

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
SERMAYE PİYASASI VE BORSA ANABİLİM DALI

**BORSA PERFORMANSI VE SEÇİLMİŞ MAKROEKONOMİK
GÖSTERGELER ARASINDAKİ İLİŞKİYİ İNCELEMeye YÖNELİK
KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ**

Yüksek Lisans Tezi

TOLGA AYDIN

İSTANBUL – 2019

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
SERMAYE PİYASASI VE BORSA ANABİLİM DALI

**BORSA PERFORMANSI VE SEÇİLMİŞ MAKROEKONOMİK
GÖSTERGELER ARASINDAKİ İLİŞKİYİ İNCELEMeye YÖNELİK
KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ**

Yüksek Lisans Tezi

TOLGA AYDIN
Danışman: Doç.Dr. Aclan OMAĞ

İSTANBUL – 2019

Aşağıda belirtilen lisansüstü tez, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği hükümlerinde belirtilen esaslar çerçevesinde jüri önünde savunulmuş ve jüri tarafından başarılı bulunmuştur.

TEZ BAŞLIĞI : Borsa Performansı ve Seçilmiş Makroekonomik Göstergeler Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Karşılaştırmalı Analiz

TÜRÜ : Yüksek Lisans

TEZİ HAZIRLAYAN : Tolga AYDIN

ANABİLİM DALI : Sermaye Piyasası ve Borsa

SAVUNMA TARİHİ : 19.07.2019

JÜRİ ÜYELERİ

GÖREVİ

ADI SOYADI

İmza

Danışman

Doç.Dr. Aclan OMAĞ



Üye

Dr.Öğr.Üyesi Ufuk BAŞOĞLU



Üye

Dr.Öğr.Üyesi Hakan ÖNER



İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
	<u>No</u>
İÇİNDEKİLER.....	i
TABLolar LİSTESİ.....	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	v
GRAFİKLER LİSTESİ.....	vi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vii
GİRİŞ.....	1

1. BÖLÜM BELİRLİ MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER

1.1. Enflasyon.....	3
1.1.1. Enflasyonun Tanımı.....	3
1.1.2. Enflasyonun Türleri.....	4
1.1.3. Enflasyonun Ekonomi Üzerinde Etkileri	6
1.1.4. Enflasyonun Ölçülmesi	7
1.1.4.1. GSYİH Deflatörü.....	7
1.1.4.2. Tüketici Fiyat Endeksi.....	8
1.1.4.3. Üretici Fiyat Endeksi.....	11
1.1.5. Türkiye’de Enflasyon.....	12
1.2. Döviz Kuru	12
1.2.1. Döviz Kurunun Tanımı.....	12
1.2.2. Döviz Kurunun Türleri.....	14
1.2.2.1. Spot Kur ve Vadeli Kur.....	14
1.2.2.2. Düz Kur ve Çapraz Kur.....	14
1.2.2.3. Efektif Döviz Kuru.....	15
1.2.2.4. Nominal Reel Döviz Kuru.....	15
1.2.2.5. Reel Döviz Kuru.....	15
1.2.2.6. Reel Efektif Döviz Kuru	16
1.2.3. Döviz Kuru Sistemleri.....	17
1.2.3.1. Sabit Döviz Kuru Sistemi.....	18
1.2.3.1.1. Katı Sabit Kur Sistemi.....	19
1.2.3.1.1.1. Dolarizasyon.....	19
1.2.3.1.1.2. Para Kurulu.....	20
1.2.3.1.1.3. Parasal Birlik	21
1.2.3.1.2. Geleneksel Sabit Döviz Kuru Sistemi.....	21
1.2.3.2. Ara Döviz Kuru Sistemleri.....	22
1.2.3.2.1. Hedef Bölge.....	22
1.2.3.2.2. Kaygan Aralık.....	23
1.2.3.2.3. Yönlendirilmiş Sabit Aralık.....	23
1.2.3.2.4. Yönlendirilmiş Sabit Parite	23
1.2.3.3. Dalgalı Döviz Kuru Sistemi.....	24
1.2.3.3.1. Yönetimli Dalgalanma.....	24
1.2.3.3.2. Serbest Dalgalanma.....	25

1.2.4. Türkiye’de Döviz Kuru.....	25
1.3. Ekonomik Büyüme.....	27
1.3.1. Ekonomik Büyümenin Tanımı.....	27
1.3.2. Ekonomik Büyümeye İlişkin Temel Kavramlar.....	29
1.3.2.1. Gayrisafi Yurtiçi Hasıla.....	29
1.3.2.2. Gayrisafi Milli Hasıla	29
1.3.2.3. Safı Milli Hasıla.....	30
1.3.2.4. Milli Gelir.....	30
1.3.2.5. Kişisel Gelir.....	31
1.3.2.6. Kullanılabilir Gelir.....	31
1.3.2.7. Kişi Başına Düşen Milli Gelir.....	31
1.3.3. Ekonomik Büyümenin Ölçülmesi.....	32
1.3.4. Türkiye’de Ekonomik Büyüme.....	33
1.3.5. Büyümenin Öncü Göstergeleri.....	35
1.4. Faiz Oranları.....	38
1.4.1. Faizin Tanımı.....	38
1.4.2. Faiz Türleri	41
1.4.2.1. Nominal Faiz-Reel Faiz	41
1.4.2.2. Basit Faiz-Bileşik Faiz.....	42
1.4.2.3. Sabit Faiz- Değişken Faiz Oranı.....	42
1.4.2.4. Kanuni Faiz Oranı- Serbest Faiz Oranı.....	43
1.4.2.5. Öz Sermaye Faizi- Ödünç Sermaye Faizi.....	43
1.4.2.6. Mevduat Faizi-Kredi Faizi.....	43
1.4.2.7. Temerrüt Faizi.....	43
1.4.2.8. Devlet İç Borçlanma Senetleri Faizi	44
1.4.2.9. Gösterge Faiz	44
1.4.2.10. TCMB Faizleri.....	44
1.4.2.11. LIBOR Faizi	45
1.4.3. Türkiye’de Faiz Oranları.....	46

2. BÖLÜM

BORSA İSTANBUL

2.1. Türkiye’de Sermaye Piyasası ve Borsa İstanbul Tarihi	47
2.2. Borsa İstanbul Günümüzdeki Durumu	49
2.3. Borsa İstanbul’un Ortaklık Yapısı	50
2.4. Borsa İstanbul’un Üyeleri	50
2.5. Borsa İstanbul Piyasalar	51
2.5.1. Pay Piyasası	52
2.5.1.1. Pay Piyasası Ürünleri	52
2.5.1.2. Pay Piyasası İşlem Yöntemleri.....	55
2.5.1.3. Pay Piyasasında Pazarlar	56
2.5.1.4. Pay Piyasası İşlem Saatleri.....	57
2.5.2. Borçlanma Araçları Piyasası.....	58
2.5.2.1. Borçlanma Araçları Piyasası Araçları	58

2.5.2.2. Borçlanma Araçları Piyasasındaki Pazarlar	60
2.5.2.3. Borçlanma Araçları Piyasasının İşlem Saatleri	62
2.5.3. Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası	62
2.5.3.1. Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Araçları	63
2.5.3.2. Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Pazarları	67
2.5.3.3. Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası İşlem Saatleri	68
2.5.4. Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası	68
2.5.4.1. Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası Alt Piyasaları.....	69
2.5.4.2. Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasasında İşlem Gören Kıymetler.....	69
2.5.4.3. Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası İşlem Saatleri.....	70
2.6. Borsa İstanbul Endeksler	70

3. BÖLÜM TEORİK ÇERÇEVE

3.1. Literatür Taraması	74
3.1.1. Ulusal Literatür	74
3.1.2. Uluslararası Literatür	80

4. BÖLÜM

SEÇİLEN MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER İLE BİST 100 ENDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZNE YÖNELİK EKONOMETRİK UYGULAMA

4.1. Araştırmanın Kapsamı	85
4.2. Araştırmada Kullanılan Yöntem.....	85
4.3. Araştırmada İncelenen Veri Seti.....	89
4.4. Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Gösterimleri.....	91
4.5. Ekonometrik Bulgular	95
4.5.1. Birim Kök Testi	95
4.5.2. Granger Nedensellik Testi	100
SONUÇ.....	102
KAYNAKÇA.....	104
EKLER	112

