi döviz kuru belirsizliğinin unsurlarının yatırımlara olan etkisi üzerine tahminlerde bulunarak yatırımlar için zararlı olan kısa süreli dalgalı sermaye akışlarının neden olabileceği şok tiplerinin varlığını savunmuşlardır. EGARCH'a dayalı sonuçlar yatırımın döviz kuru belirsizliğine tepkisinin kısmen ilk şoka bağlı olarak geliştiği şeklindedir. Daimi dalgalanma firmaların, döviz kurunda ki değişimlerden istifade ederek hareket ettikleri için yatırımın önüne set çekmeyecektir. Fakat aynı zamanda oluşacak geçici dalgalanmadaki artış yatırım düzeylerini azaltacaktır. Çünkü yatırımcılar artan belirsizlik durumlarında daha tutucu olurlar ve yatırımlarını tehir ederler. Kalıcı ve geçici ekonomik şokların yatırım kararları üzerine farklı bir etkisi de öğrenme yoluyla yatırımdüşüncelerinin değişimi nedeniyle olabilir.

Serven (2003) zaman serisi veri grubu kullanarak yaptığı çalışmada gelişmekte olan ülkelerdeki reel döviz kuru belirsizliği ve özel yatırımlar arasındaki uzun dönemli

bağı deneysel olarak incelemiştir. GARCH'a dayalı reel döviz kuru dalgalanması ölçümü oluşturarak standart yatırım belirleyici unsurlarını kontrol ederek onların potansiyel içselliğini ele almıştır ve yatırımlar üzerinde önemli ölçüde uzun dönemde olumsuz etki olduğunu tespit etmiştir. Reel döviz kuru belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki olumsuz etkisi yüksek oranda açık veren ekonomik yapılarda ve daha az gelişmiş mali sistemlere sahip ekonomilerde çok daha büyük hissedilecektir.

Koç ve Değer (2010) ise yaptıkları çalışmada ekonomik belirsizliklerin farklı türleri olmasına rağmen, Türkiye örneğinde döviz kuru belirsizliği ile yurtiçi yatırımlar arası ilişkilerinin incelemiştir. Yaptıkları çalışma, döviz kuru belirsizliklerinin Türkiye ekonomisindeki yatırımlar üzerindeki etkilerini ampirik olarak ortaya koymayı amaçlamaktadır. Türkiye ekonomisinin 1988Q1-2007Q3 dönemine ait reel efektif döviz kuru, sabit sermaye yatırımları ve özel sektör yatırımları verilerinin kullanıldığı çalışmada döviz kuru belirsizliği ve yatırımlar arasındaki ilişkiler, Toda-Yamamoto nedensellik analizleri yapılmak suretiyle incelenmiştir. Yapılan nedensellik test sonuçlarına göre döviz kuru belirsizliğinin Türkiye ekonomisinde yapılan toplam ve özel sektör yatırımlarının önemli bir nedeni olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla çıkan bu sonuçlar, döviz kuru istikrarının yatırımların yapılırken dikkate alınan önemli bir değişken olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir

2.3.2. Döviz Kuru Belirsizliğine Faiz Oranı Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Yaklaşımlar

Karacan (2010)'a göre bir ülkenin genel ekonomik profilinin görüntüsü, makroekonomik performans ile ölçülmektedir. Şüphesiz makro ekonomik performansın şekillenmesinde politika yapıcıların davranışlarına büyük iş düşmektedir. Ekonomisinin dışı açık olduğu bir ülkenin ekonomik yapısı hem yurt içinde, hem de yurt dışında yaşanabilecek olumlu ya da olumsuz gelişmelerin etkisi altında kalabilmektedir. Bu durum ise doğrudan makroekonomik performansa yansımaktadır. Ortaya çıkabilecek etkinin olumsuzluklarını minimum seviyeye indirmeye gayretinde olan politika yapıcılar, zaman zaman faiz oranlarını kullanmaktadırlar. Faiz oranlarında meydana gelen değişimle birlikte döviz kurları da değişebilmektedir. Böylece döviz kurlarında meydana gelen aşağı yukarı dalgalanmalar, enflasyon, iktisadi büyüme, ödemeler

dengesi, borç yapısı, bankacılık sektörü gibi makro değişkenleri de etkileyebilmektedir. Bu durum, küreselleşme eğilimlerinin artarak devam ettiği dünya ekonomileri açısından büyük önem arz etmektedir. Bu yüzden parasal otoritelerin ekonomi politikalarını planlarken ve bu politikaları uygularken faiz oranı ve döviz kuru değişkenlerini ve bunların etkilerini hesap etmeleri gerekmektedir. Dolayısıyla, politika uygulayıcıların faiz-kur ilişkisinin makroekonomik performans üzerindeki negatif etkilerini minimize etmeleri amacıyla, güvenilir politikalar uygulaması, ödemeler dengesi ve bankacılık sektörüne ilişkin ciddi mali tedbirler alması ile mali disiplin ve fiyat istikrarını sürdürülmesine yönelik önlemler üzerinde çalışması gerekmektedir.

Sarı (2009) yapmış olduğu çalışmada; üretim endeksi verilerinin faiz ve kurdalganması ile para stoku değişkenlerinden nasıl etkilendiğini göstererek faiz ve kur belirsizliğinin oluşturduğu değişimin GSMH'ya etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda faiz oranının üretimi etkileyen önemli bir değişken olduğu görülmektedir. Oluşturulan denklemde üretimi etkileyen en önemli değişkenin para stoğu olduğu görülmektedir. İkinci önemli değişken ise döviz kuru dalgalanmasıdır. Son değişken ise faiz dalgalanmasıdır. Türkiye ekonomisinde üretim sektöründe döviz kurunun faiz oranından daha etkili olmasının sonucu olarak döviz kuru belirsizliğinin üretim sektörünü olumsuz etkilemesi ve sektörün gemel olarak yarı mamul ve hammadde ithalatına bağlı olduğunu göstermektedir.

Sever ve Mızrak (2008) yapmış oldukları çalışmada fiyatlama mekanizmalarını; döviz kuru, enflasyon ve faiz oranlarının dengeli hareket etmesi koşuluna bağlayarak ekonomik istikrarın sağlanması bakımından bu mekanizmaların iyi çalışmasının önemine dikkat çekmişlerdir. Bu değişkenlerden birisinin diğerlerine göre daha yüksek ya da düşük değer alması ekonominin iç ve dış dengelerinde bozulmalara sebep olacaktır. Bu durumda alternatif maliyetlerin eklenmesi ile genel ekonomik yapının olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Üçlü dengenin düşük seviyelerde tutulması ülkenin makro ekonomik performansını daha yüksek seviyeye ulaştırabilirken, yüksek seviyede izlemesi ise ekonomik büyüme ve kaynak dağılımını olumsuz etkileyecektir.

Sever ve Mızrak (2008) Türkiye'de Döviz kuru, enflasyon ve faiz oranı arasındaki ilişkilerin analizini VAR yöntemi kullanılarak yapmışlardır. Etki-tepki

grafiklerine göre, döviz kurlarında oluşacak şokların etkileme süresi ve şiddet düzeyi; enflasyon ve faiz seviyelerinde ortaya çıkacak şokların süresini etkileyeceğini öne sürmektedirler. Döviz kurlarındaki artışlar faiz ve enflasyon üzerinde bir yıl içinde etkili olmaktadır. Faiz oranında meydana gelecek artışlara karşı döviz kurları ve enflasyon oranları pozitif tepki göstermektedir. Fakat bu tepkinin şiddeti düşük seviyede kalmaktadır. Döviz kurlarının negatif tepki göstermesinin temel sebeplerinden birisi Türkiye’de dalgalı kur rejimi tercihi öncesi dönemlerde bazı politik tercihlerden dolayı değişik seviyelerde kurlara müdahale edilmesinin etkisinin olduğudur. Ele alınan değişkenler içerisinde döviz kurları kendi değerleri dışında en fazla açıklayıcı etkiyi TEFE endeksi üzerinde yapmaktadır. Bunun sebebi Türkiye’nin ithalat girdilerine bağımlılık seviyesinin yüksek olduğunu ve kur değişimleri karşısında ithalat mallarında meydana gelen fiyat artışlarının kolaylıkla TEFE endeksine yansiyebileceğini göstermektedir. Bulmuş oldukları sonuçlar açısından döviz kuru, enflasyon ve faiz oranlarının kendi gecikmeli değerleri kendilerini etkiledikleri gibi birbirlerini de etkilemektedirler. Burada döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmalara enflasyon ve faiz oranının tepkisi daha yüksek olmaktadır. Dolayısıyla döviz kurunun istikrar kazanması, fiyatlar ve faiz oranlarının da istikrar kazanmasında belirleyici unsur olarak görülmektedir.

2.3.3. Döviz Kuru Belirsizliği ve Dış Ticaret Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Yaklaşımlar

Hooper ve Kohlhagen (1978)’e göre döviz kuru belirsizliğinin uzun dönemde dış ticareti olumsuz etkileyebileceği görüşü, yatırımcıların riskten kaçınma davranışına göre değişmektedir. Bu düşünceye göre döviz kuru belirsizliğindeki artış riskten kaçınan yatırımcıların maliyetlerini artırarak ve daha az dış ticaret yapmalarına yol açacaktır. Bunun sebebi ticari anlaşma yapılırken o andaki döviz kurunun kabul edilmesi, fakat ödemenin mal teslim edildikten sonra yapılmasıdır. Bu durumda döviz kurlarındaki değişmelerin tahmin edilemez hale gelmesi elde edilecek kârla ilgili belirsizlik oluşturmakta ve uluslararası ticaretin faydalarını azaltmaktadır.

Chowdhury (2008) reel döviz kuru gerçek kapasite fiyat seviyesi, reel döviz kurlarının dalgalanması ve faiz oranında yaşanan dalgalanmaların doğrudan dış yatırım

üzerindeki etkisini incelemiştir. Döviz kuru belirsizliğindeki yenilikler daha uzun zamanda, doğrudan dış yatırım tahminleri hata değişiminin önemli bir kısmını açıklığa kavuşturmakadır. Aynı zamanda döviz kuru belirsizliğinin kapsamlı rolüne; beşeri sermayenin niteliği, altyapı, mevzuat ve ülkelerin vergi sistemlerinin belirleyicisi olduğu için daha fazla dikkat gösterilmelidir. Çalışmanın sonuçlarında ise ani tepki fonksiyonları ve döviz kuru dalgalanmasında yaşanan şokların doğrudan dış yatırım üzerindeki etkisini uzun dönemde negatif bir etkisinin olduğunu belirtmiştir.

Tarı ve Yıldırım (2009) yapmış oldukları çalışmada döviz kuru belirsizliğinin ihracat hacmi üzerindeki etkisi araştırılmışlardır. Türkiye için 1989:01-2007:03 döneminde üç aylık veriler kullanılarak yaptıkları analiz sonucunda Türkiye’de uzun dönemde döviz kuru belirsizliğinin ihracat üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu görülürken kısa dönemde bu etkinin mevcut olmadığını tespit etmişlerdir. Ampirik analiz sonucunda uzun dönemde kur belirsizliğinin ihracatçıların, mal ihraç miktarı üzerindeki negatif etkisi, ihracatçıların kendilerini belirsizlikten koruyamamalarından kaynaklanabileceğine ulaşmışlardır. Diğer taraftan kısa dönemde ise kur belirsizliğinin ihracat hacmi üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir. Araştırmanın sonucunda ele alınan dönem için ihracatçıların kur belirsizliğinden uzun dönemde kurtulmaları durumunda ihracat hacminin artacağı açık bir şekilde görülmektedir. Bunun için ya devlet eliyle döviz kuruna istikrar kazandırılması ya da ihracatçıların kur riskinden korunma yöntemlerini kullanmaları gerekmektedir.

Sarı (2009)’ya göre yapmış olduğu çalışmanın sonucunda döviz kurundaki belirsizlik üretim miktarını azaltmakta olduğu görülmektedir. Türkiye’nin dış ticareti döviz kuru dalgalanmasından olumsuz etkilenmektedir. Bu durumda üretimi azaltıcı bir etkisi olacaktır. Böylece ihracat olumsuz etkilenecek üretimi de azaltıcı yönde bir durum ortaya çıkacaktır. Yani döviz kurundaki belirsizlik ihracatı olumsuz yönde etkilemekte ve ihracat azalmakta böylece üretim de düşmektedir. Faiz oranındaki dalgalanmadan çok döviz kuru oynaklığının ihracatı azaltması üretimi azaltmaktadır. Bu nedenle ihracatın istikrarlı olması, üretim sektörünün de istikrarlı olmasını sağlayacaktır.

Esen (2012) döviz kuru belirsizliğinin ihracata etkisini incelediği çalışmasında uzun dönemde döviz kurundaki belirsizliğin ihracata olumsuz etki edeceğini

belirtmiştir. Yaptığı çalışmada vurguladığı gibi ülkelerin ihracat hacimlerinin döviz kurlarındaki değişimlere olan tepkileri dünya ekonomisinin küreselleşmesiyle birlikte dışa açık ekonomilerin önemli ve temel konularından birisi haline almıştır. Dolayısıyla döviz kuru dalgalanmasının ihracatı hangi aktarım mekanizması kanallarıyla, ne yönde ve ne ölçüde etkileyeceği gibi sorular giderek daha fazla önem kazanmıştır. Yaptığı çalışmada Türkiye’de dalgalı kur sisteminin uygulanmaya başlandığı Şubat 2001 sonrası dönemde ortaya çıkan döviz kuru belirsizliği ile ihracat arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ilişki 2001:Q2 ile 2011:Q3 dönemi arasında üç aylık veriler kullanılarak araştırılmıştır. Ele alınan değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve büyüklüğünü araştırmak üzere Johansen eşbütünleşme ve hata düzeltme modeli uygulanmıştır. Elde edilen ampirik sonuçlara göre, ele alınan dönem için döviz kuru belirsizliği uzun dönemde ihracat hacmini negatif etkilediği görülmüştür.

Sarı (2010) yapmış olduğu çalışmada döviz kuru belirsizliğinin ithalata olan etkisini incelemiştir. Yazara göre ithalat değeri, yurtiçi fiyatlarla aynı yönde hareket ederken, döviz kuru dalgalanması ve kur büyüklüğü ile ters yönlü hareket etmektedir. Döviz kuru dalgalanması arttıkça ithalat azalmaktadır ve ithalatı belirleyen önemli bir değişken olmaktadır. Yurtiçinde döviz piyasaları ne kadar hareketli olursa ithalatta o ölçüde azalmaktadır. Döviz piyasalarının istikrarlı olmasının önemi ithalatın istikrarı açısından önemlidir. İthalat değerini belirleyen en önemli değişkenler ise döviz kurunun dalgalanmasıdır. Döviz piyasalarındaki çok küçük bir riskin varlığı kısa zamanda dış ticarete yansımakta ve ithalatta azalma göstermektedir. Dolayısıyla ekonomiler uluslararası piyasalardan kaynaklanan bir risk ile karşı karşıya durumda değil ise, yurtiçi döviz piyasalarını olabildiğince dengede tutmaya çalışmaktadırlar. Para piyasalarındaki değişimler de yine ithalat değerlerini etkileyen unsurların başında gelmektedir. Para piyasalarının dengede kalması ithalatında bundan etkilenmesiyle dış ticaretin de dengede olmasını sağlayacaktır. Döviz kurunu dalgalandıran elde olmayan her yurtiçi ve dışı olumsuz gelişme, direkt olarak reel sektörü etkileyecektir. Yazar elde ettiği sonuca göre, Türkiye’de ithalatçıların döviz kuru riskinden kaçınmadıkları ve bundan dolayı döviz kuru dalgalanmasından daha fazla miktarda etkilenmektedir.

Saatcioğlu ve Karaca, (2004) yapmış oldukları çalışmalarında şu hususa vurgu yapmışlardır. "Türkiye’de döviz kuru belirsizliğinin ihracatı negatif etkilediğinin

anlaşılması, ihracatı artırmak için kurlarda istikrarın sağlanması gerektiğini göstermektedir. Oysa 22 Şubat 2001’de kurlar dalgalanmaya bırakılmış ve belirsizliğin göstergesi olan değişkenlik daha da artmıştır. Buna rağmen kurların dalgalanmaya bırakılmasından sonra ihracatın da yükseldiği görülmektedir. Fakat bu durum döviz kuru belirsizliği ile ihracat arasındaki ilişkideki kalıcı bir değişiklikten çok, 2001 krizi ile birlikte iç pazarda satış imkânlarının azalması sonucu üreticilerin daha yüksek riskleri göze alarak ihracata yönelmesinden kaynaklanan geçici bir durum gibi görünmektedir. Dalgalı kur dönemine ilişkin yeterli gözlem sayısının oluşmasından sonra, Türkiye’deki döviz kuru belirsizliği ile ihracat arasındaki ilişkinin yeniden araştırılması yararlı olacaktır".

Döviz kuru belirsizliğinin ihracat üzerindeki etkisinin Türkiye örneğinin incelendiği çalışmalarda hem uzun ve hem de kısa dönemde döviz kurunun ihracatı olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Özbay, 1999; Doğanlar, 2002; Saatcioğlu ve Karaca, 2004).

2.3.4. Döviz Kuru Belirsizliği ve Enflasyon Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Yaklaşımlar

Alacahan (2011)’a göre belirsizliğin yansımaları; döviz kurundaki yükselmenin kalıcı olması durumuna, yurtdışı fiyat artışlarının büyüklüğüne, ekonominin dışa açıklık derecesine, tüketim malları içerisinde ithal mallarının ağırlığına, döviz kurunun ülke içinde üretilen malların fiyatlarını etkileme durumuna, firmalar ve hane halkı beklentilerine, yurtdışındaki enflasyonist ortama ve uygulanan döviz kuru rejimine bağlı olmaktadır. Döviz kuru dalgalanmalarının fiyatlara yansımalarının arkasında parasal otoriteye güvenilirlik ve anti enflasyonist durum göze çarpmaktadır. Parasal otorite enflasyonun istikrarlı olmasını sağlayarak belirsizliğin daha düşük bir yansımaya etkisinin olmasını hedeflemektedir. Bir çok ülke enflasyonu istikrarlı bir seviyede tutabilmek için enflasyon hedeflemesi politikasına geçmiştir. Enflasyon hedeflemesi rejimini uygulayan çoğu gelişmekte olan ülkelerde yapılan ampirik çalışmaların sonuçlarında görüldüğü gibi rejim öncesine nazaran rejim sonrası enflasyon döviz kuru ilişkisinin zayıfladığı gözlenmiştir.

Day (1984) hisse senedi getirisinin reel oranı ve üretimle birlikte çok dönemli ekonomik veriler kullanarak fiyat seviyelerindeki dalgalanmaların etkilerini ortaya çıkarmaktadır. Gerçekleşen dönem sonu hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki ilişki, rasyonel yatırımcılar ile ekonomideki dengenin tutarlı olduğunu göstermektedir. Beklenen reel getiriler ile enflasyon arasındaki ilişkinin, ekonominin üretim fonksiyonunun ve yatırımcının tercihlerinin şekline bağlı olduğu görülmektedir. Üretim fonksiyonu, stokastik sabit getirileri ölçeklemek için ortaya konulduğunda, belirtilen model, deneysel çalışmalarda sık sık gözlemlenen enflasyon beklentisi ile gerçek getiri beklentisi arasındaki negatif ilişkiyi açıklamaktadır.

Day (1984)'e göre belirtilen model; gerçek hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki negatif ilişkinin piyasadaki rasyonel yatırımcılar arasındaki denge ile sabit olduğu gerçeğini göstermektedir. Bu ilişki, getirinin gerçekleşen reel değerini ve ekonominin üretim fonksiyonunun belirli şartlar altındaki tahminini ve dönem başı değerlerini belirleyecektir. Uygulama öncesi reel getiri ile enflasyon ilişkisinde önemli bir rol oynayan üretim işlevinin şekli, tüketim-yatırım kararını açıkça göz önünde bulundurmaktadır. Hisse senedi fiyatlarının belirlenmesinde üretimin rolünü içeren bir model kullanımı, rasyonel beklentiler ve pazar etkinliğiyle sabit olan ürün fiyatlanmasının asıl değişkenliği sonucuna ulaştırabilecektir.

Hasbrouckö(1984) yapmış olduğu çalışmada döviz kuru belirsizliğinin enflasyona olan etkisini incelemiştir. Elde etmiş olduğu bulguların sonuçlarına göre beklenen döviz kuru değişkenliği ve tahmini enflasyon arasındaki varsayılan ilişkiler, tahmini enflasyon ve hisse senedi getirileri arasındaki negatif ilişkiyi açıklamada pratikte önemli olarak kabul edilmelidir. Döviz kuru belirsizliği açısından ekonomik algılanmaların dağılımı, hisse senedi getirilerinin önemli bir belirleyici faktörü olarak ortaya çıkmaktadır. Bir başka sonuçta, beklentilerin çapraz-tahmin dağılımının yapılmasıyla değerlendirilen beklenen riskin etkisiyle ilgilidir. Hisse senedi getirisi tahmin hesaplamalarında, bu değişkenin katsayısı umulan pozitif işarete sahip olmaktadır. Bu bulgu, hisse senedi getirisinin kararlılığı ve beklenen enflasyon çıkmazı için bir açıklama ortaya sunduğundan belki de en çarpıcı nokta olmaktadır.

Artan (2008) ele aldığı çalışmasında, enflasyon ve enflasyon belirsizliğinin büyümeyi ne yönde etkilediğini incelemiştir. Bu etkinin düzeyi ele alınan döneme, ülke

grubuna, dikkate alınan enflasyon oranı ve yapılan ekonometrik yöntemle göre farklılık göstermektedir. Türkiye örneğinde uzun yıllar devam eden yüksek ve kronik enflasyonun ortaya çıkardığı enflasyon belirsizliğinin büyümeyi ne yönde etkilediği zaman serisi verilerden yararlanarak test edilmiştir. Serilerin zaman serisi özelliklerini inceleyerek; enflasyon, enflasyon belirsizliği ve büyüme arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ortaya koyan ko-entegrasyon analizine göre, enflasyon ve enflasyon belirsizliğindeki oluşacak bir artış uzun dönemde büyümeyi olumsuz yönde etkileyecektir. Elde edilen bulgular da bu sonucu teyit etmektedir. Dolayısıyla sonuçta belirtilen nokta Türkiye’de sürdürülebilir bir büyümenin gerçekleştirilebilmesi için enflasyonun ortaya çıkardığı orta ve uzun dönemli belirsizliklerin mutlaka ortadan kaldırılması gerekeceğidir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
PARA ARZI BELİRSİZLİĞİ

3.1. PARANIN TANIMI

Para yaygın olarak işlem gören bir ödeme ya da hizmet gördüğü kabul edilen her şeydir (Samuelson, 1998: 228). Para bir ödeme veya bir değişim aracıdır. Bireylerin alışverişlerinde kullandıkları her şey para olarak tanımlanır (Yıldırım, 2006: 81). Geçmişte para genellikle mal değişiminde kullanılan bir ödeme aracıydı fakat faiz ödeneme özelliğine de sahip bir varlık olarak kullanılıyordu. Bu nedenle dolaşımdaki para ile vadesiz mevduatın toplamı uzun bir süre paranın tanımı olarak kabul edilmiştir (Fischer vd, 2007: 433). Para daha geniş içerikli bir tanımla; mübadele, değer saklama ve hesap birimi fonksiyonlarını gören, soyut veya somut bir belge olarak ifade edilebilir (Paya, 1991: 15).

İktisatçılar genel olarak paranın ekonomide mübadeleyi kolaylaştırmak üzere kullanıldığını savunmuşlardır. Yapılan çalışmalarda paranın ilk kullanımının mübadeleden ziyade, gömüleme amaçlı olduğu görülmüştür. Mübadelenin yaygın olmadığı dönemlerde ise doğrudan harcama için öngörülme fakat değer temsil eden ve bu durum tüm bireyler tarafından kabul edilen her şey para olarak tanımlamaya yetecek özellikler taşıyabilmektedir (Paya, 1991: 15).

3.1.1. Paranın Ölçülmesi ve Parasal Büyüklük Bileşenleri

Her ekonomide dolaşımdaki para ile birlikte para benzeri finansal varlıkların karmaşık hallerine kadar uzanan geniş bir mali varlık dizisi söz konusudur. Bu varlıklar değişik şekillerde tanımlanmaktadır. Dört temel parasal büyüklük vardır. Dolaşımdaki para M1, M2, M3 ve L gibi ifadeler paranın değişik ölçümlerinin bileşenlerini tanımlamaktadır (Fischer vd, 2007: 433).

M1 parasal büyüklüğü; işlemler yaklaşımını yansıtır ve doğrudan doğruya ve istendiği anda hiçbir kısıtlayıcı olmaksızın karşılıklı ödemelerde kullanılabilen finansal varlıkları içerir. M1'i oluşturan varlıklar likit varlıklardır ve emisyonla ilave olarak üzerine çek yazılabilen, yani ödemelerde doğrudan kullanılabilen banka hesaplarını da içermektedir (Yıldırım, 2006: 587).

M1 emisyon yerine dolaşımdaki para miktarını içermektedir. Bankaların özel konumlarından dolayı dolaşımdaki para emisyonundan bankaların nakit

varlıklarından düşümesi suretiyle hesaplanır. Çünkü bankalar sadece finansal aracılık hizmeti yaparlar ve ellerinde tuttıkları para onların harcama niyetlerini ifade etmez. Diğer taraftan da kamu kesiminin merkez bankası nezdindeki mevduatı da M1 dışında bırakılmalıdır. Çünkü kamu harcamalarının, nakit stoklarının durumundan ziyade ekonominin ihtiyaçlarına göre geliŖeceđi varsayılmaktadır (Paya, 1991: 24).

M1: tedavüdeki para ile cari hesap toplamına olan ihtiyaçtan ortaya çıkmaktadır. Elde tutulan para alışveriş için tutulabilir. Bireylerin geliri artınca talep düzeyleride artar. Bu durumda satın alınan malların fiyatları da artar ve fiyatlar artınca onu almak için daha fazla paraya ihtiyaç olacaktır. Bu mübadele talebi parayı elde tutma maliyetine dayalıdır (Samuelson, 1998: 233).

M2 kavramı Friedman ve Swartz tarafından ortaya atılmış bir parasal büyüklük çeşididir. Onlara göre para ekonomisi ile trampa ekonomisi arasındaki en önemli fark, para ekonomisinde alım ve satım işlemlerinin farklı zamanlarda gerçleştirilebilmesidir. Bundan dolayı para bir anlamda mübadele amaçlı olarak talep edilmektedir (Paya: 1991: 25).

M2 parasal büyüklüğ; M1'e likitve benzeri olan vadeli mevduatların eklenmesi ile elde edilir. Likitide yaklaşımına dayanan para arzı tanımı olup tam likit olmayan varlıkları da içerebilmektedir. Bu varlıkların mübadelelerde kullanılabilmesi için vazgeçilen faiz şeklinde bir maliyete katlanması gerektiği için istenildiği zamanda da bankadan çekilemez (Yıldırım, 2006: 586).

M2'nin en büyük kısmını tasarruflar, bankalarla birlikte kredi kurumlarındaki küçük hacimli vadeli mevduatlar oluşturur. Bunlar ödeme yapmada herhangi bir zorlukla karşılaşmadan kullanılabilen varlıklardır. Vadesiz tasarruf mevduatı hesabında, bankaya tasarruf mevduatından çek hesabına geçirilebilmesi için önceden ihbarda bulunulması gerekirken; vadeli mevduatta ise ilke olarak vadenin dolması beklenmelidir ya da belirli bir oranda faiz yük&uumnü çekmek gerekir (Fischer, 2007: 434).