TABLÖLER LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1 : Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) Ana Grup Ağırlıkları	8
Tablo 2 : Tüketici Fiyat Endeksi Kapsamıyla İlgili Sayısal Bilgiler	9
Tablo 3 : Özel Kapsamlı TÜFE Göstergeleri	10
Tablo 4 : Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi Ana Sektör Ağırlıkları	11
Tablo 5 : IMF Döviz Kuru Sistemlerinin Sınıflandırılması	18
Tablo 6 : Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Sistemleri	25
Tablo 7 : Türkiye Ekonomisi’nin Onar Yıllık Ortalama Büyüme Rakamları	33
Tablo 8 : Borsa İstanbul Piyasaları İşlem Hacmi	49
Tablo 9 : Borsa İstanbul Ortaklık Yapısı	50
Tablo 10: Borsa İstanbul Üyeleri	51
Tablo 11: Borçlanma Araçları Piyasasının İşlem Saatleri	62
Tablo 12: Pay Vadeli İşlem Sözleşmeleri Dayanak Varlıkları	64
Tablo 13: Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri	65
Tablo 14: VİOP Pazarları	68
Tablo 15: Çalışmada Kullanılan Değişkenler	91
Tablo 16: Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Gösterimleri	92
Tablo 17: Birim Kök Testi Analizleri	96
Tablo 18: MacKinnon Kritik Değer Tablo Sonuçları	96
Tablo 19: Birim Kök Testi Sonuçları	97
Tablo 20: MacKinnon Birinci Fark Kritik Değer Tablosu	97
Tablo 21: Değişkenlerin Gecikme Uzunlukları	100
Tablo 22: Bağımlı Değişken BİST 100 Endeksinin Granger Nedensellik Testi Sonuçları	101

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1 : Enflasyon ve Fiyat Artışı Karşılaştırması	3
Şekil 2 : Talep Enflasyonu	4
Şekil 3 : Maliyet Enflasyonu	5
Şekil 4 : Döviz Kuru Dengesi	13
Şekil 5 : Kapasite Kullanım Oranının Artması	28
Şekil 6 : Üretim Olanakları Eğrisi	28
Şekil 7 : Ödünç Verilebilen Fonlar Piyasasında Denge	39
Şekil 8 : Finansal Sistem ve Faiz Oranı	40

GRAFİKLER LİSTESİ

	Sayfa
Grafik 1 : 1965-2018 Yılları Arası Türkiye’de Enflasyon Oranları	12
Grafik 2 : 1998-2018 Yılları Arası Büyüme Rakamları	35
Grafik 3 : 2005-2018 Yılları Arası Ekonomik Büyüme ve Sanayi Üretim Endeksi	36
Grafik 4 : TCMB Faizleri ve BİST Gecelik Faizler	46
Grafik 5 : BİST 100 Endeksi, Döviz Kuru, SÜE, TÜFE ve Faiz Oranları Serilerinin Grafiği	93
Grafik 6 : Durağanlaşan Değişkenlerin Grafıksel Gösterimi	98
Grafik 7 : AR Karakteristik Ters Polinom Köklerinin Birim Çember İçerisindeki Konumu	99

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augmented Dickey Fuller
BİST	: Borsa İstanbul
EKKY	: En Küçük Kareler Yöntemi
ERM	: Avrupa Döviz Kuru Mekanizması
EUR	: Avrupa Birliği Para Birimi
FED	: Federal Reserve System
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KAP	: Kamuyu Aydınlatma Platformu
KDV	: Katma Değer Vergisi
LIBOR	: London Interbank Offered Rate
SÜE	: Sanayi Üretim Endeksi
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TL	: Türk Lirası
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
USD	: Amerika Birleşik Devletleri Doları
ÜFE	: Üretici Fiyat Endeksi
VAR	: Vector Autoregressive (Vektör Otoregresif)
VİOP	: Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası
VOB	: Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası

GİRİŞ

Günümüzde pay piyasası için önemli bir gösterge olan endekslerin önemi gün geçtikçe artmaktadır. Yerli ve yabancı yatırımcılar için pay piyasası endeksi yatırım kararlarının alınmasında ve ekonominin genel görünümü açısından bilgi vermesiyle önemlidir. İşte bu nedenle, hisse senetleri fiyatlarını etkileyerek borsa performansını belirleyen faktörler araştırmacılar için önemli bir konu haline gelmiştir. Hisse senetleri fiyatlarını etkileyen faktörlerin başında makroekonomik göstergeler gelmektedir. Yapılan araştırmalar daha çok makroekonomik göstergeler ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişki üzerinde durmakla birlikte, yapılan araştırma sonuçları ülkelere, zamana ve araştırma yöntemine göre farklılıklar gösterebilmektedir.

Bu çalışmada, araştırmalarda en çok kullanılan ve makroekonomik göstergeler arasında en önemli olduğu düşünülen enflasyon, döviz kuru, ekonomik büyüme ve faiz oranları ile pay piyasasının en önemli göstergesi olan Borsa İstanbul 100 arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada 2010 ile 2018 yılı arasındaki aylık veriler kullanılmıştır. Ekonomik büyüme verisi çeyreklik dönemlerde açıklandığı için bu veri yerine ekonomik büyümenin öncü göstergesi olan, ekonomik büyüme verisi ile yüksek korelasyona sahip ve aylık olarak açıklanan sanayi üretim endeksinden yararlanılmıştır. Tezin dört bölümü bulunmaktadır.

İlk bölümde ele alınan ekonomik göstergeler hakkında bilgi verilmiştir. İlk önce incelenen makroekonomik göstergelerin tanımı yapılmış, türleri ve nasıl ölçüldükleri hakkında bilgi verilmiştir. Son olarak ise incelenen makroekonomik değişkenin ülkemizdeki son dönem verileri ve değişimleri hakkında bilgi verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümüne bağımlı değişken olan BİST 100 endeksinden önce Borsa İstanbul hakkında bilgi verilmiştir. Bu bölümde ilk olarak ülkemizdeki sermaye piyasası ve borsa tarihi hakkında bilgi verilmiş ve daha sonra Borsa İstanbul'un günümüzdeki durumu, ortaklık yapısı, üyeleri, piyasa ve endeksleri hakkında bilgi verilmiştir. Son olarak ise BİST pay endekslerinin hesaplama yöntemi üzerinde durulmuştur.

Üçüncü bölümde ise çalışma hakkında literatür taraması yapılmış ve literatürde yar alan ulusal ve uluslararası çalışmalara hakkında bilgi verilmiştir.

Dördüncü bölümde ise seçilen makroekonomik göstergeler ile BİST 100 endeksi arasındaki ilişki VAR ekonometrik modeli kapsamında incelenmiştir. Bu bölümde ilk olarak VAR modeli hakkında ve incelenen değişkenler hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra değişkenler hakkında medyan, standart sapma, ortalama, toplam vs. istatistiki bilgiler verilerek, incelenen veriler grafik olarak gösterilmiştir. Bir sonraki aşamada incelenen değişkenlerin durağanlık analizi yapılarak, durağanlığı belirlenmiş ve Genişletilmiş Dickey Fuller birim kök testi ile farkları alınarak birim kökten kurtulmaları sağlanmıştır. Durağanlığı sağlanan değişkenlerin grafiksel olarak gösterilmiş ve daha sonra gecikme uzunlukları belirlenmiştir. Son olarak ise bağımlı değişken BİST 100 endeksiyle bağımsız değişken olan makroekonomik göstergeler ile ilişkinin belirlenmesi amacıyla Granger Nedensellik Testi ile incelenmiştir.

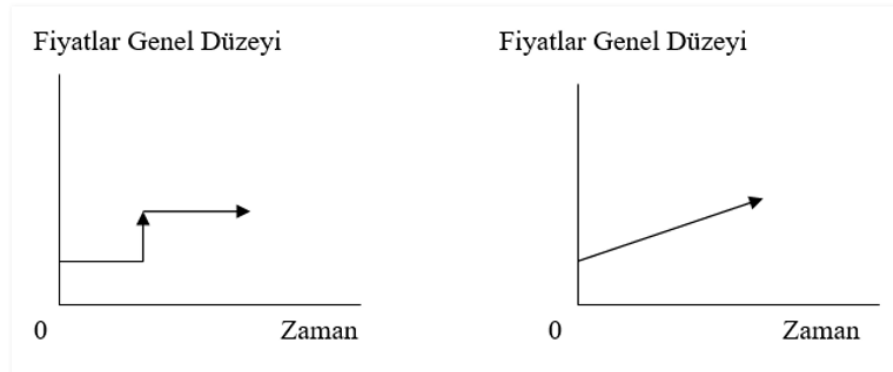
1.BÖLÜM

BELİRLİ MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER

1.1 Enflasyon

1.1.1 Enflasyonun Tanımı

Enflasyon sözlük anlamı “şişkinlik” olarak geçmekte ve tanımı hakkında iktisatçılar arasında görüş ayrılıkları bulunmaktadır.¹ Bu görüş ayrılıklarına rağmen enflasyon için kullanılan en sık tanım fiyatlar genel seviyesinin sürekli artmasıdır. Bu tanıma göre enflasyondan söz edebilmek için, fiyatların genel olarak ve sürekli bir biçimde yükselme eğiliminde olması gerekmektedir.² Bir veya birkaç malın fiyatının artması enflasyon anlamına gelmez. Bunun yanı sıra bütün mal ve hizmetlerin fiyatlarının bir kez artması da enflasyon anlamına gelmemektedir.



Şekil 1.Enflasyon ve Fiyat Artışı Karşılaştırması

Kaynak: Mahfi Eğilmez, Kendime Yazılar-Enflasyon Neden Düştü?, 3 Aralık 2018, <http://www.mahfiegilmez.com/2018/12/eflasyon-nasl-dustu.html> ,(05/02/2018)

Soldaki şekilde fiyatlar bir kez artmış ve tekrar bir artış yaşanmamıştır. Bu durumda enflasyondan söz edemeyiz. Sağdaki şekilde ise fiyatlar sürekli bir artış halindedir. Bu durum için enflasyondan söz edilebilir.³

¹ Nevzat GÜRAN, **Makro Ekonomik Analiz**,3. Baskı, İzmir: Anadolu Matbaacılık,2002,s.52.

² Mahfi EĞİLMEZ, **Örneklerle Kolay Ekonomi**, 19. Baskı, İstanbul: Remzi Kitabevi,2018, s.112

³ Mahfi EĞİLMEZ, Enflasyon Neden Düştü? ,3 Aralık 2018, <http://www.mahfiegilmez.com/2018/12/eflasyon-nasl-dustu.html> ,(05/02/2018), s.2.

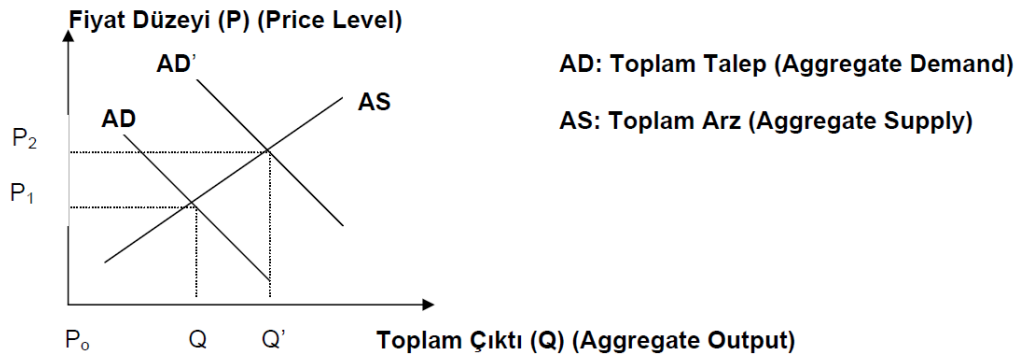
Enflasyon tüm ülkelerde en önemli ekonomik göstergelerin başında gelmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden biri enflasyonun ülkede yaşayan tüm gelir düzeyindeki insanları ilgilendirmesidir.⁴

1.1.2 Enflasyonun Türleri

Enflasyon hızına, dönemi ve nedenlerine göre türlere ayrılabilir. Hızına göre enflasyon sürünen, dörtlü ve hiper enflasyon olarak üçe ayrılmaktadır. Enflasyon oranının %3 ile %9 gibi tek haneli olmasını durumunda sürünen, %25 ile %80 gibi çift haneli olması durumuna dörtlü, %200'ü aşması durumuna ise hiper enflasyon denilmektedir. Enflasyonun hızının düşmesi ise deflasyon olarak adlandırılmaktadır.⁵

Nedenlerine göre enflasyon temelde talep enflasyonu ve maliyet enflasyonu olarak ikiye ayrılmaktadır. Ayrıca talep ve maliyet enflasyonuna ilave olarak enflasyon beklentisinden kaynaklanan enflasyon vardır.

Talep enflasyonu, bir ekonomide mal ve hizmetlere yönelik toplam talebin toplam arzdan fazla olması durumunda oluşmaktadır. Bu durumda toplam arz toplam talebi karşılayamaması sonucunda fiyatlar genel seviyesi yükselmektedir. Toplam talebin artmasının nedeni tüketimin, yatırımların, devlet harcamalarının ya da net ihracatın artışı olabilir. En çok görülen neden devlet harcamalarının devlet gelirlerinden fazla olmasıyla ortaya çıkan bütçe açıklarını kapatmak için para arzının arttırılmasıdır.⁶



Şekil 2. Talep Enflasyonu

⁴ Ömer Faruk ÇOLAK ve Alaattin AKTAŞ, **Makro Ekonomik Göstergelerin Yorumlanması**, 2. Baskı, Ankara: Efil Yayınevi, 2010, s.27.

⁵ Jonh Brian. TAYLOR, **Economics**, 4. Edition, Boston: Houghton Mifflin Company, 2004, s.441.

⁶ Tümay ERTEK, **Makroekonomiye Giriş**, 3. Baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2008, s. 267-272.

arttırma yoluna giderler, bu amaçla fazla işçi alımı, fazla mesai yapılması, yeni makineler alınması gibi üretim kapasitesinin arttırılması üreticilerin maliyetlerini arttırmaktadır.

Enflasyon beklentisi de enflasyon kaynakları arasında gösterilebilir. Enflasyon beklentisi ile çalışanlar ücret ve maaşlarına beklenen enflasyon kadar zam beklerler. Bu zam çalışanların nominal gelirlerini arttırarak toplam talebin artmasına yol açar. Enflasyon beklentisi ile fon fazlası olanlar reel faiz elde etmek için banka ve diğer yatırım kuruluşlarından daha yüksek faiz isterler. Bu durumda piyasa faizlerinin yükselmesine neden olur. Faiz ve ücretlerin yükselmesi üreticiler için maliyetleri arttırdığından arzın azalmasına neden olur ve fiyat yükselişleri devam eder.¹⁰

1.1.3 Enflasyonun Ekonomi Üzerindeki Etkileri

Enflasyon bireylerin ve firmaların karar alma sürecini olumsuz etkilemektedir. Yüksek enflasyon ortamında mal ve hizmet fiyatları sürekli arttığından ekonomik birimler nispi fiyat değişimlerini takip edemediklerinden dolayı geleceğe yönelik endişeleri artar. Bu durum firmaların ve bireylerin uzun vadeli karar almalarını etkileyerek yatırım ve tasarrufları etkiler.

Yüksek enflasyonist bir ortam yatırımların yapılmasını engellemektedir. Belirsizlik ortamında riskten kaçınmak isteyen yatırımcılar, reel yatırım yapmak yatırımlarını verimsiz alanlara yönlendirirler. Örneğin reel yatırım yapmak yerine enflasyon oranından daha fazla kazanç sağlayabilecekleri yatırım araçlarına yönelerek reel faizlerin yükselmesine ve borçlanma maliyetlerinin artmasına yol açarlar. Bu durum ülkenin büyümesine olumsuz etki yaparken işsizliği arttırmaktadır. Aynı zamanda bu durum gelir dağılımı olumsuz etkilemektedir. Tasarruf fazlası olanlar yüksek reel faizden yararlanırken, tasarruf yapamayanlar bu durumdan yararlanamazlar. Hatta enflasyon oranında ücret ve maaş zammı alamayan bireylerin reel gelirleri azalır ve bu durumda gelir dağılımı daha fazla bozulur.

Enflasyonist ortamda faizlerin yükselmesi dış ticareti de olumsuz etkiler. Yüksek reel faiz nedeniyle ülkeye kısa vadeli yabancı sermaye, yani sıcak para girişi olur

¹⁰ERTEK, a.g.e, s 275.

ve bu durumda ülke ekonomisi kırılgan hale gelir. Büyümeyi arttıracak ve işsizliği azaltacak uzun vadeli yabancı sermaye gelmez, sadece yüksek reel faiz elde etmek isteyen sıcak para girişi olur.¹¹

1.1.4 Enflasyonun Ölçülmesi

Enflasyon oranı fiyatlar genel seviyesindeki yüzdesel değişim ile hesaplanmaktadır. Buna göre enflasyon oranı cari dönem fiyatlar genel seviyesi ile bir önceki dönem fiyatlar genel seviyesi arasındaki farkın, yine bir önceki dönem fiyatlar genel seviyesinin oranının 100 ile çarpımına eşittir.

Fiyatlar genel düzeyi, fiyat endeksi ile ölçülmektedir. Piyasada alım satıma konu olan seçilmiş mal ve hizmetlerden oluşan sepetin cari yıldaki ortalama fiyatları ile aynı sepetin endekste baz alınan temel yıldaki ortalama fiyatlara oranının 100 ile çarpılması ile hesaplanmaktadır.¹²

$$\text{Fiyat Endeksi} = \frac{\text{Bir Sepetin Cari Yıldaki Fiyatı}}{\text{Aynı Sepetin Temel Yıldaki Fiyatı}} \times 100$$

Fiyat endeksleri GSYH Deflatörü, Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE), Üretici Fiyat Endeksi (ÜFE) olmak üzere üç çeşittir.¹³

1.1.4.1. GSYİH Deflatörü

Enflasyonun ölçümüne konu olan mal ve hizmetlerden oluşan sepet, ülke sınırları içerisinde üretilen nihai mal ve hizmetlerden oluşmaktadır. Ülke içinde üretilen mal ve hizmetlerden oluşan bu sepetin parasal değeri toplamı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla olarak adlandırabiliriz. GSYİH deflatörü, cari yılda hesaplanan nominal GSYH'nin, temel yılı baz alan reel GSYİH'ya oranının 100 ile çarpılması ile bulunmaktadır.¹⁴

¹¹ TCMB, **Enflasyon**, Ankara: 2004, s 6-8.