M2: para ve benzerleri ile son derece likit finansal varlıklardır. Kısa dönemli hükümet tahvilleri ki, bunlar doğrudan mübadele aracı fonksiyonuna sahip olmasalar da herhangi bir finansal kayıp riski olmadan hızlı bir şekilde paraya veya kontrol edilebilir varlıklara dönüştürülebilirler (McConnel ve Drue, 1993: 256).

M3 ise M2'ye göre daha geniş bir para stoku tanımıdır ve M2'ye ilave olarak kısa vadeli hazine bonolarını, finansman borçlarını, tasarruf bonolarının ve banka akseptanslarını içermektedir (Yıldırım vd, 2011: 177). M3 para tanımı M2 para arzınabüyük rakamlı vadeli mevduat olarak 100.000\$'ın üzerindeki hesapların eklenmesi ile ifade edilir. Küçük rakamlı vadeli mevduatlar açısından büyük rakamlı vadeli mevduatların ciro edilebilir olması aradaki en önemli farktır (Parasız, 1994: 19). M3 para tanımı kayıp riski azda olsa her an çok hızlı likitide edilebilen mevduat sertifikalarından oluşur (Mc Connel ve Drue, 1993: 257).

L ise M3'e ilave edilen döviz mevduatları, kısa vadeli ya da uzun vadeli banka mevduatları ve hazine bonolarının bulunduğu pek çok likit varlığı içerir (Paya:1991-26). L harfi ABD merkez bankasını ifade etmektedir. L'nin içinde M3 artı banka akseptansları, finansman bonoları, hazine bonoları ile diğer bazı likit hazine tahviller ve devletin çıkardığı tahvillerde yer alır (Parasız, 1994: 19).

Bu kavramlarla ile birlikte Türkiye'de 1986 yılından itibaren T.C.Merkez Bankası M2Y tanımını kullanmaya başlamıştır. Yüksek ve dalgalı enflasyon Türkiye ekonomisindeki aktörlerin yabancı paralı TL'nin yerine onu ikame etmelerine yol açmıştır. Bunun sonucunda Türk bankacılık sistemindeki mevduatların yaklaşık yarısı yabancı para mevduatlarından oluşmaktadır. M2Y M2'ye bankalarındaki döviz mevduatlarının eklenmesi ile bulunmaktadır (Yıldırım vd., 2011: 178).

3.2. PARA TALEBİ

Klasik iktisatçılar ekonominin tam istihdam düzeyinde olduğunu kabul ederlerken milli gelirin kısa dönemde sabit olduğunu varsaymaktadırlar. Paranın dolaşım hızının sabit olmasından dolayı para talebi de sabit olacaktır. Bireylerin para taleplerine göre para, mal ve hizmet alımında kullanılacağından klasik yaklaşımda istikrarlı bir para talebi söz konusu olacaktır. Klasik iktisadi anlayışa göre para sadece mübadele amacıyla talep edileceği için bu amacın dışında elde para tutmanın rasyonel bir davranış olmayacağını ifade edimiştir (Sekmen, 2012: 9).

Keynes para talebine önem vermiş ve bunu likidite tercihi teorisi çerçevesinde, işlem amaçlı, ihtiyat amaçlı ve spekülasyon amaçlı olmak üzere üçe ayırmıştır. Faize bağlı spekülasyon amaçlı para talebi unsurunun modele dahil edilmesi onun

düşüncesinin klasik analizden en önemli farkını oluşturmaktadır (Işık, 2003: 77). Keynesyen bakış açısı ile paranın elde tutulmasının bireyler açısından mal ve hizmet alımları dışında da beklenmeyen ihtiyaçları karşılamak amacıyla elde tutulacağı ifade edilmiştir. Keynesyen ekonomide para; ihtiyat, işlem ve spekülasyon amaçlarıyla talep edilmektedir. Yani ekonomik birimler günlük işlemlerini yürütmek ve ödemelerini yapmak için belirli bir miktar parayı nakit ya da vadesiz mevduat olarak tutmak isterler (Yıldırım vd., 2011: 191).

İhtiyat amaçlı para talebi; bireyler parayı mübadele amacının dışında ihtiyat amaçlı olarak da tutabilirler. Bu durum daha çok bireylerin beklenmeyen durumlar için kendilerini tedbir almaya sevk ederek ellerinde para tutmaları olarak ifade edilmektedir. İhtiyat amacıyla para tutmanın bireylerin gelir düzeyi ile doğru yönde bir ilişkisi vardır ve bu durum gelirin bir fonksiyonudur (Sekmen, 2012: 11).

Muamele (İşlem) amaçlı para talebi; klasik iktisatçılar bireylerin günlük alışverişlerini gerçekleştirmek için para talep edeceklerini varsaymaktadırlar. Keynes bireylerin yapmış oldukları işlemlerin gelirlerinin belli bir oranı olduğunu savunarak, klasik iktisatçılar gibi işlem amaçlı para talebinde gelirin bir fonksiyonu olduğunu vurgulamıştır (Sekmen, 2012: 11) Bu yaklaşımı savunanlar paranın tek varlık olması nedeninin onu insanların kabul etmesi olduğunu öne sürmektedirler. Diğer finansal varlıklar ile para arasındaki en önemli fark budur. İnsanlar muamele yaklaşımına göre parayı mübadele aracı olarak görmektedirler ve ellerinde bulundurdukları paranın maliyetini minimize etmeye çalışırlar. Muamele (işlem) talebi ve ihtiyat talebi, ödeme yapmaksızın elde para tutma gereksinimine bakarak paranın değişim aracı olma fonksiyonu üzerinde durur. Her ne kadar ihtiyat amaçlı para talebi, M2'nin parçaları olan tasarruf hesabı ve diğer likit varlıkları elde tutma nedenini açıklıyorsa da her iki bakış açısında da bu durum paranın M1 tanımıyla daha çok ilişkilidir (Fischer, 2007: 442).

Spekülatif amaçlı para talebinde ise aslında Keynes'i klasik iktisatçılardan ayıran temel özelliklerinden birisinin para talebini belirleyen faktörün sadece insanların geliriyle değil, aynı zamanda bireylerin parayı bir servet saklama unsuru olarak da tuttuğunu ifade etmesi ile ölçüleceğidir. Keynes bireylerin servet saklama maksadıyla para tutmalarını spekülatif amaç olarak adlandırmıştır (Sekmen, 2012: 11).

Keynes'e göre spekülâtif amaçlı para talebi rasyonel bir davranış olarak kabul edilmektedir. Klasikler ise herhangi bir faiz getirisi olmadığından spekülâtif amaçlı para talebini rasyonel olarak görmemişlerdir. Keynes, bu talebin rasyonel olduğunu para talebindeki otonom değişmelerin istikrarı etkileyebileceğini göstererek açıklamıştır. Bireyler elde para tutmak için faizden vazgeçmesi gerekiyorsa bile bu durum tahvil fiyatlarında beklenen değişmelerle fazlasıyla telafi edilebilecektir. Bireylerin bu davranışı, tasarruf eğiliminin yükseldiği ya da yatırım imkanlarının azaldığı bir dönemde, tahvil fiyatlarında oluşacak yükselişi veya faiz oranındaki düşüşü önleyebilecek bir etken olarak görülmektedir (Kazgan,1991: 265).

3.3. PARA ARZI

3.3.1. Para Arzı ve Yaklaşımlar

Paranın ekonomideki rolü daha çok iktisadi faaliyet hacmini etkileyip etkilemediği, para arzını piyasanın mı, yoksa piyasa dışındaki bir otoritenin mi belirlediği ve nelerin para olarak kabul edileceği şeklinde ele alınabilir. Bu durum çeşitli iktisat okulları arasında görüş farklılıklarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Mesela klasik iktisadi görüşe göre para sadece mübadele amacıyla elde tutulur, yani paranın bu fonksiyonunu yerine getiren her türlü ödeme aracı para kapsamı içinde değerlendirilir (Sekmen, 2012: 36).

3.3.2. Klasik İktisat Yaklaşımı

Klasik yaklaşım en eski ve en çok kullanılan bir para arzı yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda paranın bir değişim aracı işlevi görmesi üzerinde durulmuş ve para tanımı olarak ödeme aracı olarak genel kabul gören değerler dahil edilmiştir. Bu yaklaşımda para arzı dolaşımdaki nakit varlıklar ve çek mevduatından oluşmaktadır. Çek sisteminin gelişmiş olduğu sistemlerde para tanımı içine tedavüldeki para ve çek mevduatı, çek sisteminin gelişmemiş olduğu ülkelerde ise dolaşımdaki para girmektedir (Keyder, 1996: 143).

Modern iktisat bilimine dayanak oluşturan klasik iktisat teorisi para arzına öncelik veren bir teoridir. Klasik iktisat düşüncesi kendisinden önceki teorilerin aksine

bireye ve bireysel girişimciliğe önem vermiştir. Dolayısıyla bireyin faaliyetlerini sınırlayıcı olarak gördükleri devlete çok fazla misyon yüklememişlerdir. Devlet müdahalesine karşı oldukları için, girişimci gücü kuracak olan piyasaya herhangi bir müdahaleye karşı çıkmışlar ve devletin yapacağı son derece dar bir alana sıkıştırmışlardır. Devlet; güvenlik, savunma ve adalet görevlerini yerine getirecek ve herhangi bir şekilde piyasaya müdahale etmeyecektir. Devletin mal üretimi sınırlı olduğu için, harcamaları da bu çerçevede sınırlı kalacak ve bu harcamaların finansmanı için ise özel kişi ve kuruluşlardan az miktarda vergi alacaktır (Eker, 1994: 22).

Klasik iktisatçı politikacı olarak sadece para politikasına önem vermiştir. Ekonomik belirsizlik ve istikrarsızlık ortaya çıktığında maliye politikaları yerine para politikaları tercih edilmelidir. Çünkü mali araçlar aslında para politikasında bir araçtır. Devletin herhangi bir şekilde kamu harcamalarını arttırır ise aynı zamanda para arzını da arttırmış olacaktır. Klasiklere göre tam rekabet, ücret esnekliği ve faiz esnekliği varsayımları gerçekleştiği takdirde sağlanacaktır. Ekonomi daima ve kendiliğinden tam istihdama ulaşacak, üretilen her mal satılacak, bununla birlikte stok artışı ve üretim yetersizliği gibi dengesizliklerle karşılaşılmayacak ve dolayısıyla fiyatlar genel seviyesi herhangi bir baskıya yol açmadan istikrarını koruyacaktır (Savaş, 1986: 35).

19. ve 20 yy. başlarında klasik iktisatçı tarafından geliştirilen paranın miktar teorisi; parasal gelirin belirlenmesi ile ilgilenir. Bu teorinin en önemli özelliği faizin para talebi üzerinde etkisinin göz ardı edilmesidir. Miktar teorisinin en açık ifadesi Fischer tarafından dile getirilmektedir. Fischer toplam para miktarı ile ekonomide belli bir dönemde üretilen nihai mal ve hizmetlere yapılan harcamalar arasındaki ilişkiyi inceleyerek, paranın dolaşım hızının sabit olduğu varsayımında para miktarı ile nominal gelir arasında bir ilişkinin varlığının söz konusu olduğunu savunmaktadır (Sekmen, 2012: 5).

Klasik iktisatçı ücretler ve fiyatların tamamıyla esnek olduğunu iddia etmektedirler ve bu durumun kabulünün sonucu olarak ekonomide üretimin tam istihdamda olacağına inanılmaktadır. Ekonomideki üretim seviyesi tam istihdam seviyesinde olunca para arzındaki bir değişim sadece fiyatlar genel seviyesini etkileyecektir. Klasiklere göre paranın miktar teorisi fiyatlar genel seviyesindeki değişimleri açıklayan önemli bir unsurdur. Fiyatlar seviyesindeki hareketler yalnızca

para miktarındaki değişmelerden kaynaklanmaktadır (Sekmen, 2012: 7).

Dolayısıyla para miktarındaki değişmeler aynı yönde ve aynı oranda fiyatlar genel seviyesini de etkileyecektir. Klasiklerin para miktarı ve fiyatlar genel seviyesi hakkındaki analizleri sonucu para miktarındaki değişimlerin ekonominin reel kesimi üzerinde hiçbir etki meydana getirmediğini göstermektedir. Para miktarındaki değişmelerin yalnızca fiyatlar genel seviyesini etkilemesi, reel değişkenleri etkilememesi klasikler tarafından paranın yansızlığı olarak adlandırılır (Sekmen, 2012: 9).

3.3.3. Keynesyen İktisat Yaklaşımı

Tasarruf ve yatırımlar arasındaki ayırım, Keynes'in önemli düşüncelerinin birisidir. Keynes'e göre faiz oranındaki değişmelerle her zaman yatırım-tasarruf dengesi sağlanamaz. Çünkü tasarruf ve yatırım kararları farklı kişiler tarafından ve farklı sebeplere bağlı olarak ele alınmaktadır (Fisunoğlu ve Tan, 2009: 41).

Keynes, geleneksel faiz teorisini aynı zamanda "belirli" olmamakla da eleştirmektedir. Çünkü gelir düzeyi bilinmeden tasarruf eğrisini bilmek, yatırım miktarını bilinmeden de gelir düzeyini bilmek mümkün olmayacaktır. Yatırımlar ise malının marjdaki verimi ve faiz oranına bağlıdır. Dolayısıyla, yatırım talebi ve tasarruf arzı arasındaki karşılıklı bağımlılık, faiz oranını belirsiz hale getirmektedir (Kazgan, 1991: 266).

Para miktarı ve mevcut sermaye donanımının kısa dönemde değişmediği varsayımı altında bireylerin gelecekteki beklentilerinin güvenilirlik dereceleri azalırsa, bireylerellerindeki paraya karşıspekülyasyon ve parayı gömüleme eğilimi artacaktır. Girişimcinin yapmayı düşündüğü yatırımın beklenen getirileri nasıl ki geleceğe dair güvenilirlik derecelerine bağlı ise aynen onun gibi Keynes'in tanımında ifade edildiği açıdan faiz oranının gelecekteki değerine dair subjektif güven dereceleri de bireylerin ellerinde ne ölçüde para tutacaklarını belirleyen önemli bir unsurdur (Alada, 2000: 79).

Keynes'e göre faiz parasal bir bakış açısı olup, para arzı ile para talebi tarafından belirlenmektedir. Gelir ve istihdam teorisıyla para teorisini birleştiren bu düşünce, Keynes'in likidite tercihi teorisini ile efektif talep teorisini olarak karşılıklı

bulmuştur. Likidite tercihi teorisi, faizin parasal bir olgu olduğunu vurgularken, efektif talep teorisi ise gelir ve istihdam teorisini birleştirmektedir (Fisunoğlu ve Tan, 2009: 41).

Keynes'in yaklaşımında paranın aldığı konum, belirsizlik kavramının önemine bağlı olacaktır. Keynes'e göre para, hem belirsizliğin bir göstergesi, hem de onu aşmanın bir yolu olarak karşımıza çıkacaktır ve gerçek bir para ekonomisinin işleyişini açıklanırken, bu tür bir ekonominin mübadele ekonomisinden ne derece farklı olduğunu ve bu durumun anlaşılmasının ne derece farklı yöntemler gerektirdiğini göstermektedir (Buğra, 2003: 256).

Keynese göre iktisadi anlamda optimal bir karar almak için gerekli bilgiyi toplamak için gerekli süre göze alınamayacak kadar büyük maliyetler içereceğinden iktisadi kararların tam rasyonellik ilkesi çerçevesinde alınamayacağını savunmaktadır. Dolayısıyla fayda maksimizasyona yönelik bir karar alma sürecinin yerine büyük ölçüde bireylerin alışkanlıklarına, yaşınılan geçmiş tecrübeler ve sezgiye dayalı bir karar alma süreci söz konusu olacaktır (Tekeoğlu, 1993: 201).

3.3.4. Neo- Klasik İktisat Yaklaşımı

Neo klasik iktisat yaklaşımında para insana doğrudan bir fayda sağlamaktadır ve o sadece bir mübadele aracı olarak ele alınabilir. Para satın alınmasını sağladığı mallar vasıtasıyla insanlara dolaylı bir şekilde fayda sağlamaktadır (Paya, 1991: 205).

Neo-Klasik İktisat, hem geleneksel, hem de keynesyen iktisadın özelliklerini içermekte ve her ikisinin arasında yer almaktadır. Neo-klasik iktisat, bir yandan Pigou etkisinin de içeren keynesyen bir model, öte yandan ücretlerin sabit olduğunu varsayan neo-klasik bir model olarak tanımlanabilir (Paya, 191: 207).

Neo-Klasik iktisat yaklaşımı üç önermeye dayalıdır. Birincisi, emeğin marjinal verimliliğinin istihdam düzeyi arttıkça azalacağını savunan azalan marjinal verimlilik yaklaşımıdır. İkincisi, emeğin reel ücreti emeğin marjinal verimliliğine eşit olur yaklaşımıdır. Üçüncü öneri ise, işçi ile işveren arasında yapılan ücret pazarlığının aynı zamanda reel ücretlerin seviyesinde belirleyeceğini öne süren yaklaşımdır. Neo-Klasik iktisatçılara göre, istihdamda oluşacak bir artış ancak parasal ücretlerin, emeğin marjinal

verimliliğine eşit oluncaya kadar azaltılması ile mümkün olacaktır (Savaş, 1998: 755).

Neo klasik iktisadi anlayışa göre para bir peçedir. Bu durumu paranın mübadeleyi kolaylaştırarak insanlara belirli bir fayda sağlayacağı şeklinde açıklamıştır. Dolayısıyla para insanlara doğrudan bir fayda sağlamamaktadır ve bu bakımdan mübadele amacı dışında veya talep edilmesi rasyonel bir davranış şekli olmayacaktır. Neo klasik iktisatçılar, arzulanan ve fiilen mevduat olan para miktarı kavramlarından hareket etmişlerdir. Para arzında bir genişleme olduğunda, elde tutulmak istenen para miktarı ile fiilen mevcut para miktarı arasında fark oluşacaktır. Bu durumda bireyler harcamalarını arttırarak fiili olarak mevcut para miktarını arzuladıkları düzeye getireceklerdir (Paya, 1991: 284).

3.3.5. Post Keynesyen İktisat Yaklaşımı

Post Keynesyen iktisat, daha çok keynesin çalışmalarına odaklanarak, bu çalışmaların aslında ortodoks iktisat olarak adlandırılan neo-klasik iktisadi bakış açısından kesin bir kopuşu sergilediğini savunmaktadır. Post keynesyenler, ortodoks iktisat okulu'nun iktisadi analizlerine karşı çıkarken alternatif üretmek için kendilerine göre daha gerçekçi firma ve birey davranışları üzerinde çalışmaktadırlar ve bireylerin tam bilgiye ulaşımını, marjinal maliyetlere dayalı fiyatlandırma yapısını, rasyonel iktisadi birey ve bireyin rasyonel beklentileri gibi varsayımları reddetmektedirler. Belirsizlik konusunda da post keynesyenler ile ortodoks iktisatçılar arasında görüş ayrılıkları vardır (Yavuz ve Tokucu, 2006: 150).

Post Keynesyen iktisatçılardan Davidson üç tür karar alma durumunun olduğunu belirtmektedir. Bunlar;

Objektif Olasılık Durumu: Burada ekonomik karar alıcılar geçmiş hakkındaki bilgilerin gelecek için güvenilir bir projeksiyon olacağını kabul ederler,

Sübjektif Olasılık Durumu: Bireylerin zihninde beliren bilgiler, içinde bulunulan zamanda gerçekleştirilen tercihlerin gelecekteki sonuçlarıyla ilgili geleceğini nasıl yöneteceğini kestirebilirler,

Gerçek Belirsizlik Durumu: Bireyler kararların verildiği zamanla sonuçların gerçekleştiği zaman arasında belirli öngörülemeyen değişimlerin olacağını bilirler.

Gelecekteki sonuçlarla ilgili bugün elde edilen bilgilere güvenmezler ve bundan dolayı da gelecekle ilgili olasılık hesaplarına dayalı bir bilginin olamayacağını görürler. Post keynesyenlerin kabul ettikleri durum da bu bunun gibidir ve aslında belirsizlikten kastedilenin de mutlak anlamdaki belirsizlik olduğunu Savurlar (Yavuz ve Tokucu, 2006: 151).

Post-keynesyenler klasik para teorilerinde, mal para ile kredi ekonomileri arasında herhangi bir ayırım yapılmamış olması nedeniyle, modern bankacılık sisteminin işleyişinin yanlış bir düşünce ile açıklandığını ileri sürmektedirler. Çünkü para ekonomilerine uygulanabilecek mevduattan kredilere doğru nedensellik ilişkisi olmasına rağmen bu durum kredi para ekonomilerinde uygulanmamaktadır. Kredi para ekonomilerinde para arzındaki değişimler özel kesimin harcama yapma kararının bir sonucu olarak tekrar bankalardan borçlanmaları sonucunda ortaya çıkmaktadır. Ancak bankacılık sisteminin ihtiyaç duyduğu rezervler ise merkez bankası tarafından karşılanmaktadır. Post-keynesyenlere göre modern para, artık mal para değil daha ziyade itibari-karşılıksız para olarak tanımlanmaktadır (Işık, 2009: 66).

Post-keynesyen iktisata ait para teorisi iki temel prensibe dayanmaktadır. İlki, kredi verildiğinde mevduatın hemen oluşturulmasıdır. İkincisi ise mevduatların meydana gelmesi ile rezervlerin temin edilebilmesidir. Para arzı önceden belirlenmiş kredi limitleri içinde, bankaların kredi talebi tarafından belirlenirken, banka kredi talebi de firmaların finansman ihtiyacı tarafından belirlenmektedir. Böylece modern finansal sistemde bankalar, müşterilerine kredi verdiklerinde otomatik olarak kredi mevduatı oluşturmaktadırlar. Modern bankacılık sisteminde, merkez bankaları ise nihai borç veren olma rolü ile finansal sistemin istikrarını sağlamakta vekendisi tarafından belirlenen faiz oranında bankacılık sisteminin rezerv talebini karşılamaktadır (Işık, 2009: 73).

3.3.6. Monetarist İktisat Yaklaşımı

Monetarist iktisadi yaklaşım, 1960'lı yıllardan itibaren ABD'de 1970'li yıllardan sonra ise Avrupa'da sık kullanılan bir kavram olmuştur. Brunner monetarizm kavramını ilk kullanan isimdir. Brunner; bu yaklaşımın temel amacını iktisadi gelişmeleri kavramaya ve yorumlamaya elverişli bir çerçeve oluşturmak şeklinde ifade

etmektedir. O monetarizm kavramının ekonomideki para stokunun ve parasal milli gelir düzeyini değiştiren en önemli faktör olduğunu öne sürmektedir (Paya: 1991: 13).

Modern miktar teorisi, makro ekonomik politikaları temel alan ve para stokundaki değişmelere önem veren monetaristiktisatçılar tarafından kullanılmaktadır. Bu iktisatçılar iktisat politikası aracı olarak para politikasının etkinliğine inandıkları için bu adla anılmaktadırlar (Orhan, 1989: 74).

Monetaristler; para arzında oluşacak genişlemenin büyüme oranı ile nominal gelirin büyüme oranı arasında bir ilişkisi olduğunu ifade ederler. Ancak bu durum kesin olarak ölçülemeyebilir. Bunun sebebi para arzındaki genişlemenin geliri etkilemesi zaman alacağıdır. Ortalama olarak para arzındaki bir genişleme, nominal geliriortamla olarak yaklaşık 6 ve 9 ay arasında geçecek bir sürede etkileyecektir. Nominal gelirin büyüme oranındaki artış etkisi ise önce üretim üzerinde görülecek ve bu durum fiyatlara yansiyacaktır (Aktan, 1990: 213).

Friedman'ın para talebi teorisi ile keynesyen teoriler arasında bazı farklılıklar bulunmakatadır. Bu farklılıklardan bir tanesi paraya alternatif olarak pek çok aracın para talebi denkleminde dahil edilmesidir. Burada Friedman para talebi analizleri için sınırlı bir faiz oranının varlığını kabul etmekle birlikte reel dünyada birden fazla faiz oranının toplam ekonomik faaliyetler açısından önemli olduğunda fark etmiştir. Keynes bu açıdan finansal varlıkları ve onların getirilerinin birlikte hareket ettiğini varsayarak, denkleme farklı bir bakış açısı getirmiştir (Yıldırım, 2006: 619).

Bununla birlikte Keynes'in aksine Friedman para ve malları birbirinin ikamesi olarak görmekte ve bireylerin ellerinde ne miktar para tutacakları konusunda karar verirken bu ikisi arasında da bir seçim yapacakları görüşünü savunmuştur. Bu nedenle Friedman fonksiyonuna kendi para talebi denkleminin bir değişkeni olarak parayla birlikte mallardan beklenen getiriyide ilave etmektedir (Yıldırım, 2006: 619).

Paracı yaklaşımda ampirik bulguları Friedman tarafındanşöyle yorumlanmıştır; para miktarının büyüme oranı ve nominal milli gelirin büyüme oranları arasında bir ilişki vardır. Bu ilişkide para miktarının gelirleri etkilemesi, belirli bir süre gerektirmekte ve bu sürenin ekisini ölçmek ve parasal büyümenin geliri arttırması için 6'yla 9'ay arası bir dönem gerekmektedir. Parasal genişlemenin etkileri ise önce üretim düzeyinde gözlenmekte ve ilk aşamada fiyat hareketleri üzerinde bir etki ortaya

çıkarmamaktadır (Paya, 1991: 315).

Friedman'a göre para talebi üç grup etmene bağlıdır. Bunlar ekonomik birimlerin ellerinde bulunan mal varlığı miktarına, mal varlığının çeşitli şekillerde oluşan verimine ve parayı ellerinde bulunduranların zevklerine ve tercihlerine bağlıdır (Parasız, 1992: 370).

- i- Toplam mal varlığı; birçok aktif çeşitten oluşmaktadır. Friedman para stoklarını gelir kavramı olarak belirli düzeyde ulusal geliri milli gelir muhasebesine bağlamak yerine toplam nominal sürekli gelir kavramını kullanmaktadır. Yani hane halkının hayat süresi boyunca elde ettiği geliri ortalama gelir olarak ifade etmektedir (Yıldırım, 2006: 37).
- ii- Beşeri ve beşeri olmayan mal varlığı şekilleri; mal varlığı sahiplerinin en önemli gelir kaynağı kişisel kazanma kapasitesidir. Friedman'a göre beşeri sermanın, fiziksel mal varlığından daha az likit olması sebebiyle beşeri mal varlığı/fiziksel mal varlığı oranı artacağından bu durumu telafi edebilmek için para talebindede bir artış olacaktır (Parasız, 2004: 370).
- iii- Paranın getirisi; paranın nakit ve vadesiz mevduat olarak tanımlanması durumunda nominal hasılat oranı sıfır olacaktır. Reel dünyada paranın sağladığı hasılat negatif de olabilecektir. Friedman para tanımı içine vadeli mevduatları da kattığından, ona göre paranın birim başına toplam nominal hasılası, bütün vadeli mevduatların sağladığı faiz oranı olarak tanımlanabilmektedir (Parasız, 2004: 370).