¹² Erdal ÜNSAL, **Makro İktisat**, 8. Baskı, Ankara: İmaj Yayıncılık, 2009, s97.

¹³ ÜNSAL, a.g.e, s 97.

¹⁴ ÜNSAL, a.g.e., s 98.

$$\text{GSYİH Deflatörü} = \frac{\text{Nominal GSYİH}}{\text{Reel GSYİH}} \times 100$$

GSYİH deflatörü kullanılarak oluşturulan endeks bir Paasche endeksidir. Bu endeksin zayıf yönü piyasada kamu malları gibi fiyatı oluşmayan işlemler için tahmini fiyatların kullanılmasıdır. Ayrıca yatırım ve ihrac malları gibi hane halkının direkt olarak ilişkili olmadığı mal ve hizmetleri kapsadığı için, hane halkının enflasyon değerini ölçmek için ideal bir endeks değildir.¹⁵

1.1.4.2. Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE)

TÜFE perakende fiyatlara göre hesaplanan, baz dönemi dikkate alan bir Laspeyres endeksidir. Hane halkının satın aldığı mal ve hizmetlerin sayısı oldukça fazla olduğu için, hane halkının tükettiği tüm mal ve hizmetleri temsil edecek belirli mal ve hizmeti kapsayacak bir sepet oluşturulur. Bu sepetteki mal ve hizmetlere hane halkının bütçesinden ayrılan oran doğrultusunda ağırlık verilir. Oluşan sepetteki mal ve hizmetlerin ortalama fiyatı belirlenen ağırlıklara göre hesaplanmaktadır.¹⁶

TÜFE kapsamındaki mal ve hizmetler 12 ana grupta izlenmektedir. Bu 12 ana grubun son üç yıldaki ağırlık değerleri tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1: Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) Ana Grup Ağırlıkları

Ana harcama grubu	Yıllar		
	2017	2018	2019
01 Gıda ve alkolsüz içecekler	21.77	23.03	23.29
02 Alkollü içecekler ve tütün	5.87	5.14	4.23
03 Giyim ve ayakkabı	7.33	7.21	7.24
04 Konut	14.85	14.85	15.16
05 Ev eşyası	7.72	7.66	8.33
06 Sağlık	2.63	2.64	2.58
07 Ulaştırma	16.31	17.47	16.78
08 Haberleşme	4.12	3.91	3.69
09 Eğlence ve kültür	3.62	3.39	3.29
10 Eğitim	2.69	2.67	2.40

¹⁵ Helmut FRISCH, *Theories of Inflation*, Cambridge: Cambridge University Press, 1984, s. 7.

¹⁶ ERTEK, a.g.e., s. 68.

11 Lokanta ve oteller	8.05	7.27	7.86
12 Çeşitli mal ve hizmetler	5.04	4.76	5.15

Kaynak: TÜİK, TÜFE(2003=100) ana grup ve alt ana gruplara göre endeks rakamları, 2007-2019.

TÜFE ana harcama gruplar içerisindeki en büyük pay %23,29 ile gıda ve alkolsüz içecekler kalemine aittir. TÜFE'yi en çok etkileyen bir başka kalem ise ulaştırmadır.

TÜFE madde ağırlıkları “Hane Halkı Bütçe Anketi”, turistlerin Türkiye’de yaptıkları harcamaları gösteren “Yabancı Ziyaretçiler Anketi” ve kamu kurumlarında çalışan kişilerin harcamalarını gösteren ”Kurumsal Nüfusa Yönelik Tüketim Harcamaları Anketi ”ne göre oluşturulmaktadır. TÜFE kapsamındaki mal ve hizmet sepeti her yılın Aralık ayında güncellenmektedir.¹⁷

Tablo 2 : Tüketici Fiyat Endeksi Kapsamıyla İlgili Sayısal Bilgiler

TÜFE	2017	Yıllar 2018	2019
Madde sayısı	414	407	418
Çeşit sayısı	910	895	895
İşyeri sayısı	27 386	28 015	28 711
Fiyat sayısı	400 772	415 000	544 256
Kira sayısı	4 275	4 274	4 274

Kaynak: TÜİK, Yurt İçi Tüketici Fiyat Endeksi-Sayısal Bilgiler (2003=100).

2019 yılında TÜFE ölçümü için 418 mal ve hizmetin fiyatı izlenmektedir. Bu mal ve hizmetlerin fiyatları 28711 iş yerinden toplanmakta, 544256 adet fiyat takip edilmektedir. Ayrıca 4274 kiracı da endeks kapsamında izlenmektedir.

Endeks hesaplanırken, mal ve hizmet fiyatları vergi dahil peşin satış fiyatları dikkate alınmaktadır. Vade farkı eklenerek oluşturulan taksitli fiyatlar veya anlaşmalı fiyatlar dikkate alınmamaktadır.

¹⁷ TÜİK, **Fiyat Endeksleri ve Enflasyon: Sorularla Resmi İstatistikler Dizisi 3**, Ankara:Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası,2008, s 25.

TÜİK, taze sebze ve meyve fiyatlarını haftada bir, diğer ürünleri haftada iki kiralari ise ayda bir kez veri olarak almaktadır. Hesaplama yapılırken Türkiye 26 bölümde izlenmekte, 3 büyük şehir olan İstanbul, Ankara ve İzmir birer bölge sayılmaktadır.¹⁸

TÜFE endeksinin baz yılı 2003 olarak alınmış, bu yılın endeks değeri 100 olarak kabul edilmiştir. Diğer yıllarda hesaplanan endeks baz yılı ve hesaplanan diğer yıllara göre karşılaştırılarak enflasyondaki değişim hesaplanmaktadır.

TÜFE, ÜFE ve deflatöre göre daha çok kullanılan fiyat endeksi olduğu için TÜFE'deki değişimler enflasyon göstergesi olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle TÜFE manşet enflasyon olarak adlandırılmaktadır.

Ülkemizde fiyat istikrarının sağlanması görevi Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'na aittir. Bu çerçevede TCMB bu istikrarı sağlamak için çeşitli para politikası araçları kullanmaktadır. Ancak TCMB para politikası araçlarıyla, ithal edilen mal ve hizmet fiyatları ile fiyatı uluslararası piyasa da belirlenen altın, petrol gibi mal ve hizmet fiyatlarını etkileyememektedir. Bu nedenle fiyatlarını etkileyemediği mal ve hizmetleri çıkararak özel kapsamlı endeksler oluşturulmaktadır. Bu kapsamda hazırlanan özel kapsamlı endeksler bulunmaktadır. Bu endekslere göre hesaplanan enflasyon oranına çekirdek enflasyon denilmektedir. Bu endekslerden C endeksi bu tür etkilerden en çok arındırılmış endekstir. Bu nedenle TCMB'nin uyguladığı para politikası araçlarının etkinliği bu endeksten anlaşılabilmektedir.¹⁹ Bu kapsamda hazırlanan çekirdek enflasyon grupları tablo 3'de sunulmaktadır.

Tablo 3: Özel Kapsamlı TÜFE Göstergeleri

Çekirdek grup	Kapsamı
1. Özel kapsamlı TÜFE göstergeleri	
A	Mevsimlik ürünler hariç TÜFE
B⁽¹⁾	İşlenmemiş gıda ürünleri, enerji, alkollü içkiler ve tütün ile altın hariç TÜFE
C⁽²⁾	Enerji, gıda ve alkolsüz içecekler, alkollü içkiler ile tütün ürünleri ve altın hariç TÜFE

¹⁸ ÇOLAK ve AKTAŞ, a.g.e., s 36.

¹⁹ Mahfi Eğilmez, **Örneklerle Kolay Ekonomi**, 19. Baskı, İstanbul: Remzi Kitapevi, 2014, s 114.

D	İşlenmemiş gıda, alkollü içecekler ve tütün ürünleri hariç TÜFE
E	Alkollü içecekler ve tütün hariç TÜFE
F	Yönetilen-yönlendirilen fiyatlar hariç TÜFE

Kaynak: TÜİK ,Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi-Kısım, Bölüm ve Gruplar (2003=100).

1.1.4.3. Üretici Fiyat Endeksi (ÜFE)

ÜFE, hammadde, ara mal ve nihai mallar gibi üreticilerin üretilip sattıkları üretim mallarının fiyatlarından oluşan bir Laspeyres endeksidir. Endeks oluşturulurken incelenen fiyatlara vergi, ulaştırma masrafları, toptan ve perakende ticaret payı dahil edilmemekte, fabrika çıkış fiyatları dikkate alınmaktadır.²⁰Endeks hesaplanırken 2003 yılı baz alınmakta ve yurtiçine arz edilen üretim malları dikkate alınarak, ihracat kapsam dışında bırakılmaktadır.²¹ Yurt içi üretici fiyat endeksi ana sektör ağırlıkları Tablo 4’de sunulmaktadır.

Tablo 4: Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi Ana Sektör Ağırlıkları

	Ana Sektörler	Yıllar		
		2017	2018	2019
B	Madencilik ve taşocakçılığı	3.36	3.26	3.06
C	İmalat	88.79	89.02	89.31
D	Elektrik, gaz üretimi ve dağıtımı	6.81	6.74	6.52
E	Su temini	1.03	0.98	1.11
	Toplam	100.00	100.00	100.00

Kaynak: TÜİK ,Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi-Ana Sektör Ağırlıkları (2003=100).

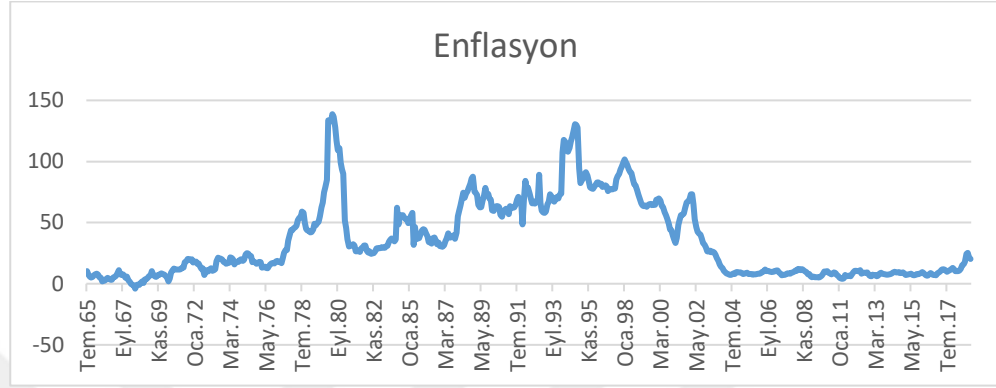
ÜFE enflasyon oranını 2019 yılında %89,31 oranla en çok etkileyen kalem imalat sektörüdür. Diğer yıllara da baktığımızda imalat sektörü Üfe enflasyon oranındaki etkisini korumaktadır.

²⁰ ERTEK, a.g.e.,s 70.

²¹ TÜİK, Fiyat Endeksleri ve Enflasyon: Sorularla Resmi İstatistikler Dizisi 3 ,s 38

1.1.5. Türkiye’de Enflasyon

Aşağıdaki grafik 1’de Türkiye’nin 1965’den 2018 yılına kadar yıllık enflasyon oranları sunulmuştur.



Grafik 1: 1965-2018 Yılları Arası Türkiye’de Enflasyon Oranları

Kaynak: Bloomberg Veri Dağıtım Platformu

1960’lı yılların sonlarından 1995 yılına kadar enflasyon yükselme trendi içerisindeydi. 1995 yılından sonra düşme trendine girmiş ancak 2001’den sonra ciddi bir düşüş gerçekleşmiştir. Bu süre içerisinde enflasyon oranında ciddi yükselişler yaşanmıştır. 1980 ve 1994 yıllarında üç haneli enflasyon oranları görülmüş fakat bu kalıcı olmamıştır. 1980 yılının Mayıs ayında %138,7, 1995 yılının Ocak ayında ise %130.6 ile Türkiye’de en yüksek enflasyon oranları görülmüştür.²²

1.2. Döviz Kuru

1.2.1. Döviz Kurunun Tanımı

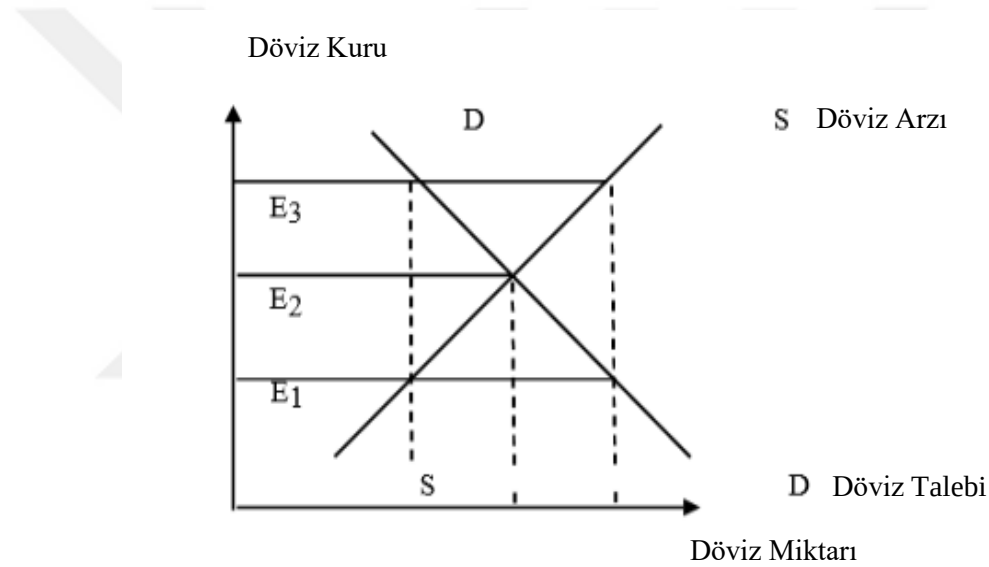
Günümüzde ticaret ulusal sınırları aşmış ve uluslararası bir boyutta önem kazanmıştır. Bu nedenle uluslararası ticaretin gerçekleşmesi için, ticaret yapan ülkelerin resmi para birimlerinin birbirlerine çevrilmesi gerekmektedir. Bir ülkenin resmi para

²² Fatih ÖZATAY, **Parasal İktisat Kuram ve Politika**, 2. Baskı, Ankara: Efil Yayınevi, 2011, s 248.

biriminin başka bir ülkenin para birimi üzerinden fiyatlandırılmasına döviz kuru denilmektedir.²³

Döviz kurları, dış ticaret serbestisi ve sermaye giriş çıkışlarının rahatlıkla yapılabilen ülkelerde döviz arz ve talebine göre oluşmaktadır. Döviz kurlarındaki değişimin analizi ve geleceğe yönelik kur tahminlerinin yapılabilmesi için döviz arz ve talebinin incelenmesi gerekmektedir.²⁴

Döviz arzı ülkedeki döviz geliri, döviz talebi ülkenin yerli parasıyla almak istediği yabancı para miktarını ifade etmektedir.²⁵



Şekil 4. Döviz Kuru Dengesi

Kaynak: Rıdvan KARLUK, **Uluslararası Ekonomi Teori-Politika**, 10. Baskı, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2013, s 591.

Döviz piyasasına herhangi bir müdahalede bulunulmaması varsayımı ile şekil 4’de döviz piyasası E2 döviz kurunda dengededir. E2 döviz kurunda oluşan denge noktası tam rekabet piyasası dengesine benzer şekilde kararlı ve dengelidir. E1 döviz kuru seviyesinde döviz talebi döviz arzından fazladır. Döviz talebi fazlasını durumunda yerli ürünler yabancı ülkeler için pahalı olacağı için ülkenin ihracatı azalacak, yabancı ürünler ucuz olacağı için ithalatı artacaktır. Bu nedenle ülkenin dış ticaret açığı, döviz talep fazlası

²³ Nurdan ASLAN ve Nuray TERZİ, **Küresel Finans**, 1. Baskı, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2013, s 165.

²⁴ Rıdvan KARLUK, **Uluslararası Ekonomi Teori-Politika**, 10. Baskı, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2013, s 591.

²⁵ Benan BÜYÜKMUMCU, “Denge Döviz Kuru Modelleri ve Türkiye Uygulaması”, (**Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015), s 4.

kadar olacaktır. Döviz artan bu talep döviz kurunu E2 denge döviz kuru seviyesinde dengeye gelecektir. E3 döviz kuru seviyesinde ise döviz arzı döviz talebinden fazladır. Bu durumda ülke için yabancı ürünler pahalı, yerli ürünler ucuz olacağı için ülkenin ithalatı azalacak ve dış ticaret fazlası verecektir. Oluşan dış ticaret fazlası döviz kurunda baskı oluşturarak E2 denge döviz kuruna düşmesine neden olacaktır.²⁶

Döviz kurlarındaki dalgalanmalar finansal ve reel piyasaları önemli derecede etkilemektedir. Bu nedenle önemli makroekonomik göstergelerden biri olarak görülmektedir.²⁷

1.2.2. Döviz Kurunun Türleri

1.2.2.1. Spot(Vadesiz) Kur ve Vadeli Kur

Spot kur, çevrilmek istenilen para birimlerinin anlaşmaya varıldığı an takas işlemlerinin yapıldığı kurdur. Yapılan işlemlerin ödeme ve teslim tarihine işlemin valörü denilmektedir. Efektif döviz işlemlerinde valör işlemin yapıldığı an, interbank para piyasasında havale yoluyla yapılan işlemlerin valörü anlaşma tarihi üzerinden iki iş günüdür.

Vadeli kur, gelecekte belirlenen bir tarihte takası yapılmak üzere bugünden alım ve satım işlemi için öngörülen kurdur.²⁸

1.2.2.2. Düz Kur ve Çapraz Kur

İki farklı ulusal para biriminin piyasada oluşan kuruna düz kur denilmektedir. Örneğin, piyasada oluşan cari döviz kurunun 1\$= 4,55 TL şeklinde ifade edilmesidir.