3.3.7. Avusturya İktisat Okulu Yaklaşımı

Avusturya İktisat Okulu, Menger'in kurucularından olduğu ve 1871 yılında onun tarafından yayınlanan çalışması ile doğmuştur. Daha sonra Menger'in öğrencisi olmamakla birlikte iki genç iktisatçı olan Bawerk ve Wieser, Menger'in fikirlerinin savunucusu olarak bu ekolün gelişimin sağlamışlardır (Aktan, 1994: 39).

Machlup ikinci dünya savaşı öncesinde Avusturya iktisat okulu'nun temel düşüncelerini bazı yaklaşımlardan söz etmiştir. Bu yaklaşımlar şunlardır:

- a. Metodolojik bireycilik; ekonomik olayların, karar ve tercihlerin açıklanmasında birey davranışlarına bakılması gerektiğini savunan yaklaşım,
- b. Metodolojik subjektivizm; bireylerin davranışlarının ancak bireylerin bilgi, düşünce, kabul ettikleri ya da reddettikleri değerlere bakılarak anlaşılabilceğini kabul eden yaklaşım,
- c. Marjinalizm; karar verme durumunda olan bireylerin tüketiminde yapacakları göreceli değişikliklerin önemi üzerinde duracaklarını ifade eden yaklaşım,
- d. Azalan marjinal fayda etkisini savunan yaklaşım,
- e. Fırsat maliyetinin varlığını savunan yaklaşım,
- f. Üretim ve tüketimin zaman yapısını savunan yakalışımdır (Aktan, 1994: 45).

Avusturya iktisat okulunun kurucusu Menger; subjektif fayda teorisinde faydayı bireysel tercihin ifadesi olarak tanımlamıştır. Bu yaklaşım daha çok subjektif ve bireyseldir ve ekonomide amaçlar ve araçlar arasında kesin ayırım yapar. Amaçların tümü bireylerin sübjektif tercihleri ile ilişkili görüldüğü için yapmış olunan analizinin dışında tutulmaktadır (Paya: 1991: 341).

Avusturya iktisat okulunda bilgi teorisinin çıkış noktası, bireyin bilgisinin sınırlı olduğu ve eksik-bilgiye sahip olduğudur. Söz konusu bu eksik-bilgi teknolojik gelişme ile aşılabilecek bir sorun değil, felsefi bir eksiklik. Toplum ve ekonomi hakkındaki bilgilerin eksikliğinin temel niteliği, toplumun bireyler arasında dağılmış olması ve bilginin tek bir kişi ya da merkezi kurum tarafından toplanıp bir araya getirilememesidir. Zaman içinde bir yandan topluma ilişkin bilgiler artarken, bir yandan toplumun giderek karmaşıklaşması ve bunun doğal bir sonucu olarak bireyin bilgisininde azalmasıdır (Yay, 2004: 13).

Avusturya iktisadının iktisadî düşünceye önemli katkılarından biri de faizin zaman tercihi adlı teoridir. Bu teoriye göre bireyler şimdi olanı gelecekte olacak olana tercih ederler. Bireyleri şu an ellerinde olandan vazgeçmeye, hatta belirli bir süre beklemeye ve tüketimlerini bir süre için ertelemeye ikna etmenin bedeli faizdir (Acar, 2012: 6).

3.4. PARA ARZI BELİRSİZLİĞİNİ ÖLÇMEYE YÖNELİK YAKLAŞIMLAR

Türkyılmaz ve Özata (2011)'ya göre para arzındaki değişmelerin, borsa getirileri üzerindeki olası etkileri önceden kestirmek zordur. Hükümeti genişletici bir para politikası uygulaması, ekonomiyi canlandırması ve bireylerin elinde tuttukları nakit miktarını artıracığı için, başta hisse senedi olmak üzere finansal varlıkların talebinde bir artış oluşacaktır. Oluşacak menkul kıymet talebi gerçekleştiği anda, hisse senedi fiyatlarının artması ihtimali olacktır. Bir diğer yönden, para arzındaki değişmeler faiz oranlarını ve fiyatları değişimine sebep olarak hisse senedi fiyatlarını etkileyebilir. Bunun sebebi ise para talebi sabitken, para arzındaki değişmeler faiz oranlarını değiştirerek hem nakit hem de hisse senedi tutmanın fırsat maliyetini etkileyecektir. Para arzındaki artışlar, enflasyon oranında etkileyerek hisse senedi talebini azaltacaktır. Bu durum ise hisse senedi fiyatlarının düşmesine sebep olacaktır. Artan faiz ve enflasyon oranı, borsada işlem gören şirketlerin karları üzerinde olumsuz etki oluşturarak, borsa getirilerinin azalmasına ve dolayısıyla; hisse senedi fiyatlarının düşmesine sebep olacaktır.

Nakajima ve Polemarchakis (2005), hükümetler tarafından izlenen para politikalarının belirsizliği durumunda bu politikaların fiyatların yörüngesini belirleyip belirlemediğini incelemiştir. Ayrıca para ekonomilerinin nominal belirsizlik gösterip göstermediğide onun inceleme konusudur. Basit olarak bir ekonomide belirsizliğin kaynağıyla ve başlangıç fiyat düzeyiyle karakterize edilmek suretiyle, belirsizlik durumunda hükümetin para arzı müdahalesiyle ilişkinin ölçüldüğü görülmüştür. Benzer şekilde para politikası belirsizlikleri ile karşılaşılması durumunda enflasyonun dağılımını değil ortalama bu değerini belirlediğini ortaya koymuştur. Bu durum genellikle stokastik para modellerine uygulanır ve enflasyonun yörüngesini belirleyen unsurların bir arada ilişkileneşine olanak sağlar.

3.4.1. Para Arzı Belirsizliği ve Makro Ekonomik Değişkenlere Olan Etkileri İncelemeye Yönelik Yaklaşımlar

Patalis (1997) Para arzı politikalarında ki dalgalanmaların borsa getirilerinde gözlemlenen tahmin edilebilirliği açıklayıp açıklayamayacağını incelemiştir. Uzun dönem regresyon ve kısa dönem vektör oto regresyonları ile gözlemlenen borsa getirisi

tahmin edilebilirliğini açıklayarak para politikası değişkenlerinin geleceğe ait getirilerin önemli tahmin edicileri olduğu sonucuna varmıştır. Para politikası değişkenlerinin beklenen borsa getirileri ile ilgili olduğunu hem Fama ve French'in uzun dönem regresyonları ile hem de Campbell'in kısa dönemli VAR modelleri kullanarak desteklemiştir. Ona göre gecikmeli para şokları, çoğunlukla etkileri açısından önce daha düşük ancak daha sonra ise daha yüksek seviyede beklenen getirileri tahmin edebilir. Değişken ayrıştırma göstergesi para politikası şoklarının beklenen kar payı büyümesini takiben öncelikle beklenen reel getirileri etkilediğini göstermektedir.

Darrat (1990) para ve maliyepolitikaları makro ekonomik değişkenlerden kaynaklanan borsa getirilerinin dalgalanıp dalgalanmadığını test etmiştir. Aylık zaman serisi verilerinden alınan deneysel sonuçlar özellikle borsa getirilerindeki gecikme dalgalanmalarını göstermektedir. Eğer öz kaynaklar için beklenen borsa getirileri zamanla değişmez ise bu tip bulgular pazar verimliliği ile tutarsızlık gösterecektir. Parasal belirsizlik ile yorumlanabilecek bir politikanın borsa getirileri ile olan ilişkileri üzerine yoğunlaşmıştır. Borsa getirileri tahmin edilebilir bileşenlerinin politika değişkenleri ile önemli bir bağlantısının olup olmadığını test etmek önemli görünmektedir. Sunmuş olduğu hipotez ile tutarlı olmak üzere deneysel tahminler yapmak için para politikası hareketlerine ait mevcut tüm bilgiler borsa getirisi bilgilerine yansıtılmalıdır. Para politikalarının belirsizliği, enflasyon dalgalanmaları, reel getiri ve döviz kurları hariç tutulduğunda bile hisse senedi değerlerinde önemli bir gecikme etkisi meydana getirmesidir. SME (Stock Market Efficiency) hipotezi mevcut hisse senedi değerleri ile para politikası hareketlerinin herkese açık bilgileri yansıttığından dolayı parasal büyüme ve borsa getirileri arasında önemli bir ilişki olduğunu öne sürmektedir.

Schwert (1989) borsa getirisinin dalgalanmalarında oluşacak genliğin sebebini araştırmıştır. Dalgalanan hisselerle ilgili birçok faktörü analiz etmekte ancak bunun sebeplerini test etmemektedir. Aksine hipotezleri, dalgalanan hisseler ve diğer değişkenler arasında işbirliği gerektirecektir. Örneğin, tahvil getirilerinin dalgalanma analizi, enflasyon oranı, para arzının yükselişi ya da azalışı, endüstriyel üretim artışı ve toplam dalgalanmaların zamanla birlikte değişiminin ölçülüp ölçülemeyeceğini tespit etmeye çalışmıştır. Yine, enflasyondaki dalgalanma ve para arzının yükselme eğilimleri endüstriyel üretimdeki dalgalanmalarda da olduğu gibi savaş dönemlerinde oldukça

yüksektir. Fakat aynı dönemde borsa getirilerindeki dalgalanma özellikle yüksek olamamakta. Bunun sebebi olarak da yatırımcıların savaşların kısa dönem etkisi olarak borsa ve enflasyon dalgalanması ile diğer makro ekonomik değişkenlere bakmalarına bağlanmaktadır.

Schwert (1989) çalışmasında da belirtildiği gibi 19.yüzyılda ABD’de, kısa dönemli faiz oranlarında çok yüksek değerlere ve dalgalanmalara yol açan birçok finansal krizler veya finansal panikler görülmüştür. Ona göre, en kötü panikler esnasında ve hemen akabindeki kısa dönemlerde borsa dalgalanmalarında artışların olduğunu görülmüştür. Fakat dalgalanmalarda herhangi bir uzun dönemli etki görülmemektedir.

Kochin ve Hamburger (1972)’e göre borsa getirilerinde paranın etki kanalları tartışmaya açıktır. Özellikle, yapmış oldukları analiz daha önceki çalışmalarda yer alan birçok sınırlamaları işaret etmektedir. Bu sınırlamaların birincisi para miktarlarının değişiminde oluşan faiz oranlarındaki “likidite etkisi”dir. Para arzındaki herhangi bir artış, paraya talep ile sınırlı olan tüm faiz oranlarının düşmesine sebep olacaktır. Sağlanan para arzındaki bu değişimlerin tüm faiz oranlarını tam anlamıyla etkilemesi hemen anında mümkün olmayacaktır. Farklı menkul mal varlıklarının fiyatlarındaki tepkime hızının belirleyici bir faktörü de yatırımcıların para tutmadaki değişimlere duyarlı olmalarıdır. Eğer yatırımcılar, satıcılar ve şirket hisse senetlerinin değişken kaynaklarının esas kısmına sahip olan zengin kişilerse, o zaman şirket getirilerindeki dalgalanmalarda en çok etkilenenler onlar olacaktır. Yaptıkları çalışmada, bu getirinin belirleyici faktörlerinin ölçümüyle başlarlar. Bu aktörlerden birisi para arzındaki belirsizlik olarak görülebilir ve elde edilen bulgular genelde borsa getirilerinde bir risk getirisinin var olduğu ve bunu paraal belirsizliğin etkileyebileceği kabul edilebilir.

Fama (1990) etkin piyasaların olduğu veya rasyonel beklentilerin olduğu bir dünyada faiz oranlarının en iyi tahmin edici olduğunu ifade eder ve Keynesyen bakış açısının faiz oranı para arzı ya da para talebi ile birlikte belirleneceğini savunur. Ona göre parasal belirsizlik önemlidir. Dolayısıyla parasal belirsizlikte faiz oranlarını ve bireylerin beklentilerini etkilemektedir.

3.4.2. Para Arzı Belirsizliği ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkiyi Ölçmeye Yönelik Yaklaşımlar

Campbell ve Kyle (1993) inceldikleri modelde, 1871-1986 periyodunda ABD hisse senedi getirilerinin tahmin edilebilirliğini ve değişkenliğini, büyük bir sabit risk indirimi altında hisse bedelinde bir indirim oranı (%4 ve altı) ve ya bazı temellerle ilişkili değişken ticaret kavramlarını kullanarak yüksek bir indirim oranı (%5 ve üstü) ile açıklamışlardır. Modelde, tahmin edilebilen hisse senedi getirileri için iki farklı hesaplama yöntemi denenmiştir. İlk olarak, hisse senedi fiyatlarının trend seviyeleri ve oluşak getirileri sabit bir varyansa sahip dağılım ile dağıtıldığı ile maksimum faydayı hedefleyen yatırımcılar için sabit ve kesin bir riske sahip oldukları varsayımdır. İkinci olarak, hisse senedi fiyatlarının, faydayı maksimize etmeyip onun yerine dış kaynaklı ticarete yönelen bazı yatırımcıların bulunmasından etkilendiği varsayımdır.

Chaudhuri ve Koo (2001)'ya göre borsa getirilerinin dalgalanması ekonomi literatüründe önemli bir başlıktır. Yerel makro ekonomik değişkenler ve uluslararası değişkenlerin borsalarda işlem gören hisse getirilerinin dalgalanması için açıklayıcı güç olduğunu tespit etmişlerdir. Özellikle Asya sermaye piyasalarında önemli bir yayılma etkisi ve bütünleşmenin varlığını öne sürmektedirler. Ayrıca bu bölgede hisse piyasalarının düzgün çalışmasında hükümetlerin para ve mali politikaları bakımından rolü olduğu önemsenmiştir.

Schwert (1989)'a göre yapılan çalışmalar borsa getirisi hareketlerine veya bu hareketleri belirleyen faktörlere ait bir model bulmaya yöneliktir. Borsa getirileri dalgalanması üzerindeki tartışmalar genellikle iki yönlüdür. İlk olarak klasik teori çerçevesinde hisse getirisi dalgalanmalarının makroekonomik değişkenlerin hareketleri ile yakından ilgili olduğunu öne sürülmektedir. Bu yüzden hisse piyasaları makroekonomiye ait temel bilgileri yansıtır. Böylece hisse getirisi dalgalanmasını etkileyen faktörlerin anlaşılması birçok açıdan zorunlu bir durumdur. Diğer bir yaklaşım ise bir piyasa ya da bir grup gelişen piyasaların gelişmiş ülkelerdeki hisse değerleri ve faiz oranları gibi ekonomik parametreler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi ile ilgilenmektedir. Ekonomik literatürde borsa getirisindeki dalgalanmalarının iç etmenlere ve dış etmenlere bakan iki kategorisel gruba ayrılabilir. İç etmenler; endüstriyel üretim, kamu harcamaları, döviz kurları, enflasyon ve para arzı gibi makro ekonomik

değişkenleri içermektedir. Dış etmenler ise gelişmiş ülkelerdeki faiz oranları ve hisse değerleri gibi uluslararası ekonomik çevrelerden oluşmaktadır. İç ve dış etmenler arasında dinamik bir ilişki vardır. Hem makro ekonomik değişimler hem de uluslararası değişkenler hisse getirisi dalgalanmaları için açıklayıcı bir güç olarak bulunmuştur. Borsalararası bağımlılıktan dolayı herhangi birinde oluşacak şokun diğer ülkelerdeki borsalarda kolaylıkla etki etmektedir. Dolayısıyla para politikaların belirsizliği hisse getirisi dalgalanmaları ile yakından ilgili olduğu görüşü savunulabilecek bir durumdur.

Kanniainen (2007) borsa getirilerinin dalgalanmalarındaki belirsizliği incelemiştir. Yaptığı çalışmada modelini kar payındaki değişiminin yeni bilgiler geldikçe şartlı beklentiler oluşturarak homojen bir şekilde aynı yönde değişimini kabul ederek kurmuştur. Bütün getirilerin aynı belirsizlik kaynağına dayandığı ön kabulüyle karakterize edilerek, aynı zamanda geleceğe dönük kar payı beklentisinin mevcut getiri oranı ile doğru orantılı olduğunu kabul etmiştir. Olası dalgalanmalar, şartlı kar payı beklentilerinde ki bilgiyi temin işlemini kar payı ödeyen şirketleri kapsayacak şekilde karakterize ederek borsada oluşacak ani dalgalanmayı kısmen açıklayabilir. Borsa getirisi dalgalanmaları borsa fiyatlarında beklenmedik değişiklikleri ölçebilecektir. Çünkü değerli kıymetler yeni bilgiler geldikçe zamanla değişebilir ve yatırımcılar bunun bilginin geliş hızına göre değişeceğini düşünürler. Yapılan çalışmalar yeni bilgilerin kararlı bir şekilde gelmesi ile kar payı beklentilerinin etkilendiğini ortaya koymaktadır. Borsada ki değişim dalgalanması belirsizdir ve gelecek kar payı beklentileri yeni bilgilere düzenli bir tepki vermiyorsa bu düzensiz bir şekillenme ile borsa getirisinde ki dalgalanmanın zamanla değişmesine sebep olabilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
PARASAL BELİRSİZLİK: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

4.1. AMPİRİK ÇALIŞMA

4.1.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Belirsizliğin gelecekteki ekonomik faaliyetlere negatif etkisi olacağı tespitiyle beraber reel döviz kurundaki ve para arzındaki belirsizliğin borsa getirileri üzerinde nihai negatif etkisi olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada Türkiye üzerinde uygulaması gerçekleştirilmiştir.

Para arzı tanımı olarak M2 kullanılmıştır. Parasal belirsizliğin ölçümünde ise Chowdhury (1993) çalışması takip edilmektedir.

$$V_t = \left[(1/d) \sum_{i=1}^d (\log M_{t+i-1} - \log M_{t+i-2})^{1/2} \right]^{1/2} \quad (4.1.)$$

Eşitlik (1)'de gösterilen yöntem temel alınarak döviz kurundaki dalgalanma hesaplanacaktır. Parasal belirsizlik ve döviz kurundaki belirsizlik hesap edildikten sonra, parasal belirsizlik ve döviz kurundaki dalgalanmaların borsa getirilerini hangi yönde etkilediğini görmek için nedensellik testleri yapılacaktır. Ayrıca, parasal ve döviz kurundaki belirsizliklerin borsa getirileri üzerindeki kısa ve uzun dönem etkilerine bakılacaktır.

4.1.2. Veri Seti

Çalışmada kullanılan veri seti, temel olarak iki gruba ayrılabilir. Birincisi, Döviz kuru belirsizliği ve Para Arzı belirsizliğinin bulunduğu gruptur. Söz konusu dengeler elde edilirken izlenen süreç, şu şekilde açıklanabilir. İlk önce, Döviz kuru efektif alış serileri ve Para arzı serileri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) web sitesinden elde edilmiştir. Daha sonra, yine aynı web sitesinden elde edilen uygun Döviz kuru ve Para arzı endeksleri (1986=100) kullanılarak reel hale getirilmişlerdir. Reel döviz kuru ve para arzı verilerinin birbirlerinden çıkarılması suretiyle de denge grupları tespit edilmiştir. Analizde kullanılan değişkenlerin tamamı, eğer gerekliyse hareketli ortalamalar yöntemi ile mevsimsellikten arındırılmıştır. Mevsimsellikten arındırılmış seriler, kısaltmalarının sonunda yer alan SA (Seasonal Adjustment) takısı ile belirtilmiştir. Birinci grupta yer alan seriler, çalışmada Döviz Kuru değişkeni Döviz ve Para arzı değişkeni ise Logmt olarak kısaltılarak kullanılmıştır. Mevsimsellik ve

logaritmik transformasyonlar, yukarıda açıklanan usullere göre yapılmıştır.

İkinci grupta kullanılan seriler de, Şirketlerin ve Holdinglerin Hisse senedi getirileri olarak İMKB'nin web sitesinden elde edilmiştir. Bu grupta yer alan seriler çalışmada şu şekilde kısaltılarak kullanılmıştır. Brisa değişkeni Brisat, Çimsa değişkeni Çimsat, Arçelik değişkeni Arcelikt, Koç Holding değişkeni Koct ve Eczacıbaşı Holding değişkeni ise Eczt olarak kısaltılmıştır. Her iki grupta da seriler 1986:5ve 2012:2 dönemini kapsamaktadır.

4.1.3. Ekonometrik Yöntem

Çalışmada izlenen ekonometrik süreç ise şu şekilde tanımlanabilir. Başlangıçta, analizdeki serilerin tamamının birim kök özellikleri belirlenmiştir. Bu bağlamda, Dickey-Fuller (1979) tarafından geliştirilen Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi (ADF), Phillips-Perron (1988) tarafından geliştirilen Phillips-Perron birim kök testi (PP) ve Perron (1989) tarafından geliştirilen Perron birim kök testlerinden yararlanılmıştır. ADF birim kök testi, şu spesifikasyon ile ifade edilebilir.

$$Y_t = \alpha + \rho Y_{t-1} + \sum b_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.2)$$

PP birim kök testi ise şu spesifikasyon ile ifade edilebilir.

$$Y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 (t-T/2) + \mu_t \quad (4.3)$$

Sonrasında ise Engle-Granger Koentegrasyon Testi yapılmak suretiyle aynı derecede entegre olan iki değişken arasındaki eşbütünleşim analiz edilmektedir. Aynı dereceden entegre olan değişkenler üzerine "En Küçük Kareler" yöntemi uygulanarak, "yt" gibi bir seriyi durağan hale getirilmiştir. Burada şayet hata terimleri serisi durağan ise, seriler arasında eşbütünleşimin var olduğu ifade edilmektedir. Hata terimlerinin durağanlığının belirlenmesinde hesaplanan ADF istatistiği ile çeşitli anlamlılık düzeyindeki iki değişkene ilişkin Engle-Granger kritik değerleri karşılaştırılmıştır. Hesaplanan ADF değerinin mutlak değeri, Engle Granger kritik değerlerinin mutlak değerinden büyük olduğu takdirde iki seri arasında eşbütünleşim olduğu yargısına varılmaktadır.

Engle-Granger Eşbütünleşim Testi

$$Y_t = a + bX_t + u_t \quad (4.4)$$

$$X_t = \alpha + \beta Y_t + u_{1t} \quad (4.5)$$

4.1.4. Tek Değişkenli Arch Modeli

Engle'in 1982'de ortaya attığı ARCH (Autoregressive Conditional Heteroscedastisity) modelinde koşullu varyans, regresyon modelinin hatalarının geçmiş değerlerinin kareleri ile modellenmektedir. ARCH süreçleri sıfır ortalamalı, serisel olarak ilişkisiz, koşulsuz varyansı (varsa) sabit, ancak koşullu varyansı zamana bağlı olarak değişen süreçlerdir.

Bollerslev (1986), ARCH modelini, koşullu varyansın otoregresif süreci yerine hata karelerinin hareketli ortalaması olarak değerlendirmiş ve bu modele koşullu varyansın gecikmeleri de eklenerek koşullu varyansın ARMA süreci olarak modellenerek genişletilebileceği fikrini geliştirmiştir.

Engle (1995) Modelin isimlendirilmesi aşamasında önce ARCH modelinin ismini MACH olarak değiştirilip yeni modelin de ARMACH olarak isimlendirilmesi düşünülmüş, ancak ARCH modelinin gerçekte otoregresif olması ve GARCH modelinde kullanılan koşullu varyansın gecikmelerinin de MA sürecini ifade etmemesi ama genel sürecin ARMA olması daha sonraları bazı karışıklıklara neden olacağı endişesiyle bundan vazgeçilmiş ve Bollerslev'in modeli GARCH (Generalized ARCH) olarak adlandırılmıştır).

1987'de yayımlanan makalelerinde Engle, Lilien ve Robins, belirsizliğin davranışları etkilediği piyasalar için çok uygun olan, koşullu varyansın koşullu ortalama eşitliğine bir değişken olarak dahil edildiği ARCH-M (ki bu GARCH-M olarak da modellenebilir) modelini geliştirmişlerdir.

Nelson (1991), daha çok finans piyasaları için kullanılan ve EGARCH (Exponential GARCH) olarak adlandırılan bir volatilité modeli ortaya koymuştur. Bu model diğerlerinden birkaç yönü ile farklıdır, ancak en önemli farkı negatif getirilerin aynı büyüklükteki pozitif getirilere göre daha yüksek oynaklıkları öngördüğü gözlemlenmiş olumasıdır. Bu asimetri, kaldıraç etkisi (leverage effect)dir. Ayrıca

EGARCH modeli koşullu varyansın logaritması cinsinden formüle edildiğinden varyansların pozitif çıkmasını garantilemek için tahmin esnasında bazı nümerik yollara başvurulması gerekmemektedir.

Engle (1995) Bu modellerin dışında IGARCH, TGARCH, vs. gibi birçok otoregresif koşullu değişen varyans modeli türetilmiştir.

Zaman serisi ekonometrisinde genelde bir değişkenin veya değişkenler vektörünün koşullu ortalaması modellenmektedir. t döneminde (y_t, x_t') stokastik vektörü gözlemlenmiş olsun. Burada y_t bir skalar ve x_t , y_t nin gecikmelerini de içerebilen değişkenler vektörüdür.

$$y_t = E\left(\frac{y_t}{x_t}\right) + \varepsilon_t \quad (4.6)$$

Modeli ile tahmin edilir. Buradaki koşullu ortalama $E\{y_t | x_t\}$ bilinen parametrik formdadır. $E\{\varepsilon_t | x_t\} = E(\varepsilon_t) = 0$ ve $t \neq s$ için $E(\varepsilon_t \varepsilon_s) = 0$ dir. $E\{y_t | x_t\}$ -deki parametreler tahmin edilirken ε_t nin koşulsuz varyansının sabit veya bilinmeyen bir biçimde zamana bağımlı olduğu varsayılır (Time-Series Econometrics, 2003). Engle (1982), koşulsuz varyans sabit iken koşullu varyansın zamana bağımlı olduğu durumlarda, bu koşullu varyansı hata terimlerinin karelerinin bir fonksiyonu olarak modellemiştir. Modelde ε_t

$$\varepsilon_t = v_t \sqrt{h_t} \quad (4.7)$$

şeklinde ayrıştırılabileceği varsayılmıştır. $\{v\} \sim \text{iid}(0,1)$ t ardışık rassal değişkenlerden oluşan süreç ve h_t ,

$$h_t = \text{Var}\left(\frac{\varepsilon_t}{\psi_{t-1}}\right) = \alpha_0 + \sum_{j=1}^q \alpha_j \varepsilon_{t-j}^2 \quad (4.8)$$

dir. Burada $\varepsilon_t = y_t - \{y_t | x_t\}$, $\alpha_0 > 0$, $\alpha_j \geq 0$, $j=1, \dots, q$ ve ψ_t , t döneminde mevcut bilgi setidir. (3), Engle tarafından ortaya konulan ARCH(q) sürecini tanımlamaktadır.

4.1.5. Arch Regresyon Modelleri

Eğer y_t , (1) eşitliği ile tanımlanmakta ise, ARCH regresyon modeli,

$$\frac{y_t}{\psi_{t-1}} \sim N(x_t \beta, h_t) \quad (4.9)$$

$$h_t = h(\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots, \varepsilon_{t-q}, \alpha) \quad (4.10)$$

$$\varepsilon_t = y_t - x_t\beta \quad (4.11)$$

ile ifade edilir ve log olabilirlik fonksiyonu ile tanımlanır. Bu olabilirlik fonksiyonu α ve β bilinmeyen parametrelerine göre maksimize edilir. Formüldeki varsayımlar altında, koşullu beklenen değer olarak tanımlanan regresyonda x ve ε ilişkisiz olduğundan, β -nın sıradan en küçük kareler tahmincisi tutarlı olur. Eğer x_t bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini de içeriyorsa, hataların kareleri x -lerin kareleriyle ilişkili olacağından, geleneksel yoldan hesaplanan standart hatalar tutarlı olmayacaktır, ancak eğer x -ler değişmeyen sabit değerler olarak işlem görebiliyorsa en küçük kareler ile elde edilen standart hataları tutarlı olacaktır (Engle, 1982).

Eğer süreç durağansa ve açıklayıcı değişkenler arasında bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri yoksa y , $T \times 1$ boyutlu bağımlı değişken vektörü ve x , $T \times K$ boyutlu bağımsız değişken matrisi olmak üzere

$$E \left(\frac{y}{x} \right) = x\beta \quad (4.12)$$

$$\text{Var} \left(\frac{y}{x} \right) = \sigma^2 I \quad (4.13)$$

Sıradan en küçük kareler ile tanımlanan model için en iyi doğrusal, yansız tahmin edicisidir. Ancak doğrusal olmayan maksimum olabilirlik tahmin edicisi sıradan en küçük kareler tahmin edicisine göre daha etkin ve asimptotik olarak daha üstün niteliklidir (Engle, 1982).

Bilgi matrisi blok diagonal olduğundan α ve β asimptotik etkin olarak ayrı ayrı tahmin edilebilir. Modelin tahmininde, önce β sıradan en küçük kareler ile tahmin edilir ve kalıntılar hesaplanır. Bu kalıntılar kullanılarak, α -nın etkin tahmini, α -nın etkin tahmini ile de β -nın yeni etkin tahmini elde edilir. İterasyonlar skorlama algoritmasıyla hesaplanabilir ve parametreler vektörü θ için tekrar tekrar her adımda $\theta(i)$ -ye dayalı $\theta(i+1)$ -in tahmini:

$$\theta^{(i+1)} = \theta^{(i)} + [I_{\theta\theta}^{(i)}]^{-1} \frac{1}{T} \sum \frac{\partial \ln l_T^{(i)}}{\partial \theta} \quad (4.14)$$

şeklinde yapılır.

α -nın tahmini elde edildikten sonra, bu tahmin, β -nın tahmini için kullanılır. Eşitlik β -ya göre düzenlenir, β -ya göre düzenlenen bu yeni eşitlikte yerine konulursa,

$$\beta^{(t+1)} = \beta^{(t)} + (X'X)^{-1}X'e \quad (4.15)$$

elde edilir. Skorlama dışında uygulamada BHHH ve BFGS (Quasi-Newton) gibi farklı algoritmalar da tahmin için kullanılmaktadır.

ARCH etkisinin varlığını test etmek üzere literatürde önerilen en önemliki test Engle (1982)'in ARCH LM testi ile McLeod ve Li (1983)'nin Q testidir. Ancak uygulamada ARCH LM testi yoğunlukla tercih edilmektedir.

ARCH etkisinin varlığını test etmek için Engle (1982) tarafından önerilen ARCH LM testi, tahmin edilen regresyonun hatalarının karelerinin

$$\hat{\varepsilon}_t^2 = \beta_0 + \beta_1 \hat{\varepsilon}_{t-1}^2 + \beta_2 \hat{\varepsilon}_{t-2}^2 + \dots + \beta_q \hat{\varepsilon}_{t-q}^2 + v_t \quad (4.16)$$

şeklinde modellenmesinden elde edilen R^2 kullanılarak gerçekleştirilir. Test istatistiği $LM_{ARCH} = TR^2$ ile hesaplanır. Boş hipotez doğru iken istatistik, q serbestlik dereceli χ^2 dağılımlıdır.

$H_0: \beta_1 = \dots = \beta_q = 0$ boş hipotezinin reddedilmesi ARCH etkisinin varlığını göstermektedir (Engle, 1982).

Bu test, için $H_0: \beta_1 = \dots = \beta_q = 0$ boş hipotezinin F testi ile sınanmasına eşdeğerdir (Tsay, 2002).

$$F = \frac{\frac{RSS_0 - RSS_1}{q}}{\frac{RSS_0}{T - 2q - 1}} \quad (4.17)$$

test istatistiği, boş hipotez altında, asimptotik olarak q serbestlik dereceli χ^2 dağılımlıdır (Tsay, 2002). Boş hipotezinin reddedilmesi ARCH etkisinin varlığını göstermektedir.

McLeod ve Li (1983), ARMA(p, q) modellerinin uygunluğunu kontrol etmek amacıyla hata karelerinin Q istatistiğini kullanmayı önermişlerdir. Bu istatistik, ARCH (GARCH) etkisinin varlığının kontrol edilmesi için de kullanılabilir (Tsay, 2002). Test istatistiği

$$Q(q) = T(q+2) \sum_{j=1}^q \frac{\hat{\rho}_j^2(\hat{\sigma}_t^2)}{T-j} \quad (4.18)$$

şeklindedir. Burada T , örneklem büyüklüğü; q , test için uygun otokorelasyonlar

sayısı; $\hat{\varepsilon}_t$, hata serisi ve $\hat{\rho}_j^2(\hat{\sigma}_t^2)$

$$\hat{\rho}_j^2(\hat{\sigma}_t^2) = \frac{\sum_{t=k+1}^T (\hat{\varepsilon}_t^2 - \hat{\sigma}^2)(\hat{\varepsilon}_{t-k}^2 - \hat{\sigma}^2)}{\sum_{t=1}^T (\hat{\varepsilon}_t^2 - \hat{\sigma}^2)^2}, \quad \hat{\sigma}^2 = \sum \frac{\hat{\varepsilon}_t^2}{T} \quad (4.19)$$

şeklinde hesaplanan $\hat{\varepsilon}_t^2$ 'nin i 'inci gecikmedeki otokorelasyon fonksiyonudur.

$\hat{\varepsilon}_t$ 'lerin ilişkisiz olması durumunda, $Q(q)$, asimptotik olarak q serbestlik dereceli χ^2 dağılımından gelen bir rassal değişkendir (McLeod ve Li).

ARCH etkisini sınanan testin H_0 hipotezi,

$$\hat{\varepsilon}_t^2 = \beta_0 + \beta_1 \hat{\varepsilon}_{t-1}^2 + \beta_2 \hat{\varepsilon}_{t-2}^2 + \dots + \beta_q \hat{\varepsilon}_{t-q}^2 + v_t \quad (4.20)$$

regresyonunun eğim parametrelerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğunu ifade eden

$H_0: \beta_1 = \beta_q = 0$ dir (Tsay, 2002).

H_0 hipotezinin reddedilmesi ARCH etkisinin varlığına işaretir.

4.1.6. Garch Modeli

GARCH(p,q) sürecinin doğrusal fonksiyonunda koşullu varyansın gecikmeli değerleri de yer alırken, ARCH(q) sürecinde, koşullu varyans sadece örneklem varyansının geçmiş değerlerinin bir fonksiyonu olarak modellenmektedir. Bollerslev (1986)'in tanımladığı GARCH(p,q) süreci,

$$\frac{\hat{\varepsilon}_t}{\hat{\psi}_{t-1}} \sim N(0, h_t) \quad (4.21)$$

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_i h_{t-i} + \sum_{j=1}^q \alpha_j \hat{\varepsilon}_{t-j}^2 \quad (4.22)$$

$$= \alpha_0 + \Gamma(L)h_t + A(L)\hat{\varepsilon}_t^2 \quad (4.23)$$

şeklindedir. Burada $p \geq 0$, $q > 0$, $\alpha_0 > 0$, $\alpha_j \geq 0$, $j = 1, \dots, q$, $\gamma_i \geq 0$, $i = 1, \dots, p$

dir. Açıkça görüldüğü gibi $p = 0$ iken h_t , ARCH(q) sürecidir. Eğer $1 - \Gamma(z) = 0$ -in tüm kökleri birim çemberin dışında ise eşitlik,

$$h_t = \alpha_0 [1 - \Gamma(1)]^{-1} + A(L) [1 - \Gamma(L)]^{-1} \varepsilon_t^2 \quad (4.24)$$

$$= \alpha_0 \left(1 - \sum_{i=1}^p \gamma_i \right)^{-1} + \sum_{i=1}^{\infty} \tau_i \varepsilon_{t-i}^2 \quad (4.25)$$

şeklinde ifade edilebilir. Bu da ARCH(∞) sürecidir. τ_i ler $T(L) = A(L)[1 - \Gamma(L)]^{-1}$ in çözümünden elde edilir (Bollerslev, 1986). GARCH(p, q) sürecinde $E(\varepsilon_t) = 0$, $\text{var}(\varepsilon_t) = \alpha_0 [1 - A(1) - \Gamma(1)]^{-1}$ ve $t \neq s$ için $\text{cov}(\varepsilon_t, \varepsilon_s) = 0$ dir. Bu süreç, ancak ve ancak $A(1) + \Gamma(1) < 1$ ise durağandır (Bollerslev, 1986).

4.1.7. Garch Regresyon Modelleri

Eğer t y, (1) eşitliği ile tanımlanmakta ise GARCH regresyon modeli

$$\frac{y_t}{\psi_{t-1}} \sim N(x_t \beta, h_t) \quad (4.26)$$

$$h_t = h(\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \varepsilon_{t-3}, \dots, \varepsilon_{t-q}, h_{t-1}, h_{t-2}, \dots, h_{t-p}, \alpha, \gamma) \quad (4.27)$$

$$\varepsilon_t = y_t - x_t \beta \quad (4.28)$$

ile ifade edilir.

$$\varepsilon_t = (\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots, \varepsilon_{t-q}, h_{t-1}, h_{t-2}, \dots, h_{t-p}) \text{ ve } W' = (\alpha_0, \alpha_1, \dots, \alpha_q, \gamma_1, \dots, \gamma_p) \quad (4.29)$$

tanımlanırsa $h_t = \varepsilon_t W'$ dir.

ARCH regresyon modelinde olduğu gibi burada da bilgi matrisi blokdiagonaldir ve bundan dolayı koşullu ortalamanın ve koşullu varyansın parametreleri yine ayrı ayrı tahmin edilebilir. Bu nedenle Bollerslev (1986), BHHH algoritmasını önermektedir.

θ yine parametreler vektörü olsun. $(i + 1)$ inci iterasyon adımında parametre tahminleri

$$\theta^{(t+1)} = \theta^{(t)} + \lambda_t \left(\sum_{t=1}^T \frac{\partial \ln l(\theta)}{\partial \theta} \frac{\partial \ln l(\theta)}{\partial \theta'} \right)^{-1} \sum_{t=1}^T \frac{\partial \ln l(\theta)}{\partial \theta} \quad (4.30)$$

ile elde edilir. Burada λ_t , olabilirlik fonksiyonunu verilen yönde maksimize etmek için seçilen değişken bir adım uzunluğudur (Bollerslev, 1986).

4.1.8. Birim Kök Testi

Zaman serisi verileri kullanılan çalışmalarda serilerin durağan (stationary) olmaları önemlidir. Zaman serileri analizinde, durağan olmayan serilerle çalışıldığında, oluşturulacak regresyonun sonuçları gerçekçi olmamaktadır ve durağan olmayan (non-stationary) serilerin kullanılması regresyona tabi tutulan değişkenler arasında sahte (spurious) ilişkiye neden olur. Bu durumda hesaplanan standart t istatistikleri ve R^2 değerleri olduğundan daha yüksek çıkar. Değişkenler arasında anlamlı bir ilişki yoksa bile anlamlı bir ilişki varmış gibi görünür. Bu nedenle, zaman serileri ile çalışırken, öncelikle serilerin durağanlığının test edilmesi gerekmektedir. Ayrıca durağan olmayan serilerde oluşan geçici bir şok kalıcı belleğe neden olur. Bu da serilerin belli bir değere yaklaşmasını yani durağanlığını engeller. Bu sebeplerden ötürü, zaman serileri ile çalışıldığında ilk aşamada serilerin durağanlık analizlerinin yapılması gerekmektedir (Dickey and Fuller, 1979).

Bir zaman serisinin ortalaması, varyansı ve ko-varyansı zaman içinde sabit kalıyorsa o serinin durağan olduğu söylenir.

Herhangi bir Y_t serisinin durağan olma şartları şu şekilde özetlenebilir:

$$\text{Sabit aritmetik ortalama} \quad : E(Y_t) = \mu \quad (4.31)$$

$$\text{Sabit Varyans} \quad : \text{Var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad (4.32)$$

$$\text{Gecikme mesafesine bağlı kovaryans} : \gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t-k} - \mu)] \quad (4.33)$$

Bir durağan zaman serisinde ard arda gelen iki değer arasındaki fark zamanın kendisinden kaynaklanmamakta, sadece zaman aralığından kaynaklanmaktadır. Bundan dolayı serinin ortalaması zamanla değişmemektedir. Ancak gerçek dünyadaki zaman serilerinin çoğu durağan değil ve dolayısıyla serilerin ortalaması zamanla

değişmektedir. Zaman serilerinin uygun bir modele oturtulabilmesi için bu serilerin önce durağan hale getirilmesi gerekir.

Bu koşullardan birisi sağlanmadığında serinin durağan olmadığı söylenir. Durağan olmayan seriler birim kök (unit root) içerirler. Bir serideki birim kök sayısı serinin durağan olana dek alınması gereken fark sayısına eşittir. Y_t serisi 1 farkı alınınca durağan oluyorsa seri 1. dereceden durağandır denir ve $I(1)$ olarak gösterilir. Genel olarak seri d kez farkı alınınca durağan oluyorsa seri d . dereceden durağandır denir ve $I(d)$ ile gösterilir (Madloola, 2002).

Bir serinin durağan olup olmadığını anlamının iki yolu vardır (Gujarati, 1995):

- 1- Serinin korelogramının incelenmesi,
- 2- Birim kök testleri uygulanması.

Bir değişkenin durağan olup olmadığını veya durağanlık derecesini belirlemede kullanılan en geçerli yöntem *birim kök testidir*.

ADF (Augmented Dickey Fuller) istatistiği kullanılarak birim kök sınaması yapılırken, ana düşünce, hata teriminin ardışık bağımsız olmasını sağlamaktır. Bu yöntemle birim kök sınaması şu işlemlerle araştırılmaktadır.

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum b_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.34)$$

biçiminde sabit terimsiz ve trendsiz,

$$Y_t = \alpha + \rho Y_{t-1} + \sum b_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.35)$$

biçiminde sabit terimli ve trendsiz ile,

$$Y_t = \alpha + \rho Y_{t-1} + \delta_i + \sum b_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad i=1,2,\dots,k \quad (4.36)$$

Sabit terimli ve trendli regresyonlar bulunarak, bunlarla birlikte ADF (Augmented Dickey Fuller) istatistikleri elde edilmektedir (Tarı, 2011). Hesaplanan ADF istatistikleri MacKinnon(1991)'un geliştirdiği kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. ADF test istatistiğinin mutlak değeri çeşitli anlamlılık düzeylerine göre bulunan MacKinnon kritik değerlerinin mutlak değerinden küçükse serinin durağan olmadığı; büyükse serinin durağan olduğu sonucuna varılır.

Dickey-Fuller Testi hata terimlerinin istatistiki olarak bağımsız olduklarını ve

sabit varyansa sahip olduklarını kabul eder. Bu metodoloji kullanılırken hata terimleri arasında korelasyon olmadığına ve sabit varyansa sahip olduklarına emin olmak gerekir. Phillips ve Perron (1988) Dickey-Fuller 'ın hata terimleri ile ilgili olan bu varsayımı genişletmişlerdir. Bu durumu daha iyi anlamak için şu regresyon dikkate alınır.

$$Y_t = a_0^* + a_1^* y_{t-1} + \mu_t \quad (4.37)$$

$$Y_t = a_0^* + a_1^* y_{t-1} + a_2^* (t-T/2) + \mu_t \quad (4.38)$$

Burada T gözlem sayısı μ_t hata terimlerinin dağılımını göstermekte olup, bu hata teriminin beklenen ortalaması sifıra eşittir. Fakat burada hata terimleri arasında içsel bağlantının (serial correlation) olmadığı veya homojenlik varsayımı gerekli değildir. Bu açıdan bakıldığında Dickey-Fuller testinin bağımsızlık ve homojenite varsayımları Phillips-Perron (PP) testinde terk edilmiş hata terimlerinin zayıf bağımlılığı ve heterojen dağılımı kabul edilmiştir. Böylece Phillips-Perron Dickey – Fuller t istatistiklerini geliştirmesinde hata terimlerinin varsayımları konusundaki sınırlamaları dikkate almamıştır (Enders, 2004). Bu çalışmada varsayımları açısından birbirlerini destekleyen ADF ve PP birim kök testlerinin her ikisi birden kullanılmıştır.

4.1.9. Engle-Granger Koentegrasyon Testi

Eşbütünleşim analizleri durağan olmayan zaman serileri arasındaki uzun dönem ilişkisinin modellenmesine ve tahmin edilmesine yöneliktir. Bir diğer deyişle, seriler arasında denge ilişkisinin varlığını analiz etmeye yöneliktir. Değişkenler arasında eşbütünleşimin bulunması 'gerçek bir uzun dönem ilişki' anlamına gelmektedir. Genel olarak eşbütünleşim yöntemlerinde bir uzun dönem denge modeli ile bir kısa dönem hata düzeltme (error-correction) modeli önerilmektedir. Bu modeller hem değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkileri (denge ilişkilerini) hem de kısa dönem uyumlama davranışını (dengesizliği) bütünleştirme olanağı vermektedir. Bu alanda en yaygın biçimde kullanılan teknik Engle-Granger (1987) tekniğidir. Engle-Granger yönteminde aynı derecede entegre olan iki değişken arasındaki eşbütünleşim analiz edilmektedir. Değişkenlerin birlikte analiz edilebilmesi için eşit derecede entegre olması gereklidir. Aynı dereceden entegre olan değişkenler üzerine "En Küçük Kareler" yöntemi

uygulanabilecektir. "yt" gibi bir seriyi durağan hale getirmek için "d" kez fark alınmışsa o seriye "d" dereceden entegre denilmektedir ve "yt~I(d)" şeklinde gösterilmektedir.

ADF istatistiği kullanılarak birim kök sınaması yapılırken ana düşünce hata teriminin ardışık bağımsız olmasını sağlamaktır. Bu yöntemle birim kök sınaması şu işlemlerle araştırılmaktadır.

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum b_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.39)$$

biçiminde sabit terimsiz ve trendsiz,

$$Y_t = \alpha + \rho Y_{t-1} + \sum b_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.40)$$

biçiminde sabit terimli ve trendsiz ile,

$$Y_t = \alpha + \rho Y_{t-1} + \delta_t + \sum b_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad i=1,2,\dots,k \quad (4.41)$$

sabit terimli ve trendli regresyonlar bulunarak, bunlarla birlikte ADF istatistikleri ile Mac Kinnon kritik değerleri elde edilmektedir. ADF test istatistiğinin mutlak değeri çeşitli anlamlılık düzeylerine göre bulunan Mac Kinnon kritik değerlerinin mutlak değerinden küçükse, serinin durağan olmadığı; büyükse serinin durağan olduğu sonucuna varılır (MacKinnon, 1991). Bu sınamada H_0 hipotezi, δ katsayısının sıfır olduğu, yani Y_t serisinin birim kök içerdiğini belirtmektedir.

Birim kök sınamasıyla, serilerin aynı dereceden entegre olup olmadıkları belirlendikten sonra, seviye itibari ile durağan olmayan bu serilerin, durağan olan doğrusal bir bileşiminin olup olmadığı araştırılmıştır. İki seriye ilişkin eşbütünleşimin incelenmesinde kullanılan Engle-Granger Eşbütünleşim Testi, durağan olmayan iki seriden birinin diğerinin üzerine regress edilmesi suretiyle; elde edilen hata terimlerinin durağanlığına bakmaktadır. Bu işlem için aşağıdaki denklemler kullanılmaktadır.

$$Y_t = a + bX_t + u_t \quad (4.42)$$

$$X_t = \alpha + \beta Y_t + u_{1t} \quad (4.43)$$

Eğer hata terimleri serisi durağan ise, seriler arasında eşbütünleşimin var olduğu ifade edilmektedir. Hata terimlerinin durağanlığının belirlenmesinde hesaplanan ADF istatistiği ile çeşitli anlamlılık düzeyindeki iki değişkene ilişkin Engle-Granger

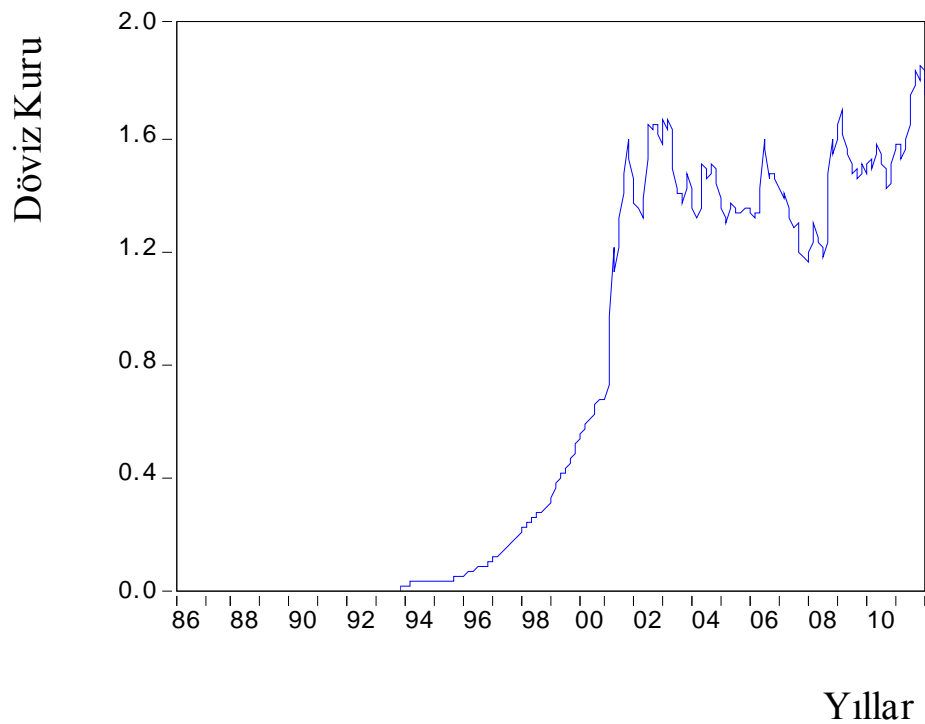
kritik değerleri karşılaştırılmıştır. Hesaplanan ADF değerinin mutlak değeri, Engle Granger kritik değerlerinin mutlak değerinden büyük olduğu taktirde iki seri arasında eşbütünleşim olduğu yargısına varılmaktadır.

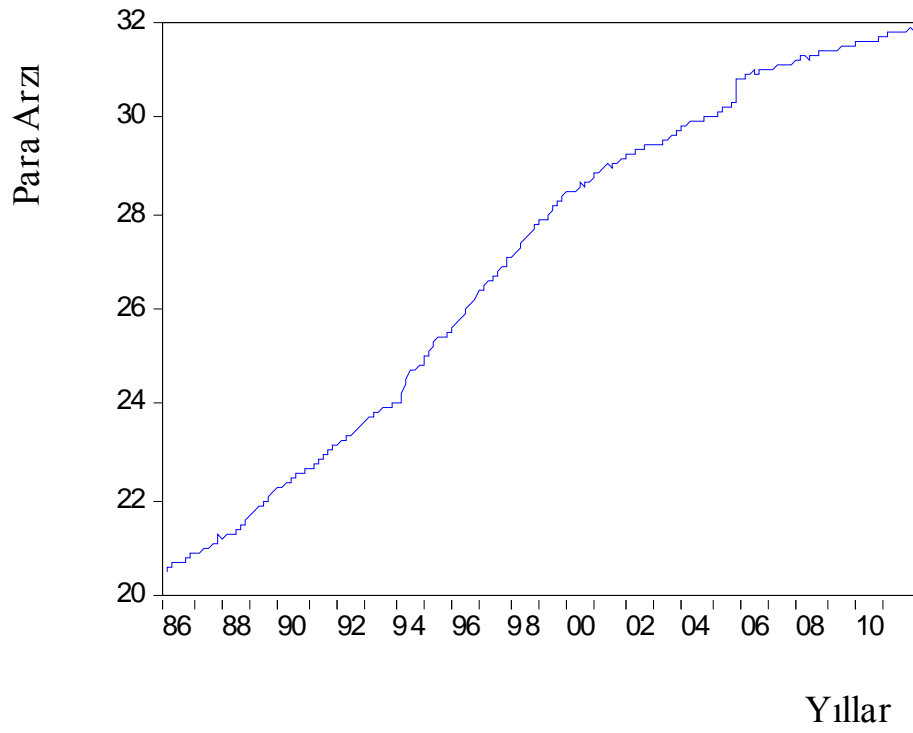
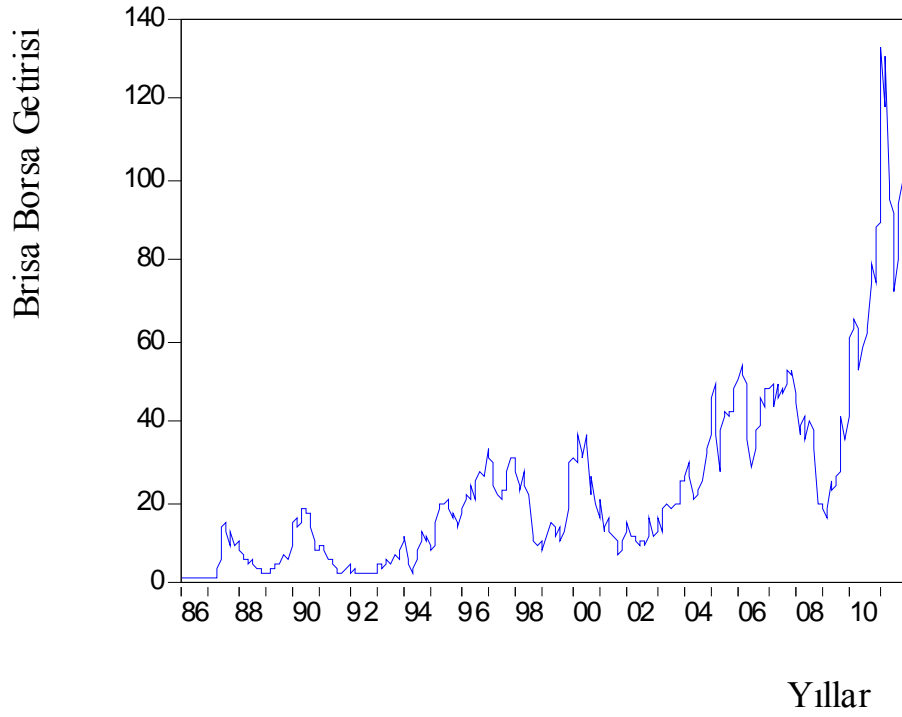
4.2. BELİRSİZLİK TEST SONUÇLARI