Buna karşılık ABD doları dışında iki farklı ulusal para birimi arasındaki değişim oranının ABD doları üzerinden hesaplanması ile ortaya çıkan kura çapraz kur

²⁶ KARLUK, a.g.e., s 593.

²⁷ Oğuz YILDIRIM, “Döviz Kurları Çerçevesinde Satın Alma Gücü Paritesinin Zaman Serisi Analizi ve Türkiye Ekonomisi Uygulaması”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı: 44, 2003, s 3.

²⁸ Halil SEYİDOĞLU, **Uluslararası İktisat**, 17. Baskı: İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2009, s353.

denilmektedir. Örneğin 1€=1.34 \$ çapraz kurdur. 1\$=4,55 ve 1 €=6,10 TL olması durumuna 1€=1.34 \$ olacaktır. ²⁹

1.2.2.3. Efektif Döviz Kuru

Efektif döviz kuru, bir ülkenin ulusal parası ile ana ticaret ortaklarının ulusal paralarının oluşturdukları sepet karşısındaki değerdir. Sepet oluşturulurken her ülkenin ticaret ölçüsüne göre sepet içerisinde ağırlık verilmektedir. ³⁰

1.2.2.4. Nominal Reel Döviz Kuru

Nominal döviz kuru döviz piyasasında bir ulusal paranın diğer yabancı paralar karşısındaki fiyatıdır. ³¹ Nominal döviz kurunda enflasyon oranları dikkate alınmadığı için gerçekçi olarak kabul edilmez. Nominal döviz kurunun değeri uygulanan para politikaları sonucunda değişebilir. ³²

1.2.2.5. Reel Döviz Kuru

Reel döviz kuru, nominal döviz kurunun enflasyon oranlarından arındırılarak hesaplanmaktadır. Reel döviz kuru, bir ülkenin başka bir ülkeye göre mal ve hizmet fiyatlarının göreceli fiyatını göstermektedir. ³³ Reel döviz kuru aynı zamanda ülkelerin ticaret hadlerini göstermektedir. ³⁴ Reel döviz kuru aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır ³⁵;

$$\text{Reel Döviz Kuru} = N_p * \frac{E_t}{E_p}$$

N_p : Ulusal para cinsinden nominal döviz kuru

E_t : Yabancı ülke fiyatlar genel seviyesi

²⁹ASLAN ve TERZİ, a.g.e.,s 168.

³⁰ Ronald MACDONALD, **Exchange Rate Economics Theories and Evidence**, 1. Edition, New York: Routledge, 2007, s. 15.

³¹David PEARCE, **The MIT Dictionary of Modern Economics**, 4.Edition, Cambridge: The MIT Press, 1992, s 140.

³² İlker PARASIZ, **Modern Makro Ekonominin Temelleri**, 2. Basım, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 2000, s 350.

³³ Paul KRUGMAN, Maurice OBSTFELD, Marc MELITZ, **International Economics Theory and Policy**, 9th Edition, ABD: Addison- Wesley, 2012, s 404.

³⁴ MANKIW, a.g.e., s. 145.

³⁵ ERTEK, a.g.e, 364.

E_p : Yerel ülke fiyatlar genel seviyesi

Nominal ve reel kur ayrımı, ülkelerin ticaretteki rekabet gücü ve dış ticaret kalemleri açısından oldukça önemlidir. Dış ticaret açısından nominal döviz kuru üzerinden tahmin yapmak yanıltıcı olabilir. Bu nedenle dış ticaret ve ülkenin rekabet gücü açısından nominal yerine reel döviz kuru baz alınması gerekmektedir. Örneğin; 2018 yılı sonunda 1\$=4 TL, 2019 yılı sonunda 1\$=4,50 TL olsun. Aynı dönemde Türkiye’de enflasyon %20, ABD’de %4 olsun. Buna göre 2018 yılı baz yılı olarak aldığımızda fiyat endeksini 100 olarak kabul edebiliriz. Bu durumda;

2018 yılı reel döviz kuru= $4 \times (100/100) = 4$ TL iken

2019 yılı reel döviz kuru= $4,50 \times (104/120) = 3,90$ TL olur.

Bu örnekte görüldüğü üzere nominal döviz kuru artmasına rağmen reel döviz kuru düşmüştür. Kur artışı ulusal paranın değerini kaybetmesi ile ülke mal ve hizmetlerinin yabancılar için ucuzlaması anlamına geleceği için ihracı artırır, ithalatı azaltır. Ancak örnekte de görüldüğü üzere nominal döviz kuru artmış ancak reel döviz kuru düşmüştür. Reel döviz kurunun düşmesi ithalatı artırarak, ihracatın düşmesine neden olur. Nominal kur yanıltabileceği için reel döviz kurlarının kullanılması önemlidir.³⁶

1.2.2.6. Reel Efektif Döviz Kuru

Bir ülkenin birden fazla ülke ile ticaret yapması durumunda, ticari ilişki içerisindeki ülkelerle ticaret payına göre ağırlık verilerek reel efektif döviz kuru hesaplanmaktadır. Ulusal para cinsinden reel efektif döviz kuru aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.³⁷

$$\text{Reel Efektif Döviz Kuru} = \sum_{i=1}^m (N_p \times E_t)^{a_i} / E_p$$

³⁶ ASLAN ve TERZİ, a.g.e.,s 168.

³⁷ Aykut KİBRİTÇİOĞLU ve Bengi KİBRİTÇİOĞLU, *Türkiye’de Uzun-Dönem Reel Döviz Kuru Dengesizliği 1987–2003*, 1.Baskı, Ankara: Hazine Müsteşarlığı Matbaası, 2004, s. 17.

N_p : Ulusal para cinsinden nominal döviz kuru

E_t : Yabancı ülke fiyatlar genel seviyesi

E_p : Yerel ülke fiyatlar genel seviyesi

M : Ticari ortakların sayısı

a_i : Her bir yabancı ülkenin($i=1,2,3,\dots,m$) ticaret payına göre ağırlığı

Reel kur hesaplamalarında, TCMB pay ve paydayı değiştirerek hesaplama yapmaktadır. Buna göre reel kur hesaplamalarında yukardaki formüller $N_p * \frac{E_t}{E_p}$ olarak hesaplanırken, TCMB reel kur hesaplamasında $\frac{E_p}{N_p * E_t}$ formülünü kullanmaktadır. Bunun nedeni TCMB'nin reel kur hesaplamasında Avrupa tipi kotasyon yerine, Amerikan tipi kotasyon kullanıyor olmasıdır. Bu durumun sonucunda TCMB reel kur yorumu değişmektedir. Buna göre TCMB reel kurunun yükselmesi yerine düşmesi yerli ülkenin rekabet gücünün artması anlamına gelecektir. TCMB reel efektif kur hesaplaması yaparken, Türkiye'nin dış ticaretinde önemli paya sahip 36 ülkenin para biriminden oluşan sepeti baz almaktadır. TCMB reel kur hesaplamaların TÜFE'yi kullanmaktadır.³⁸

1.2.3. Döviz Kuru Sistemleri

Döviz kuru sistemleri, döviz kurunun değişimini belirleyen ekonomik bir düzenlemedir. Döviz kuru sistemi, ülkenin hükümeti ve merkez bankası tarafından belirlenir ve seçilen döviz kuru sistemine bağlı olarak döviz kuru politikaları merkez bankası tarafından yürütülür. Seçilen döviz kuru sistemi günümüzde IMF tarafından tescil edilmesi zorunludur.³⁹

Döviz kuru sistemlerinin sınıflandırılmasında en çok esneklik derecesine sınıflandırma yöntemi tercih edilmektedir. Bu sınıflandırma metoduna göre döviz kuru sistemleri temelde sabit kur sistemi ve dalgalı kur sistemi olarak ikiye ayrılmaktadır.⁴⁰ Bu iki temel ayrım dışında sabit ve dalgalı kur sistemleri arasında yer alan ara döviz kuru

³⁸ ASLAN ve TERZİ, a.g.e.,s 176.

³⁹ ASLAN ve TERZİ, a.g.e.,s 184.

⁴⁰ Hüseyin KARAKAYALI, **Makro Ekonomi**,4. Baskı,Manisa:Emek Matbaası,2002, s 230.

sistemleri bulunmaktadır. IMF'nin yapmış olduğu döviz kuru sistemleri aşağıdaki tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5: IMF Döviz Kuru Sistemlerinin Sınıflandırılması

Ana Sınıflandırma	Alt Sınıflandırma	Rejimler
Sabit Döviz Kuru Sistemi	Katı Sabit Kur	Dolarizasyon
		Para Kurulu
		Parasal Birlik
	Geleneksel Sabit Kur	Tek Paraya Endeksli
		Sepet Paraya Endeksli
Ara Döviz Kuru Sistemleri		Hedef Bölgesi veya Aralık
		Kaygan Aralık
		Yönlendirilmiş Sabit Aralık
		Yönlendirilmiş Sabit Parite (Sürünen Parite)
Dalgalı Döviz Kuru Sistemi		Yönetimli Dalgalanma
		Serbest Dalgalanma

Kaynak: Nurdan ASLAN ve Nuray TERZİ, Küresel Finans, 1. Baskı, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2013, s 186.