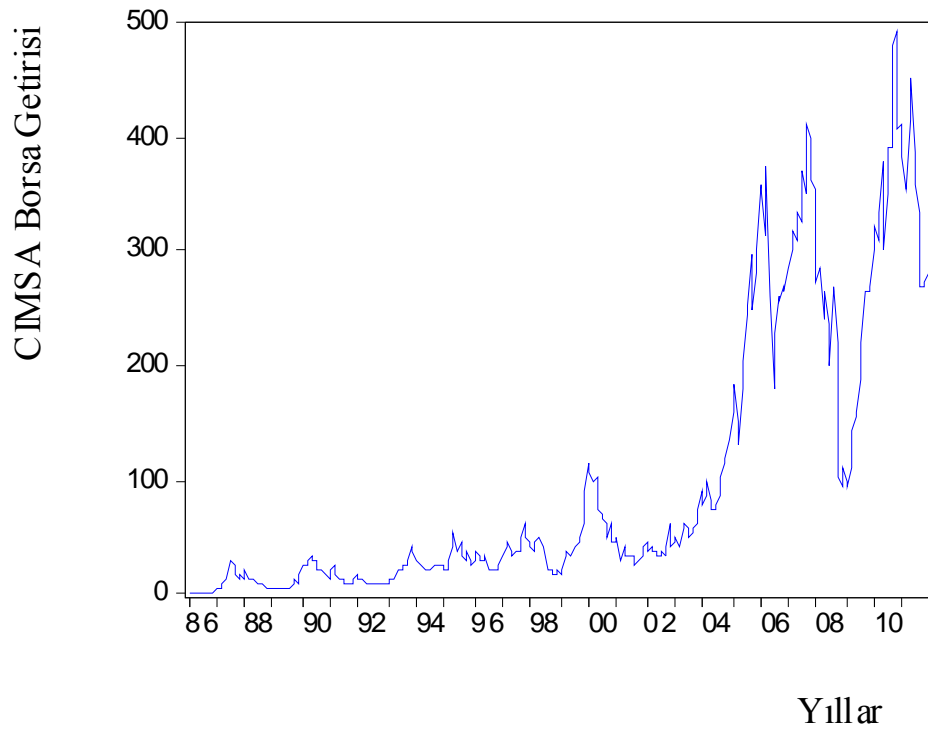
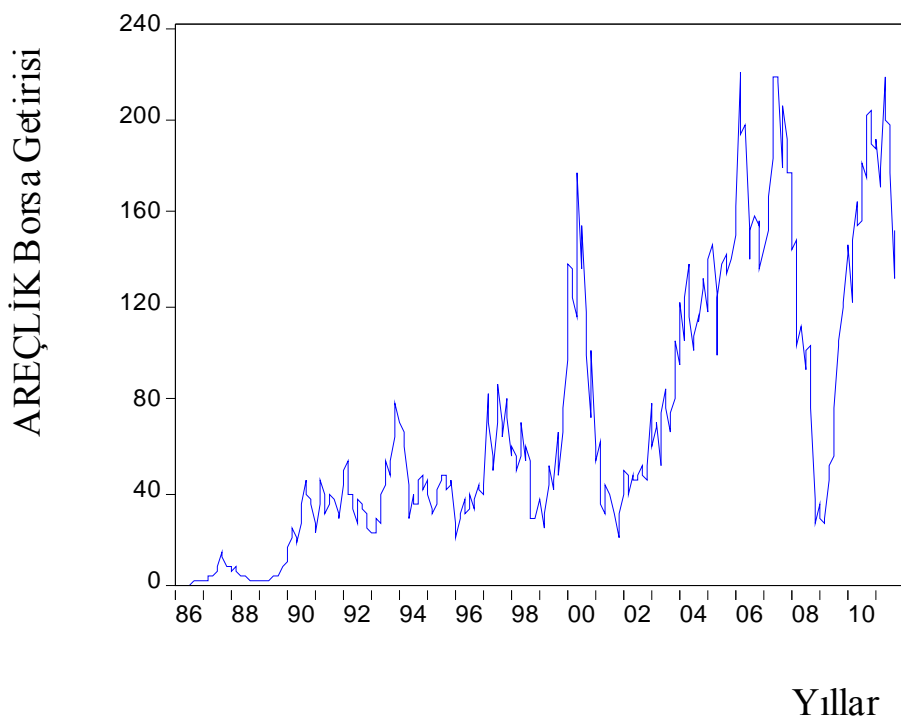
4.2.1. Serinin Durağanlığının İncelenmesi

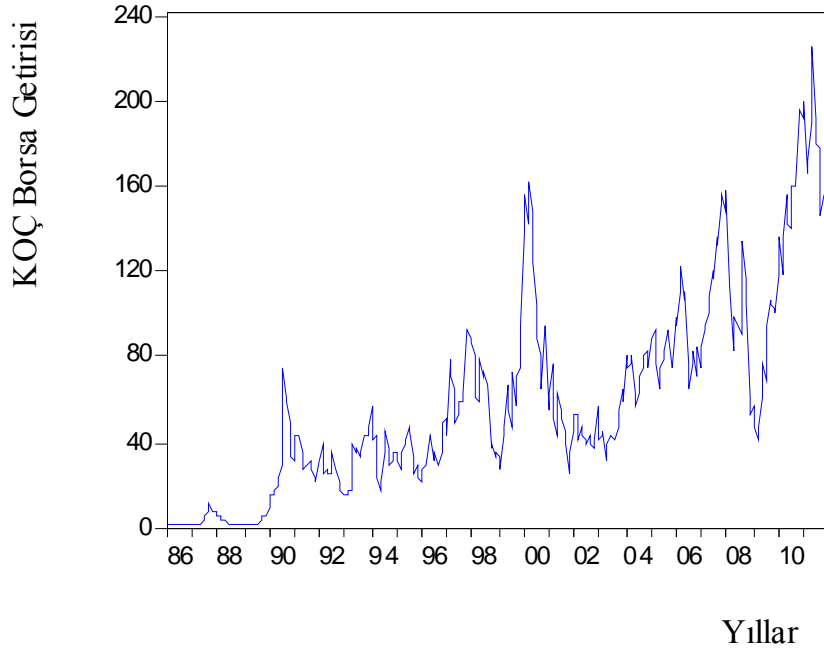
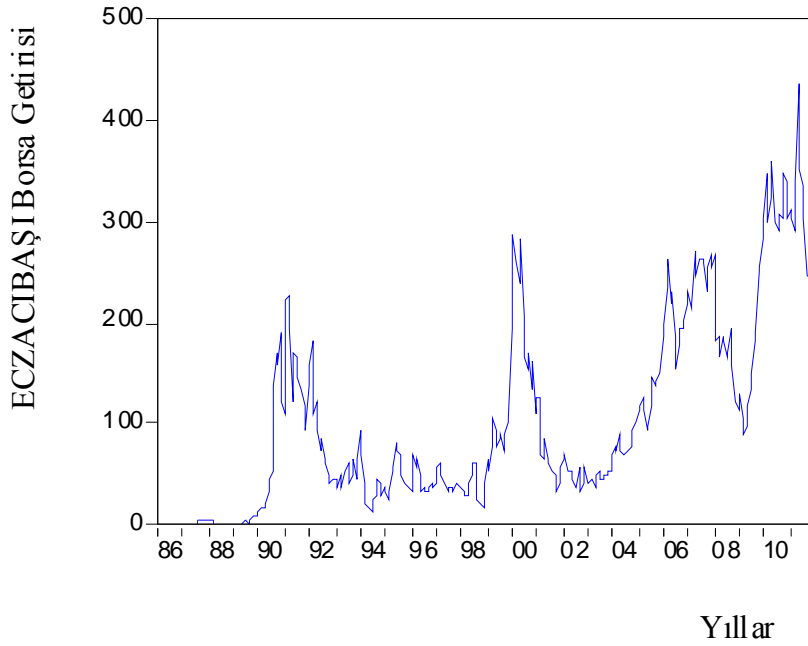
Serilerinin durağanlığının incelenmesinde serinin ilk önce grafiğine bakılması seri hakkında kabaca bir fikir elde etmek için oldukça yararlıdır. Bu nedenle serilerin karakteristiğinin incelenmesine grafiklerinin incelenmesi ile başlanmıştır. Bütün serilerin grafikleri sırasıyla aşağıda verilmektedir.

Grafik 4.1: Döviz Kuru Değişkeni Durağanlık Grafiği



Grafik 4.2: Para Arzı Değişkeni Durağanlık Grafiği**Grafik 4.3:** Brisa Değişkeni Durağanlık Grafiği

Grafik 4.4: Çimsa Değişkeni Durağanlık Grafiği**Grafik 4.5:** Arçelik Değişkeni Durağanlık Grafiği

Grafik 4.6: Koç Holding Değişkeni Durağanlık Grafiği**Grafik 4.7:** Eczacıbaşı Holding Değişkeni Durağanlık Grafiği

Serilerin grafikleri incelendiğinde para arzı ve döviz kuru serilerde çok açık bir trend etkisi, diğer serilerde de büyük ihtiamle trend etkisinin varlığı görülmektedir. Bu nedenle bütün serilerde trend etkisi olup olmadığı polinomsal trend modeli ile test edilmiştir.

4.2.2. Serinin Trend Etkisinden Arındırılması

Yukarıdaki şekiller incelendiğinde kullanılacak olan serilerin trend içerdiği açıkça görülmektedir. Analize başlanmadan önce serilerin trendden arındırılarak durağan hale getirilmeleri gerekmektedir. Zaman serilerini durağan yapmanın basit yollarından biri, serilerin “zaman” değişkeni ile regrese edilmesidir. Bu regresyon analizinden elde edilen artık terimler durağan olacaktır. Ancak unutulmaması gereken nokta, kullanılacak olan serilerin doğrusal trend haricinde de trend içerebileceğidir. Bunun için zaman değişkenininin 2.,3. ve hatta 4. kuvveti alınarak mümkün olan en yüksek mertebeden kullanılacak olan serilerin trendden arındırılması amaçlanmıştır.

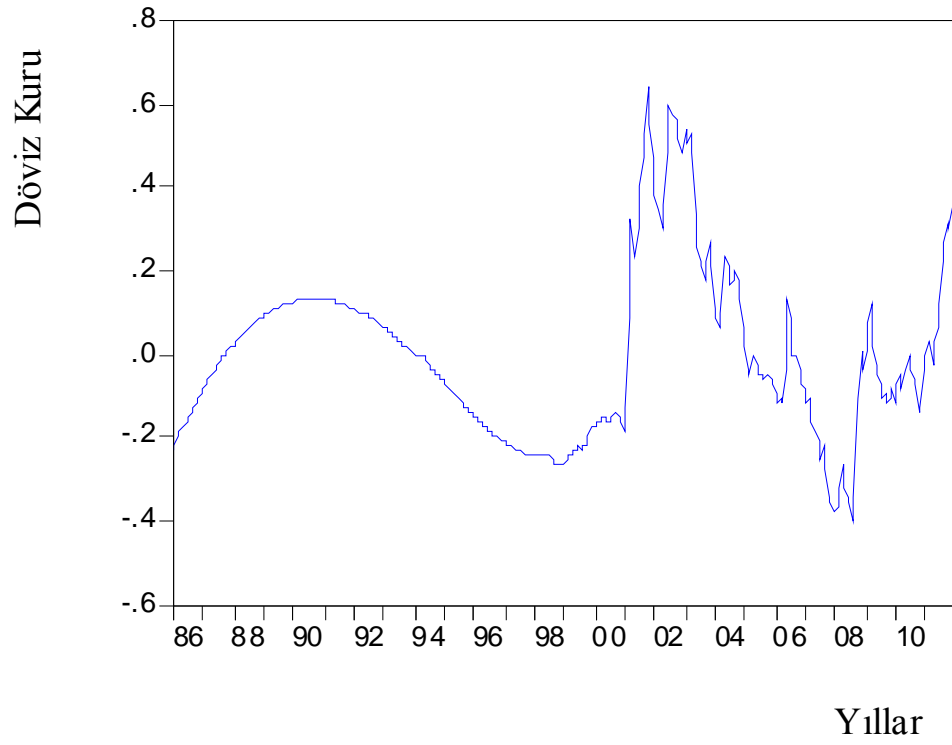
Serilerde trend etkisi olup olmadığı polinomsal trend modeli ile incelenmiştir, trend modellerinin özet sonuç bilgileri Tablo 4.1.'de verilmektedir.

Tablo 4.1: Trend Modelleri

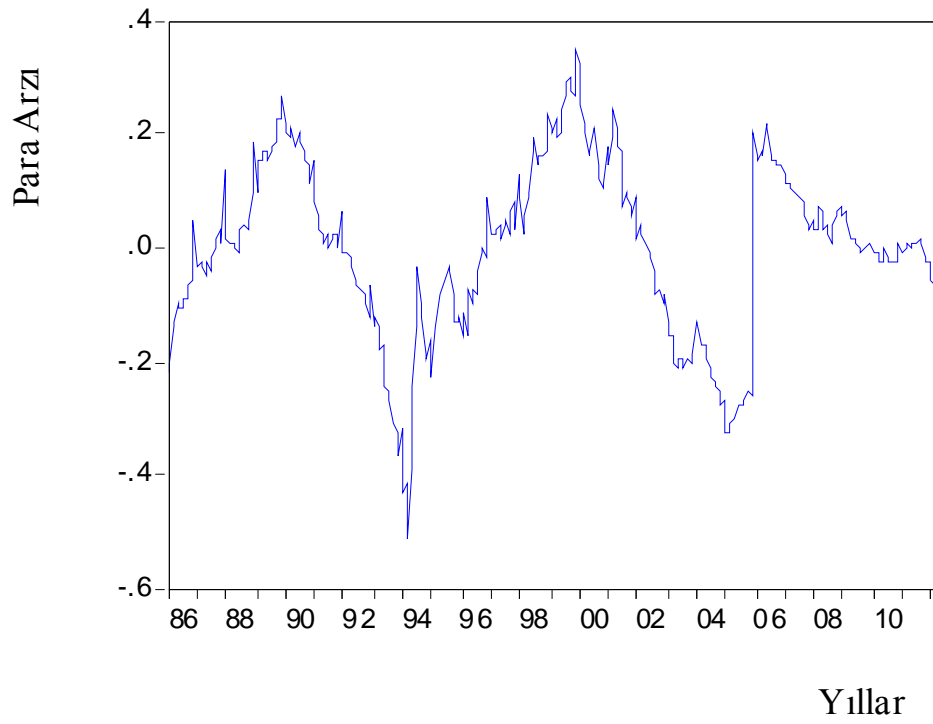
	@TREND	@TREND^2	@TREND^3	@TREND^4
DÖVİZ KURU	-0.013775 (0.0000)	0.000148 (0.0000)	-2939307 (0.0000)	YOK
PARA ARZI	0.008874 (0.0000)	0.000486 (0.0000)	-2060606 (0.0000)	2.515106 (0.0000)
BRİSA	0.323460 (0.0000)	-0.002725 (0.0000)	8190645 (0.0000)	YOK
ÇİMSA	2.267552 (0.0009)	-0.035408 (0.0001)	0.000193 (0.0000)	-2.885607 (0.0000)
ARÇELİK	0.276509 (0.0016)	0.000804 (0.0034)	YOK	YOK
KOÇ HOLDİNG	1.055833 (0.0000)	-0.006454 (0.0000)	1.592505 (0.0000)	YOK
ECZACIBAŞI HOLDİNG	2.070684 (0.0000)	-0.016458 (0.0000)	4.384505 (0.0000)	YOK

Bütün serilerde trend etkisi tespit edilmiştir. Trend modellerinin hata terimleri tanımlanarak bütün serilerin trendden arındırılmış halleri elde edilmiştir. Bundan sonraki analizlerde trendden arındırılmış seriler kullanılmıştır. Serilerin trendden arındırılmış grafikleri de sırasıyla verilmektedir.

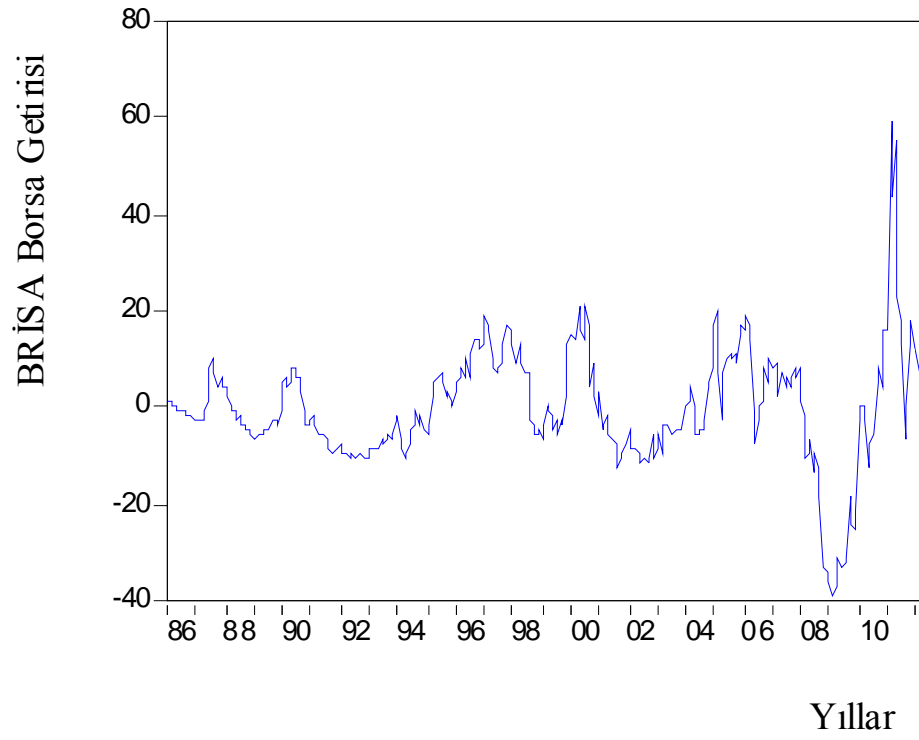
Grafik 4.8: Döviz Kuru Değişkeninin Trendden Arındırılması



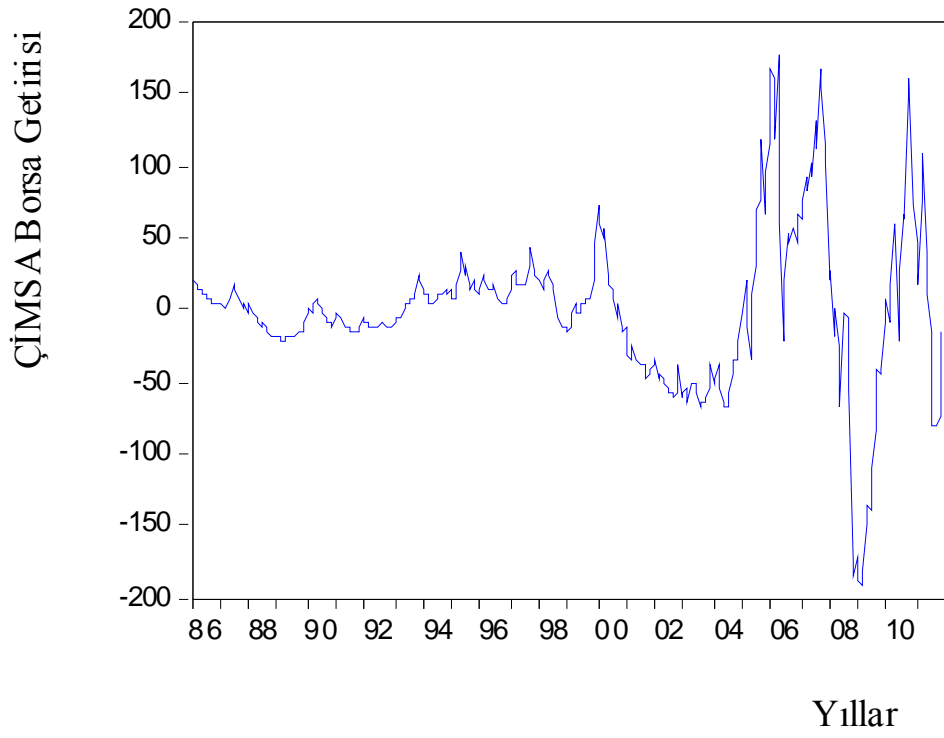
Grafik 4.9: Para Arzı Değişkeninin Trendden Arındırılması



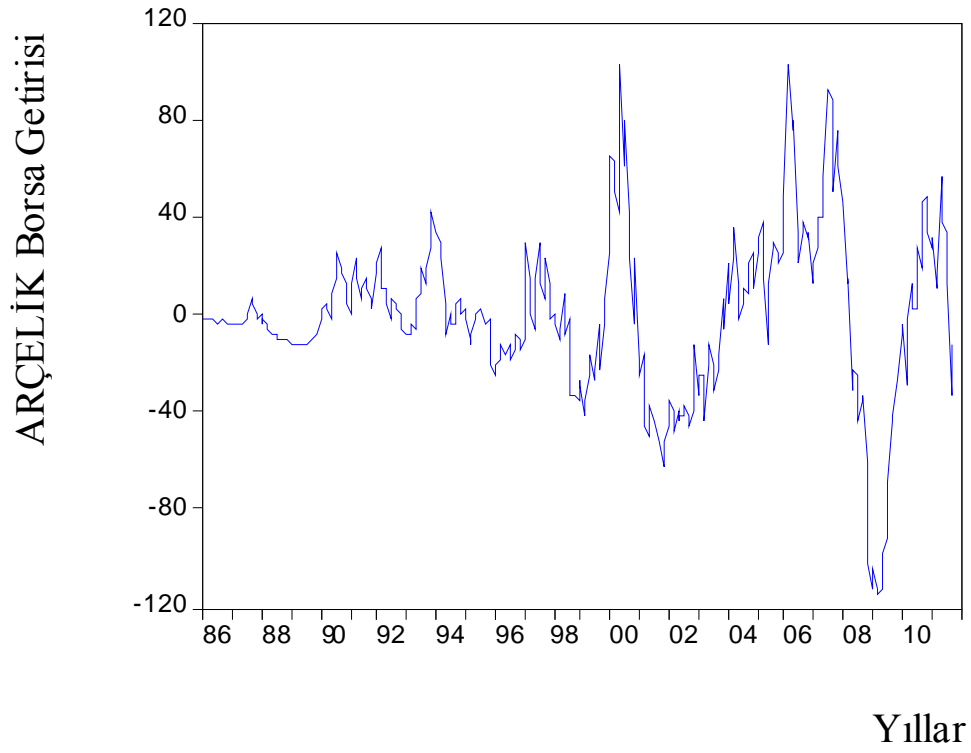
Grafik 4.10: Brisa Değişkeninin Trendden Arındırılması



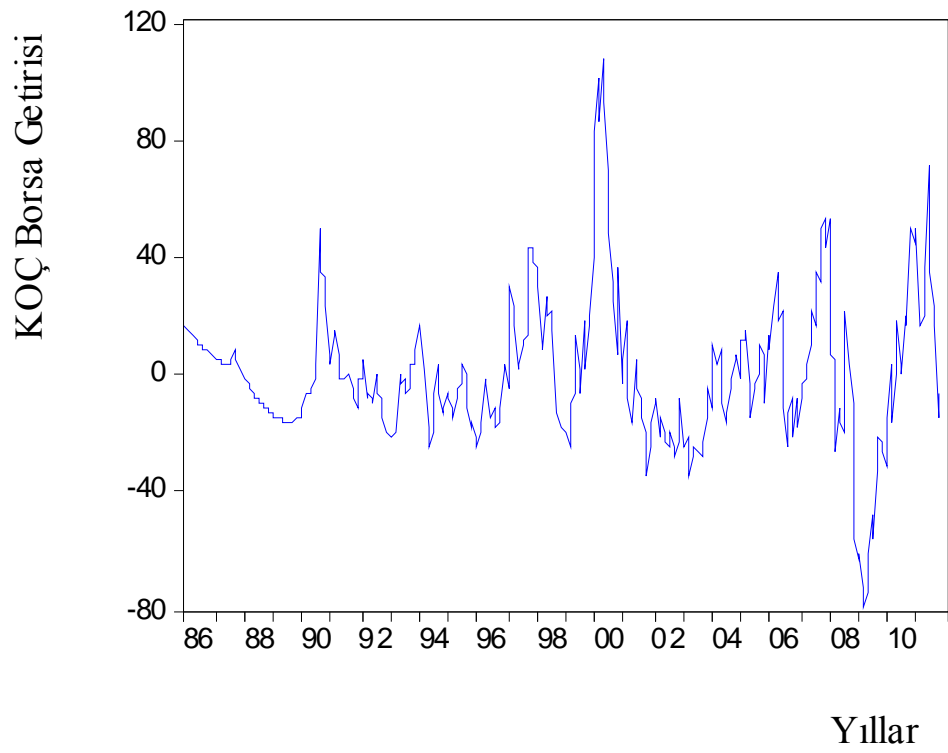
Grafik 4.11: Çimsa Değişkeninin Trendden Arındırılması



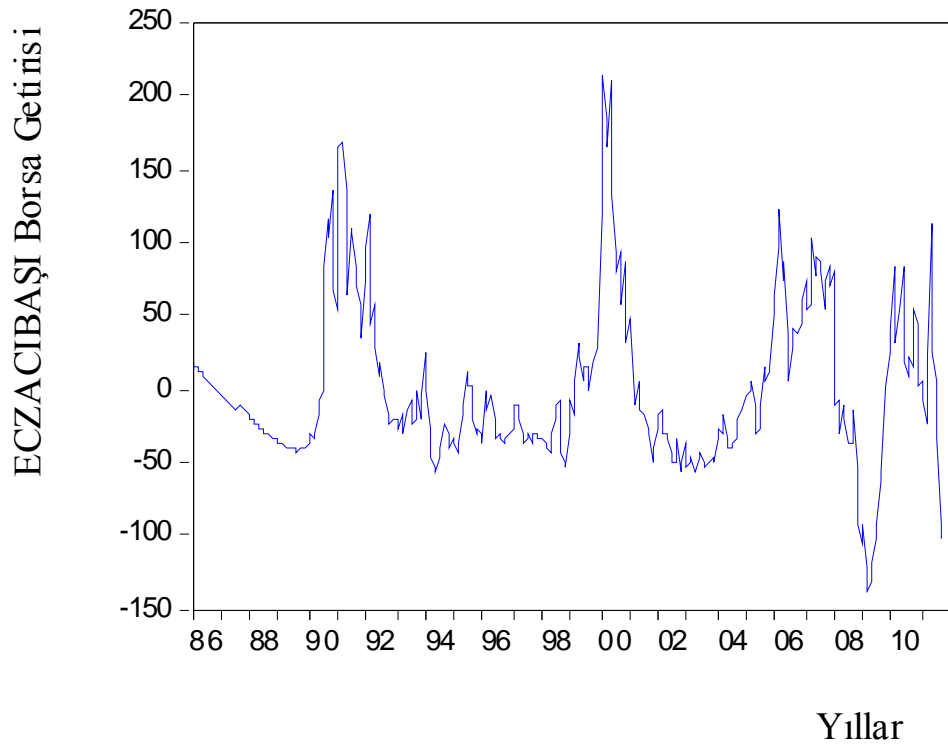
Grafik 4.12: Arçelik Değişkeninin Trendden Arındırılması



Grafik 4.13: Koç Holding Değişkeninin Trendden Arındırılması



Grafik 4.14: Eczacıbaşı Holding Değişkeninin Trendden Arındırılması



4.2.3. Birim Kök Testi Sonuçları

Serilerde birim kök olup olmadığı Augmentin Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) testleri ile incelenmiştir. Her iki test için de sabit terimli ve sabit terimli ve trendli regresyon modelleri kullanılmıştır. Serilerin birim kök testi sonuçları Tablo 4.2.'de verilmektedir.