1.2.3.1. Sabit Döviz Kuru Sistemi

Sabit döviz kuru sisteminde kur, döviz arz ve talebi yerine merkez bankası tarafından belirlenerek sabit tutulur. Belirlenen sabit kurdan merkez bankası isteyen herkese döviz alım ve satımı yapar. Bu sistemde merkez bankası gerekli durumlarda döviz kurunu düşürebilir ya da yükseltebilir. Döviz kurunun yükseltilmesine devalüasyon denilmektedir. Örneğin 1\$=4,50 TL iken 1=5 TL olması. Bunun tersine döviz kurunun düşürülmesine ise revalüasyon denilmektedir. Örneğin 1\$=4,50 TL iken 1=4 TL olması gibi.⁴¹

Bu sistemde döviz kuru sabit olduğu için ekonomik bireyler gelecekteki döviz kurunu bilir. Böylece döviz ile işlem yapan bireyler ve şirketlerin gelir ve giderleri kesinleşir. Ayrıca piyasadaki spekülasyon hareketlerin önüne geçilebilir. Sabit kur sistemi

⁴¹ ÜNSAL, a.g.e, s 118.

ile parasal disiplinin sağlanması kolaylaşır ve enflasyonla mücadelede önemli rol oynayabilir. Sabit döviz kurunun avantajlarının yanında dezavantajları da bulunmaktadır. Bu sistemin en önemli dezavantajlarından bir tanesi dış ödeme dengesizliklerinin oluşmasıdır. Enflasyonist bir ortamda ulusal paranın reel değeri düşerken sabit kur nedeniyle reel kurdaki düşüş nominal kura yansımamakta, böylece ulusal para aşırı değerlenmesi ile ithalatın artmasına ve ihracatın azalmasına yol açmaktadır. Bir diğer dezavantaj ise merkez bankasının sabit kuru sürdürebilmesi için güçlü döviz rezervine ihtiyaç bulunmaktadır. Döviz rezervi yetersiz gelmesi durumunda belirlenen kurdan döviz satışı yapamayacağı için devalüasyon kaçınılmaz olacaktır.⁴²

Sabit döviz kuru sistemi de kendi içerisinde katı sabit kur sistemi ve geleneksel sabit kur sistemi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

1.2.3.1.1. Katı Sabit Kur Sistemi

1.2.3.1.1.1. Dolarizasyon

Para ikamesi anlamına gelen dolarizasyon bir ülkenin kendi ulusal parası yerine yabancı bir ülke parasını resmi parasının yerine kullanmasıdır. Bu sistem parasal disiplini sağlaması nedeniyle güvenilirlik sağlamaktadır. Bir diğer olumlu yönü ise döviz kuru istikrarsızlığını tamamen ortadan kaldırmaktadır. Bu sistemin olumsuz yönleri de bulunmaktadır. En önemli olumsuz yönü merkez bankasının para politikası araçlarını kullanmasına engel olması ve son borç mercii fonksiyonunu ortadan kaldırmasıdır. Ayrıca ülke başka bir ülkenin parasını kullanmaya başladığı için senyoraj gelirinden yoksun kalmaktadır. Bir diğer olumsuz yönü ise ülke ekonomisinin dış şoklara açık olmasıdır.⁴³

1.2.3.1.1.2. Para Kurulu

Para kurulu, ülkenin para arzı ve döviz kuru politikaları için kararlar alan, merkez bankası ile paralel hareket eden veya merkez bankasının bir organı olarak faaliyet

⁴² ASLAN ve TERZİ, a.g.e.,s 187.

⁴³ Alövsat MÜSLÜMOV, Müberiz HASANOV ve Cenktan ÖZYILDIRIM, **Döviz Kuru Sistemleri Ve Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Ekonomiye Etkileri**,1.Baskı, İstanbul: Scala Basım Ve Yayım, 2003, s.25.

gösteren birimdir.⁴⁴ Para kurulu sisteminde ülkenin ulusal parası bir başka ülkenin parasına ya da seçilen yabancı paralardan oluşan bir sepete bağlanır.⁴⁵ Örneğin 1\$=1 TL şeklinde sabit bir kur oluşturulur. Bu sistemde belirlenen kuru sabit tutmak için ulusal para, para kurulu ya da merkez bankası tarafından ülkedeki döviz miktarı kadar basılabilir.⁴⁶ Böylece ülkede bütçe açıkları meydana gelse bile merkez bankası borç vererek bütçe açıklarını karşılayamaz. Ulusal para basımının tek yolu ülkedeki döviz girdisinin sağlanmasıdır. Bu durum merkez bankasının para politikası araçlarını kullanmasına engel olmaktadır. Ayrıca sadece döviz karşılığı ulusal para basılabildiğinden senyörj gelirleri kısıtlanmıştır. Diğer yandan bu sistemin sürdürülebilir olması için ülkenin döviz rezervi, dolaşımdaki ulusal para kadar olması gerekmektedir.⁴⁷

Bu sistemin amacı belirlenen sabit kuru sürdürülmesi ile döviz kurunun istikrar kazanması ve enflasyon oranlarının istenilen seviyelere gelmesidir. Ancak bu sistemin en önemli dezavantajlarından biri, ülkenin dış şoklara açık hale gelmesidir. Ayrıca merkez bankası politika araçlarını kullanamamaktadır. Örneğin Arjantin 1991 yılında ulusal parasını Amerikan dolarına eşitleyerek para kurulu uygulamasına geçmiş, enflasyonunda önemli düşüşler görülmüştür. Ancak Amerikan dolarının değer kazanması sonucu Arjantin Pezosu da aşırı değerlenmiştir.⁴⁸ Bosna Hersek, Bulgaristan Litvanya ve Hong Kong, Estonya para kurulu uygulamasını uygulayan ülkelerden bazılarıdır.

1.2.3.1.1.3. Parasal Birlik

Parasal birlik, yoğun ticari ve ekonomik ilişki içerisinde bulunan bir grup ülkenin kendi ulusal paralarını sabit kurlarla bağlayıp diğer para birimleri karşısında dalgalanmaya bıraktığı sabit döviz kuru sistemidir. Parasal birlik içerisindeki ülkelerin paraları arasındaki kur sabit olduğu için bu ülkelerin belirli özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu özelliklerden biri birlik içerisindeki ülkeler arasında para ve sermaye hareketlerinin serbest olması gerekmektedir. Parasal birliğin uygulamadaki örneği

⁴⁴ David DEROSA, *Serbest Sermaye Piyasalarını Savunmak*, Güven Delice ve Meral Uzun (çev.), 1. Baskı, İstanbul: Liberta Yayınları, 2006, s. 138

⁴⁵ ASLAN ve TERZİ, a.g.e.,s 187.

⁴⁶ Halil SEYİDOĞLU, "Uluslararası Mali Krizler, IMF Politikaları, Az Gelişmiş Ülkeler, Türkiye Ve Dönüşüm Ekonomileri", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Cilt 4, Sayı 2, 2003,s.29

⁴⁷ ASLAN ve TERZİ, a.g.e.,s 188.

⁴⁸ Paul KRUGMAN, *Bunalım Ekonomisinin Geri Dönüşü*, Neşenur Domaniç (Çev), 2. Baskı, İstanbul: Literatur Yayıncılık, 2001, s.50.

Avrupa Birliğidir. AB üyeleri 1973 yılında ulusal paralarını ECU (European Currency Unit)'e bağlamışlar ve diğer para birimleri karşısında dalgalanmaya bırakmışlardır. ECU üye ülkelerin ulusal paralarından oluşan bir sepetin hesap birimidir. 1999 yılında ise Maastricht Anlaşması ile 1 ECU=1 Euro olarak belirlenerek Euro para birimine geçilmiştir.⁴⁹

Parasal birliğin en önemli dezavantajlarından biri, tek merkez bankası olduğu için para politikası kararları ülke düzeyi yerine bölge düzeyinde belirlenir. Ulusal merkez bankaları para politikası üzerinde kontrol yetkisine sahip değildir. Bu yüzden birlik üyeleri bağımsız para politikaları izleyememektedirler.⁵⁰

1.2.3.1.2. Geleneksel Sabit Döviz Kuru Sistemi

Geleneksel sabit döviz kuru sisteminin bir diğer adı ayarlanabilir sabit döviz kurudur. Bu sistem katı sabit kur sistemindeki gibi, yine döviz kuru yabancı bir ülke parasına ya da bir sepete bağlanır. Ancak bu sistemde merkez bankası döviz kurunu belirli sınırlar içerisinde müdahale edebilmektedir. Geleneksel sabit döviz kuru sisteminde döviz kurları belirlenen sabit kur çevresinde merkez bankası tarafından belirlenen dar bant içerisinde dalgalanmaktadır. Merkez bankası döviz kurunu belirlediği bant içerisinde tutmak amacıyla piyasadan döviz alım satımı yapar. Bu durum merkez bankasının güçlü döviz rezervine sahip olmasını zorunlu kılar. Döviz rezervlerinin yetersiz kalması durumunda merkez bankası ulusal parasını devalüe edebilir ya da sabit döviz kuru sisteminden vazgeçerek dalgalı kur sistemine geçebilir.⁵¹

Bretton Woods sistemi ayarlanabilir kur sistemine örnek olarak gösterilebilir. Bu sistem 1944-1973 yılları arasında kullanılmış ulusal para başka bir ülkenin parasına ya da para sepetine en fazla $\pm\%1$ bant içerisinde dalgalanmasına izin verilmiştir.⁵² Ürdün, Katar, Suudi Arabistan, Türkmenistan, Birleşik Arap Emirlikleri vb. ülkeler ayarlanabilir sabit döviz kuru sistemini uygulamışlardır.