Tablo 4.2: Birim Kök Testi Sonuçları

	ADF		PP	
	Sabit Terimli	Sabit Terimli ve Trendli	Sabit Terimli	Sabit Terimli ve Trendli
Para arzı	-2,79	-2,79	2,77	3,76
	0,06	0,005	0,06	0,021
Döviz kuru	-2,56	-2,55	-2,15	-2,14
	0,1	0,29	0,22	0,51
d(Döviz kuru)	-8,5	-8,49	-11,62	-11,6
	0.00	0.00	0.00	0.00
Brisat	-4,3	-4,3	-4,02	-4,02
	0	0	0	0
Çımsat	-3,68	-3,67	-3,73	-3,72
	0	0,02	0	0,02
Arçelikt	-3,69	-3,69	-3,9	-3,89
	0	0,02	0	0,01
Eczt	-3,71	-3,7	-3,79	-3,78
	0	0,02	0	0,01
kritik değer	-3,45	-2,57	-3,45	-3,99
	-2,87	-1,94	-2,87	-3,42
	-2,57	-1,62	-2,57	-3,14

Not: Parantez içindeki değerler ADF test istatistiklerinin olasılık değerleridir.

Tablo 4.2.'de görüldüğü gibi ADF testinden elde edilen sonuçlar kritik değerlerle karşılaştırıldığında döviz kuru değişkeni haricindeki serilerin durağan olduğu söylenebilir ve serinin birim köke sahip olduğunu öne süren hipotez reddedilebilir. Döviz kuru haricindeki bütün serilerin seviye itibari ile ADF değerleri çeşitli anlamlılık düzeylerindeki kritik değerlerden mutlak değer olarak büyüktür, dolayısıyla seviye itibari ile durağandırlar. Döviz kuru değişkeninin ise birinci dereceden farkı durağandır.

4.2.4. Döviz Kuru Arch/Garch Model Sonuçları

Bu çalışmada döviz kuru belirsizliği ile borsa getirisi serileri arasındaki ilişki inceleneneğinden dolayı döviz kuru serisinin ARCH/GARCH model yardımıyla belirsizlikleri incelenmiştir. En iyi modelin belirlenmesinde “genelden özele” yöntemi ile öncelikle ARIMA modeli bulunmuş, daha sonra ARCH/GARCH terimleri sırasıyla eklenerek en iyi model bulunmuştur ve analizlerin E-Views paket programı çıktıları Tablo 4.3.'de verilmektedir.

Tablo 4.3: Döviz Kuru Değişkeni Arch/Garch Model Sonuçları

Bağımlı Değişken: DÖVİZ KURU				
Metod: ARCH - Normal Dağılım				
Zaman Aralığı 1986-2012				
Gözlem Sayısı:310				
Ön Örnek Varyansı: Parametre = 0.7				
$\text{GARCH} = C(5)*\text{RESID}(-1)^2 + C(6)*\text{RESID}(-2)^2 + C(7)*\text{RESID}(-3)^2 + C(8)*\text{RESID}(-4)^2 + C(9)*\text{GARCH}(-1) + C(10)*\text{GARCH}(-2) + (1 - C(5) - C(6) - C(7) - C(8) - C(9) - C(10))*\text{GARCH}(-3)$				
Değişken	Katsayı	Standart Hata	z-İstatistiği	Olasılık
C	0,155169	0,006966	22,27407	0.0000
AR(1)	1,127974	0,000125	9010,603	0.0000
AR(2)	0,202110	0,004281	47,21032	0.0000
AR(4)	-0,336479	0,004802	-70,07449	0.0000
Varyans Denklemi				
RESID(-1)^2	0,007406	0,001489	4,972870	0.0000
RESID(-2)^2	0,161301	0,014117	11,42600	0.0000
RESID(-3)^2	-0,003725	0,023116	-0,161128	0.8720
RESID(-4)^2	-0,073274	0,021564	-3,397967	0.0007
GARCH(-1)	0,832021	0,092466	8,998144	0.0000
GARCH(-2)	-0,447800	0,168592	-2,656122	0.0079
GARCH(-3)	0,524070	0,092368	5,673710	0.0000
R2	0,946886	Bağımlı Ortalama Var		0,002653
Düzeltilmiş R2	0,945292	S.D. Ortalama Var		0,203610
Standart Hata	0,047624	Akaike Bilgi Kriteri		-5,444487
Artık Kareler Toplamı	0,680405	Schwarz Kriteri		-5,323953
Olabilirlik	853,8955	Hannan-Quinn Kriteri		-5,396303
F-İstatistiği	594,2460	Durbin-Watson İstatistiği		1,428670

4.2.5. Para Arzı Arch/Garch Model Sonuçları

Bu çalışmada para arzı belirsizliği ile borsa getirisi serileri arasındaki ilişki inceleneceğinden para arzı serisinin ARCH/GARCH model yardımıyla belirsizlikleri incelenmiştir. En iyi modelin belirlenmesinde “genelden özele” yöntemi ile öncelikle ARIMA modeli bulunmuş, daha sonra ARCH/GARCH terimleri sırasıyla eklenerek en iyi model bulunmuştur ve analizlerin E-Views paket programı çıktıları Tablo 4.4.'de verilmektedir.

Tablo 4.4: Para Arzı Değişkeni Arch/Garch Model Sonuçları

Bağımlı Değişken: DÖVİZ KURU				
Metod: ARCH - Normal Dağılım				
Zaman Aralığı 1986-2012				
Gözlem Sayısı:311				
Ön Örnek Varyansı: Parametre = 0.7				
GARCH = C(5) + C(6)*RESID(-1)^2 + C(7)*RESID(-2)^2 + C(8)*GARCH(-1) + C(9)*GARCH(-2)				
Değişken	Katsayı	Standart Hata	z-İstatistiği	Olasılık
C	0,055147	0,107061	0,515101	0,6065
AR(1)	0,736598	0,107333	6,862756	0,0000
AR(2)	0,320324	0,113461	2,823195	0,0048
AR(3)	-0,104003	0,096729	-1,075197	0,2823
Varyans Denklemi				
C	0,002793	0,002711	1,030204	0,3029
RESID(-1)^2	0,082479	0,124210	0,664024	0,5067
RESID(-2)^2	0,021874	0,169554	0,129007	0,8974
GARCH (-1)	0,212992	1,056348	0,201630	0,8402
GARCH (-2)	-0,272512	0,214666	-1,269473	0,2043
R2	0,916408	Bağımlı Ortalama Var		0,001791
Düzeltilmiş R2	0,914194	S.D. Ortalama Var		0,153454
Standart Hata	0,044951	Akaike Bilgi Kriteri		-3,316523
Artık Kareler Toplamı	0,610215	Schwarz Kriteri		-3,208298
Olabilirlik	524,7194	Hannan-Quinn Kriteri		-3,273264
F-İstatistiği	413,8507	Durbin-Watson İstatistiği		1,782079

4.2.6. Döviz Kuru ile Şirketlerin Borsa Getirileri Arasında Engle-Granger Ko-Entegrasyon Testi

Döviz kuru ve para arzı değişkenlerinin belirsizlikleri ile borsa getirisinin göstergesi olan değişkenler arasında ilişki olup olmadığı Engle-Granger ko-entegrasyon testi ile Granger ko-entegrasyon analizine göre, çalışmanın amacına uygun olarak borsa getirileri serileri bağımlı değişken, sırasıyla para arzı ve döviz kuru değişkenlerinin belirsizlikleri de bağımsız değişken olarak ele alınıp regresyon analizine tabi tutulmuşlardır. Bu regresyon modellerinin hata terimleri tanımlarak ADF testi yapılmış, ADF test istatistikleri Engle-Granger test istatistiğinin kritik değerleri ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda ko-entegrasyon olup olmadığı Tablo 4.5.'de özetlenmiştir.

Tablo 4.5: Engle-Granger Ko-Entegrasyon Testi

ENGLE-GRANGER KO-ENTEGRASYON TESTİ		
	ADF KRİTİK DEĞERİ	KO-ENTEGRASYON
DÖVİZ KURU-BRİSA	-4,37*	VAR
DÖVİZ KURU -ÇİMSA	-3,56**	VAR
DÖVİZ KURU -ARÇELİK	-3,71**	VAR
DÖVİZ KURU -KOÇ HOLDİNG	-4,55*	VAR
DÖVİZ KURU -ECZACIBAŞI HOLDİNG	-3,71**	VAR

Not: * %1 anlamlılık düzeyindeki, ** ise %5 anlamlılık düzeyindeki Engle-Granger kritik değerlerine göre ko-entegrasyonun olduğunu ifade etmektedir.

Engle Granger kritik değeri %1 için -3,90; %5 için -3,34; %10 için -3,04 şeklindedir. Döviz kuru belirsizliği ile borsa getirisi değişkenlerinin ikili regresyonlarından elde edilen hata terimlerinin ADF test istatistiklerinin hepsi, Engle-Granger koentegrasyon testi kritik değerlerinden mutlak değer olarak büyük olduklarından tüm modeller için ko-entegrasyonun olduğu görülmektedir.

4.2.7. Para Arzı ile Borsa Getirileri Arasında Engle-Granger Ko-Entegrasyon Testi

Para arzı değişkenlerinin belirsizlikleri ile borsa getirisinin göstergesi olan değişkenler arasında ilişki olup olmadığı Engle-Granger ko-entegrasyon testi ile – Granger ko-entegrasyon analizine göre, çalışmanın amacına uygun olarak borsa getirileri serileri bağımlı değişken, sırasıyla para arzı ve döviz kuru değişkenlerinin belirsizlikleri de bağımsız değişken olarak ele alınıp regresyon analizine tabi tutulmuşlardır. Bu regresyon modellerinin hata terimleri tanımlarak ADF testi yapılmış, ADF test istatistikleri Engle-Granger test istatistiğinin kritik değerleri ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda ko-entegrasyon olup olmadığı Tablo 4’de özetlenmiştir.

Tablo 4.6: Engle-Granger Ko-Entegrasyon Testi

ENGLE-GRANGER KO-ENTEGRASYON TESTİ		
	ADF KRİTİK DEĞERİ	KO-ENTEGRASYON
PARA ARZI –BRİSA	-4,032*	VAR
PARA ARZI -ÇİMSA	-3,903*	VAR
PARA ARZI -ARÇELİK	-3,698**	VAR
PARA ARZI -KOÇ HOLDİNG	-4,556*	VAR
PARA ARZI -ECZACIBAŞI HOLDİNG	-3,712**	VAR

Not: * %1 anlamlılık düzeyindeki, ** ise %5 anlamlılık düzeyindeki Engle-Granger kritik değerlerine göre ko-entegrasyonun olduğunu ifade etmektedir.

Engle Granger kritik değeri %1 için -3,90; %5 için -3,34; %10 için -3,04 şeklindedir. Para arzı belirsizliği ile borsa getirisi değişkenlerinin ikili regresyonlarından elde edilen hata terimlerinin ADF test istatistiklerinin hepsi, Engle-Granger koentegrasyon testi kritik değerlerinden mutlak değer olarak büyük olduklarından tüm modeller için ko-entegrasyonun olduğu görülmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Belirsizlik iktisatçıların son yıllarda üzerinde durduğu bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Dünyanın 2008 yılından itibaren içerisinde olduğu kriz ortamı beraberinde belirsizliği getirmiştir. Döviz kuru belirsizliği, yatırım belirsizliği, enflasyon belirsizliği, tüketim belirsizliği gibi kavramları kullandığımız zaman, ya da ‘durgunluk’, ‘dengesizlik’, ‘istikrarsızlık’ terimlerini belirsizlik kavramını ifade etmektedir. Çalışmamız ‘iktisadi belirsizlik’ kavramı üzerine kurulmuştur.

Döviz kurlarında belirsizlik durumu yatırımcıların risklerini artırarak yatırımlarını azaltmalarına sebep olmaktadır. Her ne kadar belirsizlik durumu, beklenen karlılıkta bir miktar artışa sebep olsa da maliyetlerdeki artış, yatırımların artırılmasına mani olmaktadır. Bu çerçevede döviz kurları yatırımcıların özellikle de riskten kaçınan yatırımcıların yatırımlarının azalmasına yol açan temel faktörler birisidir. Bu durum, hem ticari hem de finansal anlamda küreselleşmenin arttığı ve her bir ülkenin farklı döviz kuru politikalarını takip edebildikleri günümüz dünya ekonomisi açısından daha belirgin olarak kendini hissettirmektedir. Dolayısıyla artan küreselleşme eğilimleri altında döviz kuru belirsizliklerinin yurtiçi yatırımlar üzerindeki etkileri, incelemeye değer bir konu başlığı olarak birçok araştırmacının ilgisini çekmeyi başarmıştır.

Döviz kuru ve para arzı belirsizlikleri uzun dönemde yatırımları, faiz oranlarını, dış ticareti ve enflasyonu etkilemektedir. Bu etkinin meydana getirdiği olumsuz sonuçlar ise dolaylı olarak da İMKB getirilerine yansımaktadır. Bir ülkeye ait genel ekonomik durum, makroekonomik performans ile ölçülmektedir. Bir ülkenin ekonomisi hem yurt içinde, hem de yurt dışında yaşanabilecek gelişmelerin etkisi altında kalabilmektedir. Bu durum doğrudan makroekonomik performansa yansımaktadır. Politika yapıcılar, zaman zaman faiz oranlarını kullanmaktadırlar, faiz oranlarında meydana gelen değişimle birlikte döviz kurları da değişebilmektedir. Böylece döviz kurlarında meydana gelen aşağı yukarı hareketler, enflasyon, iktisadi büyüme, ödemeler dengesi, borç yapısı, bankacılık sektörü gibi makro değişkenleri de etkileyebilmektedir. Bu durum, ekonomik küreselleşme eğilimlerinin artarak devam ettiği dünya ekonomileri açısından büyük önem arz etmektedir.

Bu güne kadar yapılan çalışmalarda da vurgulandığı gibi kısa dönemde finansal belirsizliğin ölçülemediği ve sağlıklı sonuçlar elde edilemediği bilinmektedir. Bu

amaçla Çalışmamız uzun dönemdeki belirsizlikleri incelemektedir. Çalışmamız İMKB'nin işlem görmeye başladığı 1986 tarihini temel almaktadır. 1986-2012 dönemleri arasında döviz kuru ve para arzı belirsizliklerinin İMKB getirileri üzerinde etkisinin olduğu çalışmamızda bulunmuştur. Döviz kuru veya para arzında meydana gelen belirsizlikler, direkt olarak makro ekonomik değişkenleri etkilemektedir. Bu etki ise yatırımcıların karar alma süreçlerini etkilemekte ve risk almayarak yatırımlarını o şekilde yönlendirmelerine neden olmaktadır. Ekonomi karar alma sürecinde yer alan politika belirleyicilerin, döviz kuru ve para arzını belirleyecek olan kararlarda, dalgalanmaya veya belirsizliğe sebep olacak politikalardan uzak durmaları gerekmektedir.

Döviz kuru belirsizliğinin borsa getirisini olumsuz etkileyeceği görüşü, yatırımcıların riskten kaçınma davranışına dayanmaktadır. Bu görüşe göre döviz kuru değişkenliğindeki artış riskten kaçınan yatırımcıların maliyetlerini artırır ve yatırımlarında daha tedbirli hareket etmelerine sebebiyet verir. Yatırımcılar için, döviz kurlarındaki değişimlerin öngörülemez hale gelmesi elde edilecek kârla ilgili belirsizlik oluşturmakta ve yatırımcının riskleri düşünerek bu riskleri fiyatlandırma yoluna gitmesine sebep olmaktadır.

Belirsizliğin gelecekteki ekonomik faaliyetlere negatif etkisi olacağı tespitiyle beraber reel döviz kurundaki ve para arzındaki belirsizliğin borsa getirileri üzerinde üzerinde nihai negatif etkisi olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada İMKB de işlem gören beş farklı sektörde, beş şirket ele alınmıştır. Türkiye üzerinde uygulanması gerçekleştirilmiştir. Döviz kuru ve Para arzı endekslerinin 1986-2012 dönemi kullanılmıştır. Beş farklı sektörde faaliyet gösteren şirketlerin ve holdinglerin Hisse senedi getirileri kullanılmıştır.

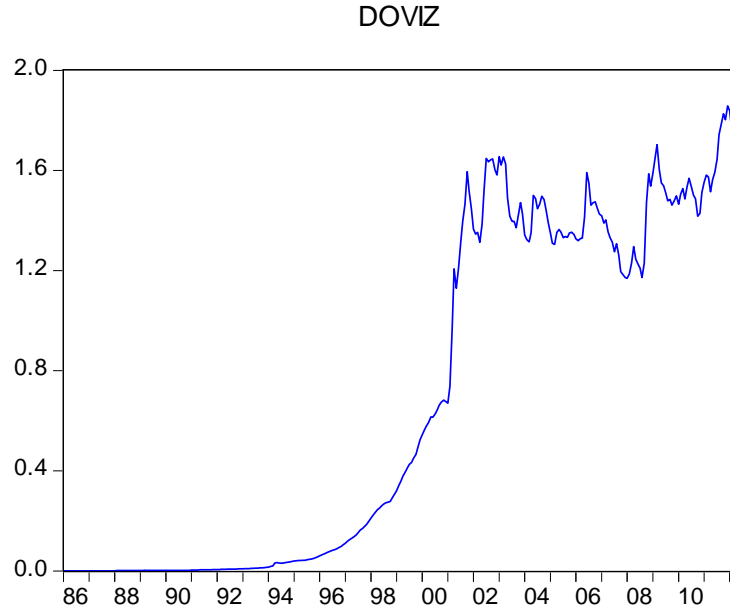
Araştırma'da döviz kuru belirsizliği ile İMKB'de işlem gören beş farklı sektörde faaliyet gösteren şirketlerin getirilerinin ko-entegrasyonu incelenmiştir. Ele alınan beş şirketin İMKB getirisi ile döviz kuru belirsizliği arasında bir ko-entegrasyonun var olduğu tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular, döviz kuru belirsizliğinin İMKB'de faaliyet gösteren şirketlerin getirisi üzerinde önemli bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ekonomik büyüme ve kalkınma için gerekli olan yatırımların yapılabilmesinde döviz kurlarındaki istikrara dikkat çekilmektedir. Başka

bir deyişle yatırımcıların yatırım İMKB'de işlem gören şirketlere yatırım kararları verirken, döviz kuru istikrarının yatırımcılar açısından dikkate alınan önemli bir deyişken olduğu söylenebilir. Ayrıca, girişimciler yurtiçi ekonomik istikrarın bir parçası olan enflasyonsuz bir ortam yanında geleceği belirginleştiren döviz kuru istikrarına da önem vermektedirler. Dolayısıyla İMKB' ye yapılan yatırımların da döviz kurunda sağlanacak istikrar sonucunda artacağı çalışmadan elde edilen bu bulguya dayanarak ileri sürülebilir.

Para arzı belirsizliğinin İMKB getirisinin incelendiği bölümde ise, döviz kuru belirsizliğinde olduğu gibi benzer sonuçlar elde edilmiştir. Para arzında yaşanan belirsizlik dönemleri özellikle kriz dönemleridir ki bu dönemde İMKB yatırımcılarının yatırımlarını başka araçlarda değerlendirdikleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Para arzında yaşanan belirsizliğin enflasyon belirsizliğini tetiklediği, enflasyon belirsizliğinin ise yatırımcıların kararlarına etki ettiği görülmektedir. Enflasyon hedefleri gelecekteki enflasyon için bir çıpa rolü oynadığından, Türkiye'de enflasyon hedeflemesine geçilmesi ile birlikte enflasyondaki belirsizliğin azaldığını ve bireylerin enflasyon seviyesini gelecekteki enflasyon için belirsizlik olarak algılamamaya başladıklarını göstermektedir. Bu sonuçlar ışığında para arzı belirsizliğinin de İMKB'de yatırım yapan yatırımcıların karar almalarına etkisi olduğu ve onların gelirlerini etkilediği sonuçlarına ulaşılabilir.

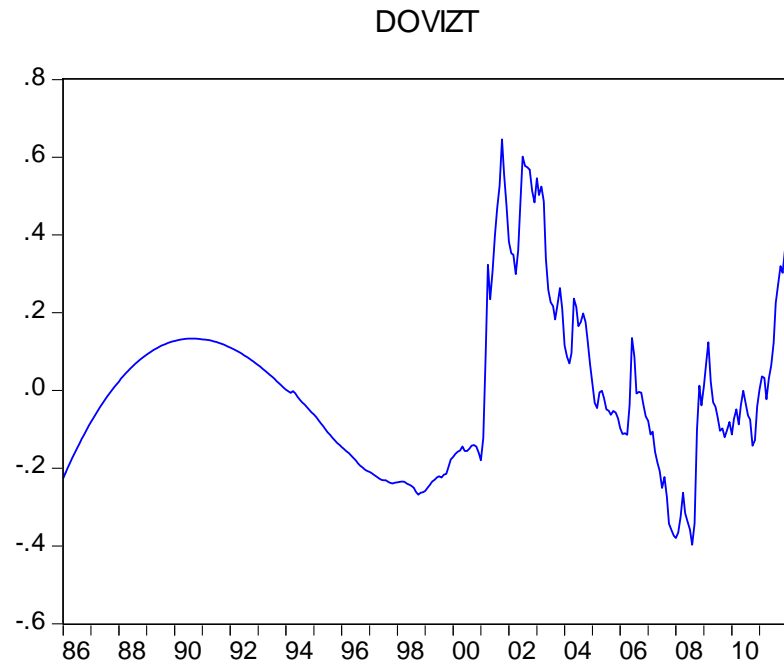
EKLER

Ek 1. Döviz Kuru Serisinin Belirsizliğinin Hesaplanması



Dependent Variable: DOVIZ
 Method: Least Squares
 Date: 10/18/12 Time: 15:23
 Sample: 1986M01 2012M02
 Included observations: 314

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.226405	0.045649	4.959742	0.0000
@TREND	-0.013775	0.001265	-10.88876	0.0000
@TREND^2	0.000148	9.40E-06	15.79360	0.0000
@TREND^3	-2.93E-07	1.97E-08	-14.83425	0.0000
R-squared	0.910603	Mean dependent var	0.674693	
Adjusted R-squared	0.909738	S.D. dependent var	0.681154	
S.E. of regression	0.204643	Akaike info criterion	-0.322438	
Sum squared resid	12.98247	Schwarz criterion	-0.274675	
Log likelihood	54.62283	Hannan-Quinn criter.	-0.303353	
F-statistic	1052.561	Durbin-Watson stat	0.042506	
Prob(F-statistic)	0.000000			



Null Hypothesis: DOVIZT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.564655	0.1015
Test critical values: 1% level	-3.451283	
5% level	-2.870651	
10% level	-2.571695	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(DOVIZT)
 Method: Least Squares
 Date: 10/18/12 Time: 15:40
 Sample (adjusted): 1986M05 2012M02
 Included observations: 310 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DOVIZT(-1)	-0.028275	0.011025	-2.564655	0.0108
D(DOVIZT(-1))	0.457008	0.056496	8.089272	0.0000
D(DOVIZT(-2))	-0.228974	0.060574	-3.780085	0.0002
D(DOVIZT(-3))	0.163984	0.057078	2.872953	0.0044
C	0.000838	0.002177	0.384965	0.7005
R-squared	0.189035	Mean dependent var	0.001468	
Adjusted R-squared	0.178399	S.D. dependent var	0.042214	
S.E. of regression	0.038263	Akaike info criterion	-3.672651	
Sum squared resid	0.446546	Schwarz criterion	-3.612384	
Log likelihood	574.2609	Hannan-Quinn criter.	-3.648559	
F-statistic	17.77375	Durbin-Watson stat	1.973833	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: DOVIZT has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 3 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.571675	0.0100
Test critical values: 1% level	-2.572443	
5% level	-1.941850	
10% level	-1.616015	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DOVIZT)

Method: Least Squares

Date: 10/18/12 Time: 15:41

Sample (adjusted): 1986M05 2012M02

Included observations: 310 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DOVIZT(-1)	-0.028312	0.011009	-2.571675	0.0106
D(DOVIZT(-1))	0.457751	0.056384	8.118452	0.0000
D(DOVIZT(-2))	-0.228575	0.060480	-3.779321	0.0002
D(DOVIZT(-3))	0.164709	0.056968	2.891266	0.0041
R-squared	0.188641	Mean dependent var		0.001468
Adjusted R-squared	0.180686	S.D. dependent var		0.042214
S.E. of regression	0.038210	Akaike info criterion		-3.678617
Sum squared resid	0.446763	Schwarz criterion		-3.630403
Log likelihood	574.1856	Hannan-Quinn criter.		-3.659343
Durbin-Watson stat	1.974190			

Null Hypothesis: D(DOVIZT) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.505032	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.451283	
5% level	-2.870651	
10% level	-2.571695	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DOVIZT,2)

Method: Least Squares

Date: 10/18/12 Time: 15:42

Sample (adjusted): 1986M05 2012M02

Included observations: 310 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DOVIZT(-1))	-0.654234	0.076923	-8.505032	0.0000
D(DOVIZT(-1),2)	0.099938	0.065124	1.534576	0.1259
D(DOVIZT(-2),2)	-0.144598	0.057089	-2.532854	0.0118
C	0.000887	0.002197	0.403584	0.6868
R-squared	0.355555	Mean dependent var	-0.000303	
Adjusted R-squared	0.349237	S.D. dependent var	0.047862	
S.E. of regression	0.038610	Akaike info criterion	-3.657766	
Sum squared resid	0.456176	Schwarz criterion	-3.609552	
Log likelihood	570.9538	Hannan-Quinn criter.	-3.638492	
F-statistic	56.27564	Durbin-Watson stat	1.968157	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(DOVIZT) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.507909	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.572443	
5% level	-1.941850	
10% level	-1.616015	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DOVIZT,2)

Method: Least Squares

Date: 10/18/12 Time: 15:42

Sample (adjusted): 1986M05 2012M02

Included observations: 310 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DOVIZT(-1))	-0.652323	0.076672	-8.507909	0.0000
D(DOVIZT(-1),2)	0.098797	0.064974	1.520562	0.1294
D(DOVIZT(-2),2)	-0.145339	0.056982	-2.550629	0.0112
R-squared	0.355212	Mean dependent var	-0.000303	
Adjusted R-squared	0.351011	S.D. dependent var	0.047862	
S.E. of regression	0.038558	Akaike info criterion	-3.663686	
Sum squared resid	0.456418	Schwarz criterion	-3.627525	
Log likelihood	570.8713	Hannan-Quinn criter.	-3.649230	
Durbin-Watson stat	1.968519			

Dependent Variable: DOVIZT

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution

Date: 10/29/12 Time: 20:26

Sample (adjusted): 1986M05 2012M02

Included observations: 310 after adjustments

Convergence achieved after 7 iterations

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(5)*RESID(-1)^2 + C(6)*RESID(-2)^2 +

C(7)*RESID(-3)^2 +

C(8)*RESID(-4)^2 + C(9)*GARCH(-1) + C(10)*GARCH(-2)

+ (1 - C(5) -

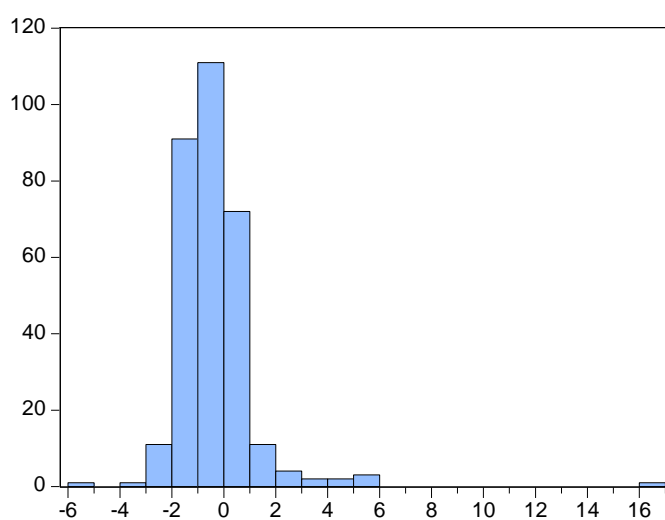
C(6) - C(7) - C(8) - C(9) - C(10))*GARCH(-3)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.155169	0.006966	22.27407	0.0000
AR(1)	1.127974	0.000125	9010.603	0.0000
AR(2)	0.202110	0.004281	47.21032	0.0000
AR(4)	-0.336479	0.004802	-70.07449	0.0000

Variance Equation

RESID(-1)^2	0.007406	0.001489	4.972870	0.0000
RESID(-2)^2	0.161301	0.014117	11.42600	0.0000
RESID(-3)^2	-0.003725	0.023116	-0.161128	0.8720
RESID(-4)^2	-0.073274	0.021564	-3.397967	0.0007
GARCH(-1)	0.832021	0.092466	8.998144	0.0000
GARCH(-2)	-0.447800	0.168592	-2.656122	0.0079

GARCH(-3)	0.524070	0.092368	5.673710	0.0000
R-squared	0.946886	Mean dependent var	0.002653	
Adjusted R-squared	0.945292	S.D. dependent var	0.203610	
S.E. of regression	0.047624	Akaike info criterion	-5.444487	
Sum squared resid	0.680405	Schwarz criterion	-5.323953	
Log likelihood	853.8955	Hannan-Quinn criter.	-5.396303	
F-statistic	594.2460	Durbin-Watson stat	1.428670	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.95-.03i	.95+.03i	-.39+.47i	-.39-.47i

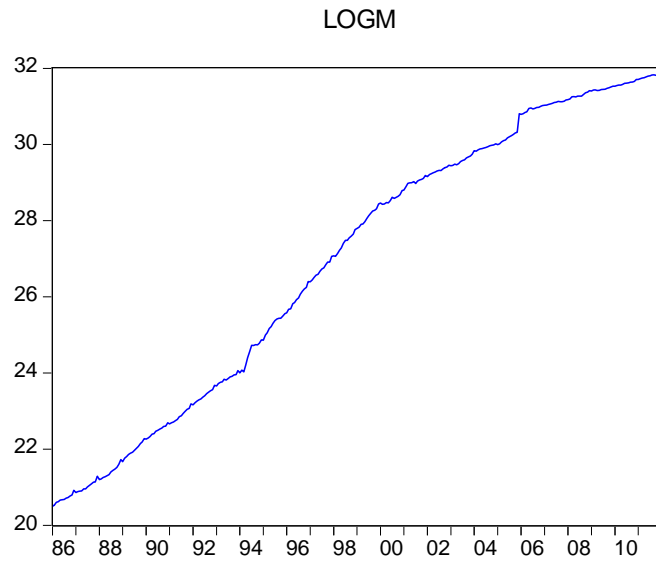


Series: Standardized Residuals	
Sample 1986M05 2012M02	
Observations 310	
Mean	-0.362739
Median	-0.529523
Maximum	16.90331
Minimum	-5.754249
Std. Dev.	1.620896
Skewness	4.554212
Kurtosis	45.40989
Jarque-Bera	24303.51
Probability	0.000000

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	14.68722	Prob. F(1,308)	0.0002
Obs*R-squared	14.10975	Prob. Chi-Square(1)	0.0002

Ek 2. Para Arzı Serisinin Belirsizliğinin Hesaplanması



Dependent Variable: LOGM

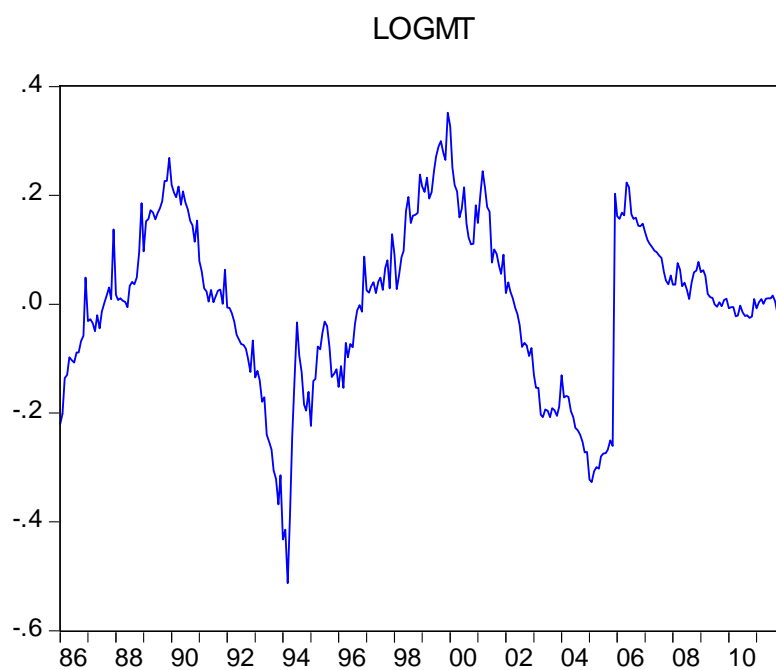
Method: Least Squares

Date: 10/17/12 Time: 15:22

Sample: 1986M01 2012M02

Included observations: 314

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	20.71724	0.042869	483.2731	0.0000
@TREND	0.008874	0.001904	4.660172	0.0000
@TREND^2	0.000486	2.48E-05	19.57911	0.0000
@TREND^3	-2.06E-06	1.19E-07	-17.30868	0.0000
@TREND^4	2.51E-09	1.89E-10	13.27771	0.0000
R-squared	0.998289	Mean dependent var	26.96404	
Adjusted R-squared	0.998267	S.D. dependent var	3.719213	
S.E. of regression	0.154839	Akaike info criterion	-0.877068	
Sum squared resid	7.408301	Schwarz criterion	-0.817364	
Log likelihood	142.6996	Hannan-Quinn criter.	-0.853211	
F-statistic	45069.48	Durbin-Watson stat	0.085433	
Prob(F-statistic)	0.000000			



Null Hypothesis: LOGMT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.791927	0.0606
Test critical values: 1% level	-3.451078	
5% level	-2.870561	
10% level	-2.571647	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGMT)

Method: Least Squares

Date: 10/18/12 Time: 15:30

Sample (adjusted): 1986M02 2012M02

Included observations: 313 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGMT(-1)	-0.045716	0.016374	-2.791927	0.0056
C	0.000501	0.002518	0.198861	0.8425
R-squared	0.024451	Mean dependent var		0.000491
Adjusted R-squared	0.021314	S.D. dependent var		0.045037
S.E. of regression	0.044554	Akaike info criterion		-3.377842
Sum squared resid	0.617365	Schwarz criterion		-3.353905
Log likelihood	530.6323	Hannan-Quinn criter.		-3.368276
F-statistic	7.794857	Durbin-Watson stat		2.219364
Prob(F-statistic)	0.005564			

Null Hypothesis: LOGMT has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.795963	0.0052
Test critical values: 1% level	-2.572371	
5% level	-1.941840	
10% level	-1.616022	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGMT)

Method: Least Squares

Date: 10/18/12 Time: 15:32

Sample (adjusted): 1986M02 2012M02

Included observations: 313 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGMT(-1)	-0.045711	0.016349	-2.795963	0.0055
R-squared	0.024327	Mean dependent var	0.000491	
Adjusted R-squared	0.024327	S.D. dependent var	0.045037	
S.E. of regression	0.044486	Akaike info criterion	-3.384105	
Sum squared resid	0.617443	Schwarz criterion	-3.372136	
Log likelihood	530.6124	Hannan-Quinn criter.	-3.379322	
Durbin-Watson stat	2.219092			

Dependent Variable: LOGMT

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution

Date: 10/17/12 Time: 15:51

Sample (adjusted): 1986M04 2012M02

Included observations: 311 after adjustments

Failure to improve Likelihood after 42 iterations

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(5) + C(6)*RESID(-1)^2 + C(7)*RESID(-2)^2 +

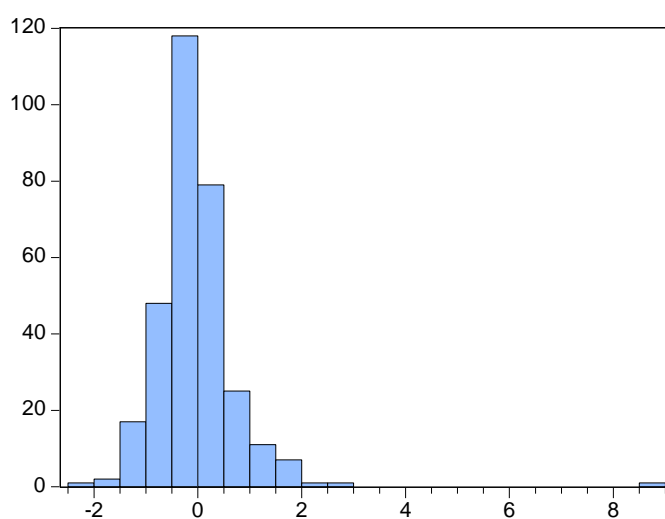
C(8)*GARCH(-1)

+ C(9)*GARCH(-2)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.055147	0.107061	0.515101	0.6065
AR(1)	0.736598	0.107333	6.862756	0.0000
AR(2)	0.320324	0.113461	2.823195	0.0048
AR(3)	-0.104003	0.096729	-1.075197	0.2823

Variance Equation

C	0.002793	0.002711	1.030204	0.3029
RESID(-1)^2	0.082479	0.124210	0.664024	0.5067
RESID(-2)^2	0.021874	0.169554	0.129007	0.8974
GARCH(-1)	0.212992	1.056348	0.201630	0.8402
GARCH(-2)	-0.272512	0.214666	-1.269473	0.2043
R-squared	0.916408	Mean dependent var	0.001791	
Adjusted R-squared	0.914194	S.D. dependent var	0.153454	
S.E. of regression	0.044951	Akaike info criterion	-3.316523	
Sum squared resid	0.610215	Schwarz criterion	-3.208298	
Log likelihood	524.7194	Hannan-Quinn criter.	-3.273264	
F-statistic	413.8507	Durbin-Watson stat	1.782079	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.96	.24	-.46	



Series: Standardized Residuals	
Sample 1986M04 2012M02	
Observations 311	
Mean	-0.038360
Median	-0.117145
Maximum	8.606418
Minimum	-2.249836
Std. Dev.	0.833683
Skewness	3.873512
Kurtosis	39.48281
Jarque-Bera	18025.19
Probability	0.000000

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.000345	Prob. F(1,309)	0.9852
Obs*R-squared	0.000348	Prob. Chi-Square(1)	0.9851

Test Equation:

Dependent Variable: WGT_RESID^2

Method: Least Squares

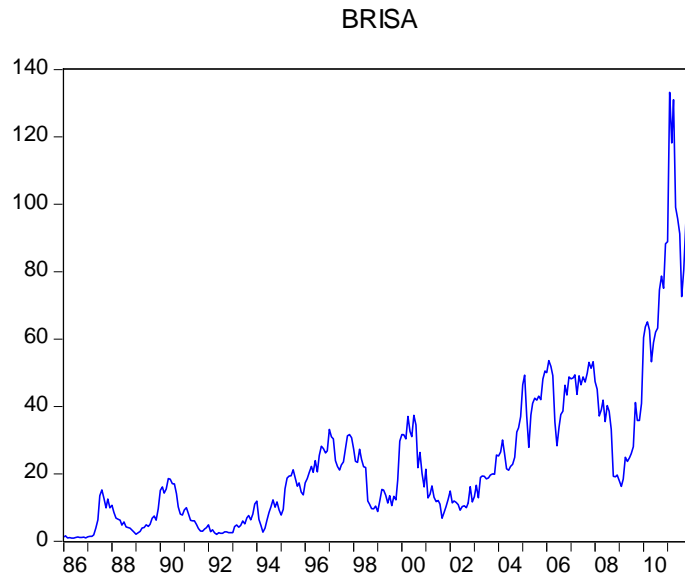
Date: 10/17/12 Time: 15:55

Sample: 1986M04 2012M02

Included observations: 311

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.694997	0.245424	2.831827	0.0049
WGT_RESID^2(-1)	-0.001057	0.056885	-0.018584	0.9852
R-squared	0.000001	Mean dependent var	0.694264	
Adjusted R-squared	-0.003235	S.D. dependent var	4.264987	
S.E. of regression	4.271880	Akaike info criterion	5.748395	
Sum squared resid	5638.928	Schwarz criterion	5.772445	
Log likelihood	-891.8754	Hannan-Quinn criter.	5.758008	
F-statistic	0.000345	Durbin-Watson stat	2.000081	
Prob(F-statistic)	0.985185			

Ek 3. Brisa Değişkeninin Belirsizliğin Hesaplanması



Null Hypothesis: BRISA has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.999389	0.7543
Test critical values: 1% level	-3.451078	
5% level	-2.870561	
10% level	-2.571647	

Null Hypothesis: BRISA has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.580743	0.2895
Test critical values: 1% level	-3.987649	
5% level	-3.424247	
10% level	-3.135153	

Null Hypothesis: BRISA has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.022617	0.6893
Test critical values: 1% level	-2.572371	
5% level	-1.941840	
10% level	-1.616022	

Dependent Variable: BRISA
 Method: Least Squares
 Date: 11/06/12 Time: 14:35
 Sample: 1986M01 2012M02
 Included observations: 314

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
@TREND	0.323460	0.037064	8.727098	0.0000
@TREND^2	-0.002725	0.000366	-7.437992	0.0000
@TREND^3	8.19E-06	8.64E-07	9.477569	0.0000
R-squared	0.745518	Mean dependent var		24.25978
Adjusted R-squared	0.743881	S.D. dependent var		23.47027
S.E. of regression	11.87788	Akaike info criterion		7.796740
Sum squared resid	43877.11	Schwarz criterion		7.832563
Log likelihood	-1221.088	Hannan-Quinn criter.		7.811054
Durbin-Watson stat	0.190207			

Null Hypothesis: BRISAT has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.304755	0.0005
Test critical values: 1% level	-3.451214	
5% level	-2.870621	
10% level	-2.571679	

Null Hypothesis: BRISAT has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.312092	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.572419	
5% level	-1.941847	
10% level	-1.616017	

Null Hypothesis: BRISAT has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

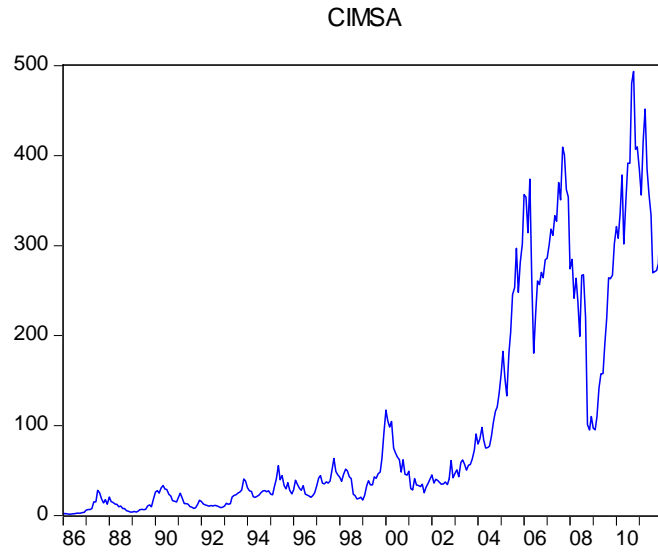
	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.021752	0.0015
Test critical values: 1% level	-3.451078	
5% level	-2.870561	
10% level	-2.571647	

Null Hypothesis: BRISAT has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.028208	0.0001
Test critical values: 1% level	-2.572371	
5% level	-1.941840	
10% level	-1.616022	

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

Ek 4. ÇimsaDeğişkenin Belirsizliğinin Hesaplanması



Null Hypothesis: CIMSA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.073737	0.7269
Test critical values: 1% level	-3.451214	
5% level	-2.870621	
10% level	-2.571679	

Null Hypothesis: CIMSA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.648497	0.2592
Test critical values: 1% level	-3.987841	
5% level	-3.424340	
10% level	-3.135208	

Null Hypothesis: CIMSA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 8 (Newey-West using Bartlett kernel)

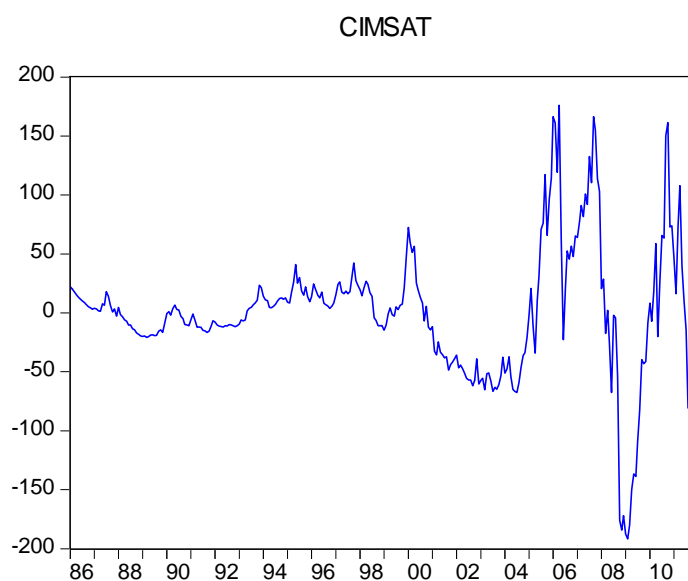
	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.059498	0.7323
Test critical values: 1% level	-3.451214	
5% level	-2.870621	
10% level	-2.571679	

Null Hypothesis: CIMSA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 5 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.672733	0.2488
Test critical values: 1% level	-3.987841	
5% level	-3.424340	
10% level	-3.135208	

Dependent Variable: CIMSA
 Method: Least Squares
 Date: 12/03/12 Time: 13:59
 Sample (adjusted): 1986M01 2011M12
 Included observations: 312 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-20.40041	15.07432	-1.353322	0.1769
@TREND	2.267552	0.673917	3.364736	0.0009
@TREND^2	-0.035408	0.008832	-4.008913	0.0001
@TREND^3	0.000193	4.27E-05	4.508453	0.0000
@TREND^4	-2.88E-07	6.81E-08	-4.229098	0.0000
R-squared	0.806186	Mean dependent var		99.70612
Adjusted R-squared	0.803661	S.D. dependent var		122.5011
S.E. of regression	54.28044	Akaike info criterion		10.84210
Sum squared resid	904534.6	Schwarz criterion		10.90208
Log likelihood	-1686.368	Hannan-Quinn criter.		10.86607
F-statistic	319.2484	Durbin-Watson stat		0.167300
Prob(F-statistic)	0.000000			



Null Hypothesis: CIMSAT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.680588	0.0048
Test critical values: 1% level	-3.451214	
5% level	-2.870621	
10% level	-2.571679	

Null Hypothesis: CIMSAT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.674697	0.0255
Test critical values: 1% level	-3.987841	
5% level	-3.424340	
10% level	-3.135208	

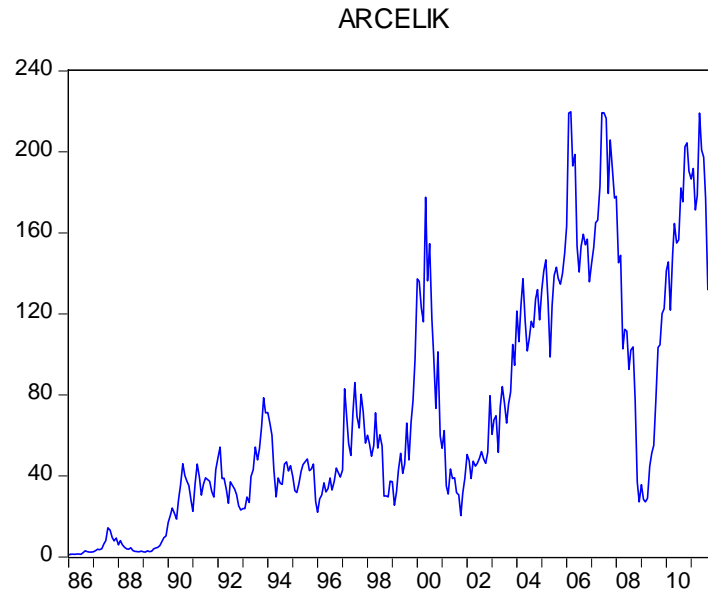
Null Hypothesis: CIMSAT has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.733066	0.0041
Test critical values: 1% level	-3.451214	
5% level	-2.870621	
10% level	-2.571679	

Null Hypothesis: CIMSAT has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.727366	0.0219
Test critical values: 1% level	-3.987841	
5% level	-3.424340	
10% level	-3.135208	

Ek 5. Arçelik Değişkeninin Belirsizliğinin Hesaplanması



Null Hypothesis: ARCELİK has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.087771	0.2499
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

Null Hypothesis: ARCELİK has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.655703	0.0269
Test critical values: 1% level	-3.988036	
5% level	-3.424435	
10% level	-3.135264	

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

Null Hypothesis: ARCELIK has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

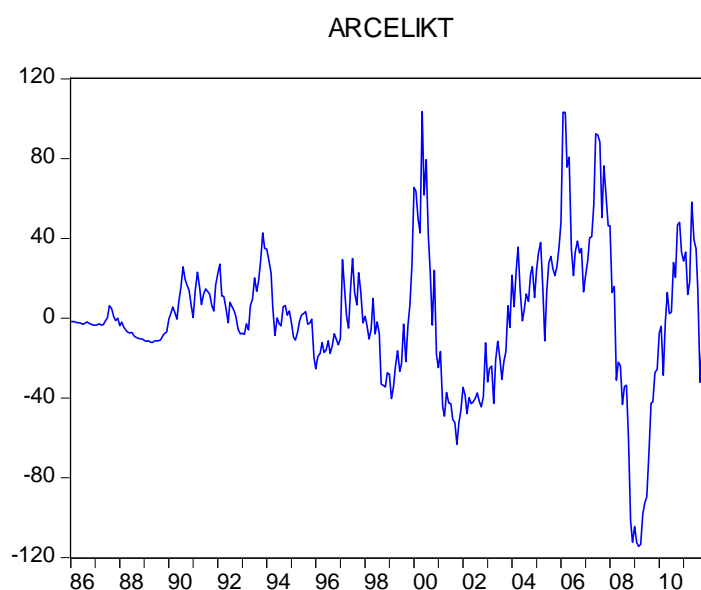
	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.020957	0.2778
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

Null Hypothesis: ARCELIK has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 6 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.850589	0.0153
Test critical values: 1% level	-3.988036	
5% level	-3.424435	
10% level	-3.135264	

Dependent Variable: ARCELIK
 Method: Least Squares
 Date: 12/03/12 Time: 14:27
 Sample (adjusted): 1986M01 2011M10
 Included observations: 310 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.619503	5.810984	0.450785	0.6525
@TREND	0.276509	0.086878	3.182734	0.0016
@TREND^2	0.000804	0.000272	2.952692	0.0034
R-squared	0.657416	Mean dependent var		70.95926
Adjusted R-squared	0.655184	S.D. dependent var		58.45366
S.E. of regression	34.32457	Akaike info criterion		9.919230
Sum squared resid	361700.1	Schwarz criterion		9.955391
Log likelihood	-1534.481	Hannan-Quinn criter.		9.933686
F-statistic	294.5657	Durbin-Watson stat		0.171451
Prob(F-statistic)	0.000000			



Null Hypothesis: ARCELIKT has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.698370	0.0046
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

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

Null Hypothesis: ARCELIKT has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.692185	0.0243
Test critical values: 1% level	-3.988036	
5% level	-3.424435	
10% level	-3.135264	

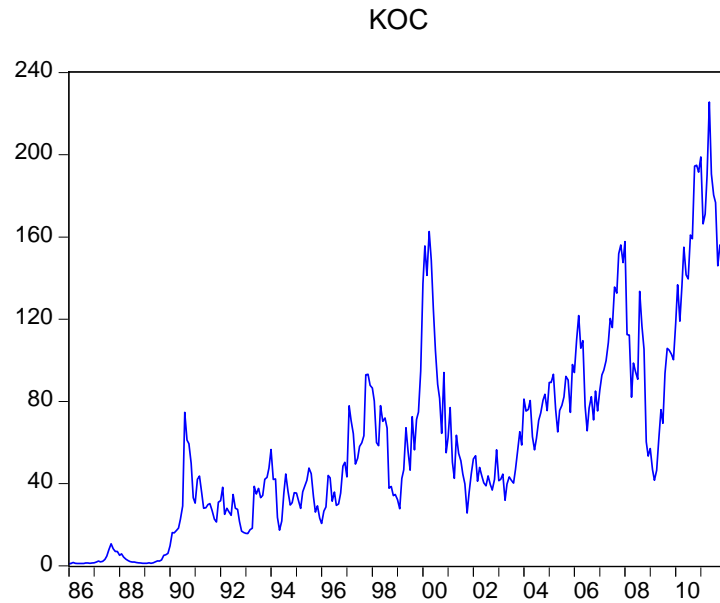
Null Hypothesis: ARCELIKT has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 6 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.900724	0.0023
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

Null Hypothesis: ARCELIKT has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 6 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.895060	0.0133
Test critical values: 1% level	-3.988036	
5% level	-3.424435	
10% level	-3.135264	

Ek 6. Koç Holding Değişkeninin Belirsizliğinin Hesaplanması



Null Hypothesis: KOC has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.047925	0.2663
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

Null Hypothesis: KOC has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.034240	0.0086
Test critical values: 1% level	-3.988036	
5% level	-3.424435	
10% level	-3.135264	

Null Hypothesis: KOC has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 6 (Newey-West using Bartlett kernel)

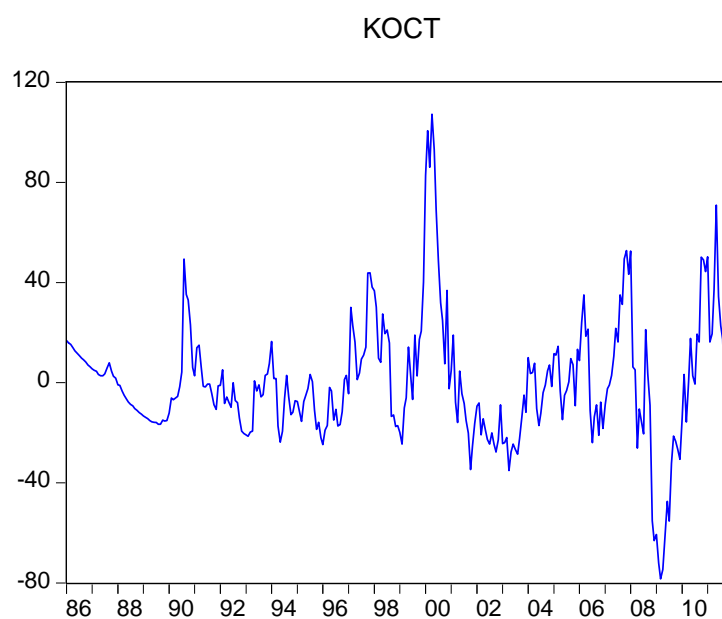
	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.906716	0.3290
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

Null Hypothesis: KOC has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.972450	0.0105
Test critical values: 1% level	-3.988036	
5% level	-3.424435	
10% level	-3.135264	

Dependent Variable: KOC
 Method: Least Squares
 Date: 12/03/12 Time: 19:56
 Sample (adjusted): 1986M01 2011M10
 Included observations: 310 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-15.82772	5.586121	-2.833400	0.0049
@TREND	1.055833	0.156814	6.733037	0.0000
@TREND^2	-0.006454	0.001180	-5.467575	0.0000
@TREND^3	1.59E-05	2.51E-06	6.321955	0.0000
R-squared	0.721362	Mean dependent var		59.02113
Adjusted R-squared	0.718631	S.D. dependent var		46.91646
S.E. of regression	24.88649	Akaike info criterion		9.279347
Sum squared resid	189517.2	Schwarz criterion		9.327560
Log likelihood	-1434.299	Hannan-Quinn criter.		9.298620
F-statistic	264.0669	Durbin-Watson stat		0.250755
Prob(F-statistic)	0.000000			



Null Hypothesis: KOCT has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.556427	0.0002
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

Null Hypothesis: KOCT has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.549193	0.0015
Test critical values: 1% level	-3.988036	
5% level	-3.424435	
10% level	-3.135264	

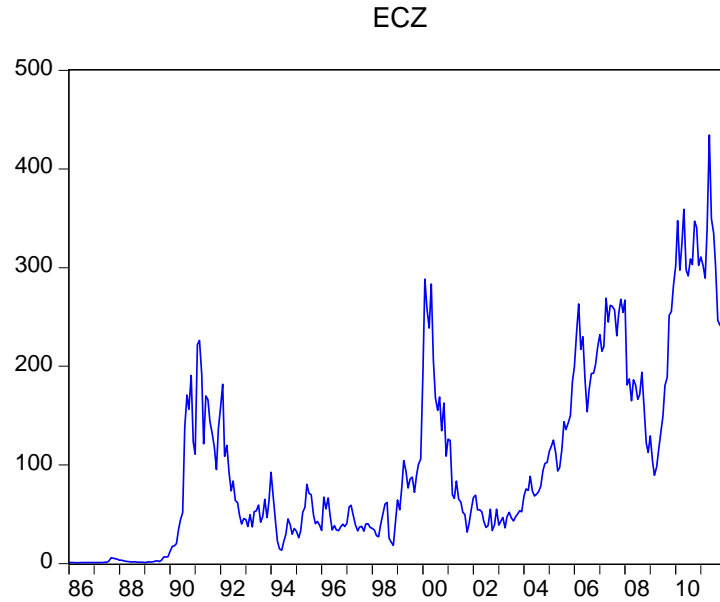
Null Hypothesis: KOCT has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.513829	0.0002
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

Null Hypothesis: KOCT has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.506495	0.0017
Test critical values: 1% level	-3.988036	
5% level	-3.424435	
10% level	-3.135264	

Ek 7.Eczacıbaşı Holding Değişkeninin Belirsizliğinin Hesaplanması



Null Hypothesis: ECZ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.121130	0.2366
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

Null Hypothesis: ECZ has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.214641	0.0834
Test critical values: 1% level	-3.988036	
5% level	-3.424435	
10% level	-3.135264	

Null Hypothesis: ECZ has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 8 (Newey-West using Bartlett kernel)

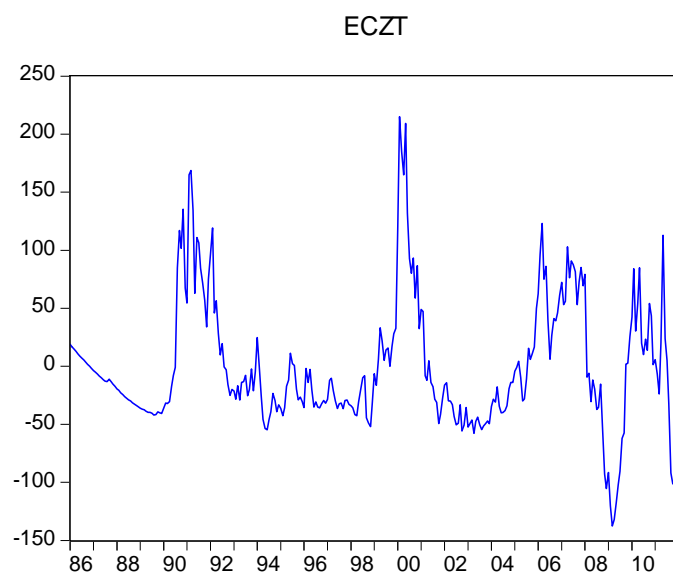
	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.067445	0.2582
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

Null Hypothesis: ECZ has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 6 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.233647	0.0798
Test critical values: 1% level	-3.988036	
5% level	-3.424435	
10% level	-3.135264	

Dependent Variable: ECZ
 Method: Least Squares
 Date: 12/03/12 Time: 20:06
 Sample (adjusted): 1986M01 2011M10
 Included observations: 310 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-17.94678	12.35885	-1.452140	0.1475
@TREND	2.070684	0.346938	5.968455	0.0000
@TREND^2	-0.016458	0.002611	-6.302224	0.0000
@TREND^3	4.38E-05	5.55E-06	7.887250	0.0000
R-squared	0.664384	Mean dependent var		101.5250
Adjusted R-squared	0.661093	S.D. dependent var		94.57831
S.E. of regression	55.05940	Akaike info criterion		10.86752
Sum squared resid	927650.6	Schwarz criterion		10.91574
Log likelihood	-1680.466	Hannan-Quinn criter.		10.88680
F-statistic	201.9186	Durbin-Watson stat		0.191398
Prob(F-statistic)	0.000000			



Null Hypothesis: ECZT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.718796	0.0043
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

Null Hypothesis: ECZT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.709891	0.0231
Test critical values: 1% level	-3.988036	
5% level	-3.424435	
10% level	-3.135264	

Null Hypothesis: ECZT has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 5 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.791866	0.0033
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

Null Hypothesis: ECZT has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 5 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.782811	0.0187
Test critical values: 1% level	-3.988036	
5% level	-3.424435	
10% level	-3.135264	

Ek 8. Döviz Kuru ile Brisa Değişkeni Arasındaki Ko-Entegrasyon

Null Hypothesis: ENGR6 has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.37084	0.0005
Test critical values: 1% level	-3.451214	
5% level	-2.870621	
10% level	-2.571679	

Ek 9. Döviz Kuru ile Çimsa Değişkeni Arasındaki Ko-Entegrasyon

Null Hypothesis: ENGR7 has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.568308	0.0069
Test critical values: 1% level	-3.451214	
5% level	-2.870621	
10% level	-2.571679	

Ek 10. Döviz Kuru ile Arçelik Değişkeni Arasındaki Ko-Entegrasyon

Null Hypothesis: ENGR8 has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.711183	0.0044
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

Ek 11.Döviz Kuru ile Koç Holding Değişkeni Arasındaki Ko-Entegrasyon

Null Hypothesis: ENGR9 has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.557988	0.0002
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

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

Ek 12.Döviz Kuru ile Eczacıbaşı Holding Değişkeni Arasındaki Ko-Entegrasyon

Null Hypothesis: ENGR10 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.719477	0.0043
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

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

Ek 13. Para Arzı ile Brisa Değişkeni Arasındaki Ko-Entegrasyon

Null Hypothesis: ENGR1 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.032568	0.0014
Test critical values: 1% level	-3.451078	
5% level	-2.870561	
10% level	-2.571647	

Ek 14. Para Arzı ile Çimsa Değişkeni Arasındaki Ko-Entegrasyon

Null Hypothesis: ENGR2 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.903299	0.0023
Test critical values: 1% level	-3.451214	
5% level	-2.870621	
10% level	-2.571679	

Ek 15. Para Arzı ile Arçelik Değişkeni Arasındaki Ko-Entegrasyon

Null Hypothesis: ENGR3 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.698419	0.0046
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

Ek 16. Para Arzı ile Koç Holding Değişkeni Arasındaki Ko-Entegrasyon

Null Hypothesis: ENGR4 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.556652	0.0002
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

Ek 17. Para Arzı ile Eczacıbaşı Holding Değişkeni Arasındaki Ko-Entegrasyon

Null Hypothesis: ENGR5 has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.712393	0.0044
Test critical values: 1% level	-3.451351	
5% level	-2.870682	
10% level	-2.571711	

KAYNAKÇA

- ACAR, Mustafa, (2012), “Avusturya İktisadının İktisadî Düşünceye Katkıları Üzerine”, **Liberal Düşünce Dergisi**, Sayı 59-60.
- AKAN, Dilara Mumcu, (2010), “Uluslararası Döviz Kuru Sistemlerinin Geleceği: Bretton Woods’a Geri Dönülebilir mi?”, **İstanbul Üniversitesi Dergisi**, Sayı:2.
- AKALIN, Gülsüm ve Serkan, DİLEK, (2007),“Belirsizlik Altında Tüketicilerin Kararları”, **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 3, Sayı 6, ss. 33–48.
- ALACAHAN, Nur Dilbaz, (2011), “Enflasyon, Döviz Kuru İlişkisi ve Yansıma: Türkiye”, **Sosyal Bilimler Dergisi** , (1), 49-56.
- ALADA, Dinç, (2000), **İktisat Felsefesi ve Belirsizlik**, Bağlam Yayınları, İstanbul.
- ALADA, Dinç, (2004), “İktisat Düşüncesinde Felsefi Yaklaşımın Önemi”, **Ankara Üniversitesi S.B.F Yayınları**.59.Cilt, Sayı2, Ankara.
- AKTAN, Coşkun Can, (1990), “Çağdaş İktisadi Düşünceler”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, Cilt:5, Sayı: 1-2.
- AKSOY, Tolga ve Işıl, ŞAHİN, (2009), ”Belirsizlik Altında Karar Alma: Geleneksel Ve Modern Yaklaşımlar”, **Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni**.
- ARAT, Kürşat, (2003), “Türkiye’de Optimum Döviz Kuru Rejimi Seçimi ve Döviz Kurlarından Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi”, **Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü.
- ARTAN, Seyfattin, (2008),”Türkiye’de Enflasyon, Enflasyon Belirsizliği ve Büyüme”, **Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi**, Cilt:1, Sayı:1.
- AYGÖREN, Hakan, (2008), “İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının Fractal Analizi”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:23, Sayı:1, ss:125-134.
- AYIK, Hasan, (2005), “Felsefi Kavramların Oluşmasında Farabî’nin Rolü”, **Gazi Üniversitesi Çorum İlahiyat Fakültesi Dergisi**, Cilt: IV, Sayı: 7-8, ss. 77-94.

- BARIŞIK, Salih ve Elmas, DEMİRCİOĞLU, (2006),“Türkiye’de Döviz Kuru Rejimi, Konvertibilete, İhracat-İthalat İlişkisi (1980-2001)”, **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 2, Sayı 3, ss.71-84.
- BOLLERSLEV, Tim, (1986), “Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity”, **Journal of Econometrics**, s.31, ss.307-327
- BOZKURT, Cuma ve Pelin Karatay, GÖĞÜL (2010), “Para ve Maliye Politikalarının Koordinasyonu” **Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, Cilt 2, Sayı: 2.
- BUĞRA, Ayşe, (2003), **İktisatçılar ve İnsanlar**, İletişim Yayınları, İstanbul.
- BYRNE, Joseph and Philip, DAVIS (2003), “**Panel Estimation of The Impact of Exchange Rate Uncertainty on Investment in The Major Industrial Countries**”, <http://www.niesr.ac.uk/pubs/dps/dp208.pdf>, February, (10.08.2012).
- BULUT, Erol, (2005), **Döviz Ekonomisi (Piyasanın Mikro Yapısı)**, Platin Yayınları, 1. Baskı, Ankara.
- CAMPBELL, John Y. and Albert S., KYLE (1993), “Smart Money, Noise Trading and Stock Price Behaviour”, **Review of Economic Studies**, Oxford University Press, pp.1-34.
- CANDAN, Esin ve Avni Önder, HANEDAR, (2007), “Tarihi Unutan İktisatçıların Bilime Metodolojik Yaklaşımları,“İktisat Paradigmasında Geriye Bir Dönüş Mü?”, **Ekonomik Yaklaşım Dergisi**, Cilt : 19, Sayı : 68, ss. 47-90.
- CHAUDHURI, Kausik and Kyojun, KOO, (2001), “Volatility of Stock Returns Importance of Economic Fundamentals”,**Economic and Political Weekly**.
- CHOWDURY, Abdur R., (1993), “Does Exchange Rate Volatility Depress Trade Flows? Evidence From Error-Correction Models”, **The Reviews of Economics and Statistics**, Vol. 75,No.4., pp700-706, Nov.
- CHOWDURY, Abdur R. and Mark, WHEELER, (2008), “Does Real Exchange Rate Volatility Affect Foreign Direct Investment? Evidence From Four Developed Economies”, **International Trade Journal**, Volume 22, No. 2.
- DARRAT, Ali F., (1990), “Stock Returns, Money and Fiscal Deficits”, **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Vol.25,No.3,September.

- DAY, Theodore E., (1984), "Real Stock Returns and Inflation", **The Journal of Finance**, Vol.39, No.2, June.
- DEĞER, Mustafa Kemal ve Selçuk Ö. EMSEN, (1999), "Türkiye Mundell-Fleming Modeli'nde Nerede Bulunabilir?" **A.Ü.İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 13, Sayı: 1, Haziran.
- DICKEY, David A. and Wayne A. FULLER, (1979), "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", **Journal of the American Statistical Association**, 74, 427–431.
- EKER, Aytaç, (1994), **Maliye Politikası (Teori, İlkeler ve Yöntemler)**, Takav Yay. Ankara.
- ENGLE, Robert F. and Clive W. J., GRANGER, (1987), "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", **Econometrica**, No.55, pp.251-276.
- ENGLE, Robert F., (1982), "Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation", **Econometrica**, v.50, c.4, pp.987-1006.
- ENGLE, Robert F., (1995), "ARCH Selected Readings", **Oxford University Press**, New York.
- ENGEL, Charles and John H., ROGERS, (1996), "How Wide is the Border?", **The American Economic Review**, 86 (5), pp.1112-1125.
- ENDERS, Walter, (2004), "Applied Econometric Time Series", **John Wiley&Sons Inc**, New York, 231-243.
- ESEN, Ethem ve Kemal, YILDIRIM, (2010), "Belirsizlik Altında Fiyatlama Teorilerine Post Keynesyen Yaklaşımlar", **D.P.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı 27, Ağustos, Kütahya.
- ESEN, Ömer, (2012) , "Türkiye'de Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracat Üzerine Etkisi", **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, Cilt: 49 Sayı: 568.
- FAMA, Eugene F., (1990), "The Behavior of Stock-Market Prices", **The Journal of Business**, Vol. 38.
- FİSUNOĞLU, Mahir ve Bilge KÖKSEL TAN, (2009) , "Keynes Devrimi ve Keynesyen İktisat", **Ekonomik Yaklaşım**, Cilt : 20, Sayı : 70, ss. 31-60.

- GÖNÜLŞEN, Barış, (2003), **Büyük Geri Sıçrama: Belirsizlik Felsefesi**, Şubat Basım Yayım, İstanbul.
- GUJARATİ, Damodar, (1995), "Basic Econometrics", **Mc Graw-Hill**, New York.
- HAMBURGER, Michael J. and Levis A., KOCHIN, (1972), "Money and Stock Prices:The Channels of Influence", **The Journal of Finance**.
- HASBROUCK, Joel, (1984), "Stock Returns, Inflation and Economic Activity: Survey Evidence", **The Journal of Finance**, Vol.39. No.5.
- HOOOPER, Peter and Steven, KOHLHAGEN, (1978), "The Effect of Exchange Rate Uncertainty on the Price and Volume of International Trade", **Journal of International Economics**, 8 (4) November, pp.483-511.
- IŞIK, Sayım, (2009), "Tam İstihdam ve Fiyat İstikrarı Kapsamında Neo-Liberal Yaklaşımlara Post-Keynesyen Karşı Duruşlar: Devletin Nihai İşveren Olma Rolü", **Ekonomik Yaklaşım**, Cilt : 20, Sayı : 70, ss. 61-88.
- İYİBOZKURT, M. Erol, (1985), **Uluslararası İktisat Teorisi**, Uludağ Üniversitesi Yayınları, No: 3-043-0117, Bursa.
- KARACAN, Ali İhsan, (1996), "Sabit Kurlar Sistemine Geri Dönmek", **Finans Dünyası Yayınları**, No: 4.
- KARACAN, Rıdvan, (2010), "Faiz, Döviz Kuru İlişkisinin Makroekonomik Performansa Etkisi Üzerine Bir Değerlendirme", **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, (20) s. 72 – 92.
- KANNIAİNEN, Juho, (2007), "On Dividend Expectations and Stock Returns Volatility", **International Research Journal of Finance and Economics**, Issue 12.
- KAYA, Emre, (2009), "Döviz Kuru Rejimlerinin Euro'ya Geçişteki Rolü", **Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü.
- KAZGAN, Gülten, (1991), **İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi**, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- KEYDER, Nur, (1996), **Para Teori- Politika- Uygulama**, Bizim Yay.6.Baskı, Ankara.
- KİBRİTÇİOĞLU, Aykut, (1996) ,**Uluslararası (Makro) İktisat**; TDOFB Yay., Ankara.

- KOÇ, Haluk, (2010), “Döviz Kuru Belirsizliği ve Yatırımlar: Türkiye Örneği (1988-2007)”, Yüksek Lisans Tezi, **Atatürk Üni. S.B.E.**, Erzurum.
- KOÇ, Haluk ve Mustafa Kemal, DEĞER, (2010), “Döviz Kuru Belirsizliği ve Yurtiçi Yatırımlar: Türkiye Ekonomisi Üzerine Nedensellik Testleri (1988-2007)”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 24, Sayı: 3.
- MACKİNNON, James G., (1991) "Critical Values for Cointegration Tests", in Engle R.F. and Granger, C.W.J (eds), **Long-Run Economic Relationships: Readings in Cointegration**, Oxford University Press, 267-276.
- MCLEOD, A.I. ve W.K., Li, (1983), “Diagnostic Checking ARMA Time Series Models using Squared-Residual Autocorrelations”, **Journal of Time Series Analysis**, s.4, c.4, pp.269-273.
- MADLOOLA, N.A., SAİDURA, R., HOSSAİNA, M.S. and N.A. RAHİM, (2011), "A critical review on energy use and savings in the cement industries", **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, 15, 2042–2060
- MC CONNEL, Campbell R. and Stanley L., BRUE, (1993), **Economics**, 19E, Mc Graw Hill, New York.
- MÜSLÜMOV, Alovzat, Mübariz, HASANOV ve Cenktan, ÖZYILDIRIM, (2002), **Döviz Kuru Sistemleri ve Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Ekonomiye Etkileri**, TÜGİAD, İstanbul.
- NAKAJİMA, Tomoyuki and Herakles, POLEMARCHAKIS, (2005), “Money and Prices Under Uncertainty”, **Review of Economic Studies**, Vol. 72, 223-246.
- NELSON, Daniel, (1991), “Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: a New Approach”, **Econometrica**, v.59, i.2, ss.347-370.
- ORHAN, Osman Z., (1989), **Keynesyen ve Moneterist İstikrar Politikaları**, Bilim Teknik Yay. İstanbul.
- ÖZBAY, Pınar, (1999)., “The Effect of Exchange Rate Uncertainty on Exports: A Case Study for Turkey”, **CBRT Discussion Paper**, No: 9903.

- ÖZDEMİR, K. Azim ve Gülbin, ŞAHİNBEYOĞLU, (2000), “Alternatif Döviz Kuru Sitemleri”, **Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği**, Eylül.
- ÖZOĞUZ, Arzu, (2008),” Good Times and Bad Times? Investors’Uncertainty and Stock Returns”,**Oxford Journals**.
- ÖZTÜRK, Nazım ve Yüksel, BAYRAKTAR, (2010), “Döviz Kurlarını Açıklamaya Yönelik Yeni Yaklaşımlar”, **C.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 11, Sayı 1, Sivas.
- PATELIS, Alex D., (1997), “Stock Return Predictability and the Role of Monetary Policy”, **The Journal of Finance**, Vol72.No.5, December.
- PARASIZ, İlker, (2000), **Para Banka ve Finansal Piyasalar**, Ezgi Kitapevi, 6.Baskı, Bursa.
- PAYA, Merih, (1991), **Para Teorisi ve Para Politikası**, 1.Baskı, Filiz Kitabevi, İstanbul.
- PHILLIPS, Peter C.B. and Pierre, PERRON, (1988), “Testing for a Unit Root in Time-Series Regrsson”, **Biometrika**, No.75, pp.335-346.
- SAATÇIOĞLU, Cem ve Orhan, KARACA, (2004), “Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye Örneği”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 5 (2) , 183-195
- SAMUELSON, Paul (1998), **Economics**, Mc Graw Hill, Boston.
- SARI, Aydın, (2009), “Çıktıya (Gsmh) Para Arzındaki Büyümenin, Faiz Oranı Oynaklığı ve Döviz Kuru Oynaklığının Etkileri: Türkiye Örneği” **Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, C.11, S: 2.
- SARI, Aydın. (2010), ”Döviz Kuru Oynaklığının İthalata Etkileri: Türkiye Örneği”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, Sayı: 11, ss.31-44.
- SAVAŞ, Vural Fuat, (1998), **İktisatın Tarihi**, 2.Baskı, Avcıol Yay., İstanbul.
- SAVAŞ, Vural Fuat, (1986), ”**Keynesyen İktisat Yıkılırken**”, Beta ,Yay., 2. Baskı, İstanbul.
- SCHWERT, William G., (1989), “Why Does Stock Market Volatility Change Over Time”, **The Journal of Finance**, Vol.7.No.5, December.
- SERVEN, Luis, (2003), ”Real-Exchange-Rate Uncertainty and Private Investment in LDCS” **The Review of Economics and Statistics**, 85(1):212-218, February.

- SEVER, Erşan ve Zekeriya, MIZRAK, (2008), “Döviz Kuru, Enflasyon ve Faiz Oranı Arasındaki İlişkiler: Türkiye Uygulaması”, **S.Ü.İ.İ.B.F Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Cilt7, Sayı13, ss.265-284.
- SEYİDOĞLU, Halil, (2006), **Uluslararası İktisat, Teori Politika ve Uygulama**,16. Baskı, Güzem Yayınları, İstanbul.
- STALEY, Charles Earl, (1993), **A History Of Economic Thought: From Aristotle to Arrow**, Blackwell, Cambridge MA & Oxford UK.
- STIGLITZ, Joseph, (2000), **Economics of the Public Sector**, W.W.Norton, New York.
- TARI, Recep, (2011), **Ekonometri**, Umuttepe Yayınevi, Kocaeli.
- TARI, R ve Durmuş Çağrı, YILDIRIM, (2009), ”Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye İçin Bir Uygulama”, **C.B.Ü.Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, Cilt:16 Sayı:2, Manisa.
- TEKEOĞLU, Muammer, (1993), **İktisadi Düşünceler Tarihi**, Çukurova Üniversitesi Basımevi, Adana.
- TUNCA, Zafer, (2005), **Makro İktisat**, Filiz Kitabevi, 4. Baskı, İstanbul.
- TURGUTTOPBAŞ, Neslihan, (2012), “İmkb’de Oluşan Fiyatların Davranışsal Finans Yaklaşımı ile Değerlendirilmesi” **1.Uluslararası Muhasebe ve Finansman Sempozyumu**, Gaziantep.
- TÜRKYILMAZ, Serpil ve Erkan, ÖZATA, (2010),“Türkiye’de Para Arzı, Faiz Oranı ve Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki Nedensel İlişkilerin Analizi“ **S.Ü.İ.İ.B.F. Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Cilt 10,Sayı 16.
- TSAY, Ruey S., (2002), **Analysis of Financial Time Series**, New York: John Wiley& Sons.
- YALÇINKAYA, Timuçin, (2004), “Risk ve Belirsizlik Algılamasının İktisadi Davranışlara Yansımaları”, **Muğla Üniversitesi İİBF Tartışma Tebliğleri**, No:2004/05.
- YAVUZ, Suat ve Erkan, TOKUCU, (2006), “Post Keynesyen İktisat ve Belirsizlik”, **Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt: 21, Sayı.1., İstanbul.

- YAY, Turan, (2004), “Avusturya İktisat Okulu’nun Tarihsel Gelişimi ve Metodoloji, **Piyasa Yayınları**, Say :11, ss.1-29.
- YILDIRIM, Oğuz, (2003), “Döviz Kurları Çerçevesinde Satınalma Gücü Paritesinin Zaman Serisi Analizi ve Türkiye Ekonomisi Uygulaması”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı 44
- YILDIRIM, Kemal, İbrahim, BAKIRTAŞ, Cüneyt, KOYUNCU, Rasim, YILMAZ ve Sezgin, AÇIKALIN, (2011), **Makro İktisada Giriş**, Pelikan Yayınevi, Ankara.
- YILDIRIM, Kemal, Doğan, KARAMAN ve Murat, TAŞDEMİR, (2006), **Makroekonomi**, Seçkin Yayınevi, Ankara.

DİZİN

- A**
- Arch Model, vi, vii, ix, 69
- B**
- Bankacılık Sistemi, 48, 55
Belirsizlik Olgusu, 11
Belirsizlik Olgusu, 1, 5
Birim Kök Testi, v, 2, 67, 76, 88
- D**
- Döviz Kuru Sistemi, 16, 29, 32, 33
Durağanlık Analizi, 2
- E**
- Eksik Bilgi, 7, 11
Enflasyon Belirsizliği, 44, 94, 96
- F**
- Fiyatlar Genel Düzeyi, 21, 22
- H**
- Hata Düzeltme Modeli, 36, 41
Hata Terimleri, 2, 67, 70, 76, 77, 78, 83, 92, 93
- İ**
- İMKB, v, vi, vii, 94, 95, 96
- K**
- Kar Payı Beklentileri, 63
Keynesyen İktisat, 10, 13, 14, 54
Ko-Entegrasyon, vi, vii, 2
- M**
- Mali Araçlar, 51
- N**
- Neo-Klasik İktisat, 53
- P**
- Para Arzı, v, 1, 2, 20, 21, 22, 23, 24, 35, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 59, 61, 62, 63, 66, 82, 91, 92, 93, 94, 95, 96
Para Arzı Belirsizliği, V, 2, 91, 96
Para Talebi, 20, 21, 24, 25, 26, 34, 48, 49, 50, 51, 53, 56, 57, 59, 62
Parasal Genişleme, 57
Portföy Dengesi, 17, 25, 26
- S**
- Sermaye Hareketliliği, 22, 23
Sermaye İhracı, 21
Stok Değişkeni, 17
- T**
- Tek Fiyat Kanunu, 19
Trend Modelleri, 83
- V**
- Varlık Piyasaları, 24
- Z**
- Zaman Serileri, 75, 83