⁴⁹ SEYİDOĞLU, *Uluslararası İktisat*, s 747.

⁵⁰ ASLAN ve TERZİ, a.g.e.,s 189.

⁵¹ ASLAN ve TERZİ, a.g.e.,s 189.

⁵² Saruhan ÖZEL, *Türkiye’de Enflasyon, Devalüasyon ve Faiz*, 1. Baskı, İstanbul: Alkım Yayıncılık,2000, s.92.

1.2.3.2. Ara Döviz Kuru Sistemleri

Ara döviz kuru sisteminde merkez bankası döviz kurunu önceden belirlenen bir değerde sabitlemek yerine belirli bir aralıkta tutmak amacıyla müdahale edebilmektedir. Bu sistemin uygulamaları; hedef bölge, kaygan aralık, yönlendirilmiş sabit aralık ve sürünen parite olmak üzere dörde ayrılmaktadır.

1.2.3.2.1. Hedef Bölge

Hedef bölge uygulamasında döviz kurları merkez bankası tarafından belirlenen bir aralık içerisinde dalgalanır. Merkez bankası bu dalgalanma esnasında kurları band içerisinde tutmak için piyasaya müdahalede bulunabilir. Bant aralığının genişliği sabit ve dalgalı kur sistemlerinin özelliklerini yansıtır. Belirlenen bant aralığı daraldıkça sabit, genişledikçe dalgalı kur sistemine yaklaşmaktadır. Bu sistemin önemli avantajlarından biri piyasada oluşan ani değişimler merkez bankasının müdahalesi ile giderilebilmektedir.⁵³ Sistemin dezavantajı ise belirlenen bant aralığının dar olduğu durumlarda müdahaleler makro ekonomik politikalarla uyumsuzluk oluşturarak spekülasyon hareketlere yol açabilmektedir. Diğer yandan sistemde aralığın merkez bankası tarafından serbestçe değiştirilebilmesi sisteme esneklik sağlarken, uygulamanın kredibilitésini olumsuz etkilemektedir. Hedef bölge uygulamasının örneği 1992-1993 yılları arasında uygulanan Avrupa Döviz Kuru Mekanizması (ERM) 'dır.⁵⁴

1.2.3.2.2. Kaygan Aralık

Kaygan aralık uygulamasında kurlar merkez bankası tarafından belirlenen pariteye göre belirlenmektedir. Bu parite önceden açıklanmayan sürelerde çeşitli göstergelere göre ayarlanmaktadır. Bu sistem yüksek enflasyon oranlarının görüldüğü ekonomilerde uygulanarak ulusal paranın aşırı değerlenmesini önlemeyi amaçlamaktadır. Sistemin dezavantajı ise paritenin ayarlanma süresi, sıklığı ve oranının belirsiz olması

⁵³ Emine KILAVUZ, Betül Altay TOPÇU ve Nadide Sevil TULÜCE, "Yükselen Ekonomilerde Döviz Kuru Rejimi Seçimi: Ampirik Bir Analiz", *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 30, 2011, s. 88.

⁵⁴ Abdülkerim GÖK, "Alternatif Döviz Kuru Sistemleri", *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi*, Cilt XXI, Sayı 1, 2006, s. 136.

nedeniyle ekonomide belirsizlik yaratarak faiz oranlarının dalgalanmasına neden olabilmektedir. Bu sistem 1988 ve 1991 yılları arasında İsrail tarafından uygulanmıştır.⁵⁵

1.2.3.2.3.Yönlendirilmiş Sabit Aralık

Yönlendirilmiş Sabit Aralık uygulamasında kur dar bir bant içerisinde dalgalanmaktadır. Bu aralık sabit olmayıp, ekonomik göstergelere göre ayarlama yapılmaktadır. Ekonomik gösterge olarak uygulamada en fazla beklenen enflasyon ve geçmiş dönem enflasyon oranlarını baz alınmıştır. Bu sistemde enflasyon oranlarının yüksek olması durumundan merkezi paritede büyük oranlı bir ayarlama yapılmaya ihtiyaç duyulmadan aralık sistemi uygulanabilmektedir. Bu sistemin dezavantajlarından biri geçmişe yönelik enflasyon oranı baz alınması enflasyonu kalıcı hale getirebilmesidir. Beklenen enflasyon oranı baz alınırken ise yanlış hedeflere göre belirlenme ihtimalidir. Bu durum ulusal paranın aşırı değerlenmesine yol açacaktır. Bu kur sistemi Şili, İsrail ve İtalya tarafından uygulanmıştır.⁵⁶

1.2.3.2.4. Yönlendirilmiş Sabit Parite (Sürünen Parite)

Yönlendirilmiş sabit parite sisteminde ulusal para sabit bir kur üzerinden yabancı bir paraya bağlanarak bir parite belirlenir ve bu parite sürekli ve düşük oranlarda ya da belirlenen ekonomik göstergelerdeki değişimlere göre ayarlanmaktadır. Örneğin enflasyon farkı, ödemeler dengesi, büyüme oranları gibi değişkenler baz alınarak kur ayarlaması yapılabilir. Bu nedenle bu sisteme göstergeye göre kur ayarlaması da denir. Bu sistemin bir diğer adı da döviz çapasıdır. Yönlendirilmiş sabit parite sistemi 1999-2001 yılları arasında ülkemizde kabul edilmiş, ayrıca Şili, Kolombiya, Brezilya, Özbekistan gibi ülkelerde de bu sistem uygulanmıştır.⁵⁷

1.2.3.3. Dalgalı Döviz Kuru Sistemi

⁵⁵ ASLAN ve TERZİ, a.g.e.,s 190.

⁵⁶ Azim ÖZDEMİR, Gülbin ŞAHİNBEYOĞLU, Alternatif Döviz Kuru Sistemleri, TCMB Tartışma Tebliği, 2000, s.4

⁵⁷ SEYİDOĞLU, Uluslararası İktisat, s. 769.

Dalgalı döviz kuru sisteminde, döviz kuru piyasada döviz arz ve talebine göre belirlenmektedir.⁵⁸ Bu nedenle dalgalı kurlar, etkin bir piyasada oluşan olumlu ve olumsuz gelişmeleri, şokları net bir şekilde yansıtmaktadır. Dalgalı döviz kuru, yönetimli ve serbest dalgalanma olarak ikiye ayrılmaktadır.⁵⁹

1.2.3.3.1. Yönetimli Dalgalanma

Bu sistemde piyasada oluşan döviz kuruna dolaylı ve dolaysız yollarla müdahale edebilmektedir. Merkez bankasının bu sistemde belirli bir döviz kuru hedefi bulunmamaktadır. Yönetimli dalgalanma sisteminde merkez bankası belirli kurallar olmadan müdahale ettiğinden hareket alanı geniştir.⁶⁰ Ayrıca bu sistemde kur baskılarını engellemek amacıyla güçlü döviz rezervlerine ihtiyaç yoktur. Ancak merkez bankasının bu müdahaleleri şeffaf olmadığı için ekonomide belirsizlik oluşturabilmektedir.⁶¹ Bu sistemde yönetimin amacı açısından iki türde ele alınmaktadır;

Temiz Dalgalanma: Merkez bankasının kısa dönemdeki dalgalanmalarını ortadan kaldıracak, piyasa bozucu faaliyetlerin etkisini yok etmek amacıyla döviz kuruna müdahale etmesidir.

Kirli Dalgalanma: Merkez bankasının ülkenin dış ticaret gücünü koruması amacıyla döviz kuruna yaptığı müdahalelerdir.⁶²

Bu sistem Rusya ve Çekya tarafından uygulanmıştır.

1.2.3.3.2. Serbest Dalgalanma

Bu sistemde döviz kuru piyasa güçleri tarafından döviz arz ve talebine göre belirlenmektedir. Merkez bankası müdahalesi kurlardaki dalgalanmaları önlemek amacıyla piyasaya müdahale edebilmektedir. Bu sistem ile daha aktif bir para politikası

⁵⁸ Ahmet OKUR, “Türkiye’de İzlenen Esnek Kur Politikasının Ekonomik İstikrar Üzerindeki Etkileri”, **Celal Bayar Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, Cilt: 9, Sayı: 1, 2002, s. 44

⁵⁹ ASLAN ve TERZİ, a.g.e.,s 192.

⁶⁰ Frederic MISHKIN, **Para,Bankacılık ve Finansal Piyasalar**,Nazım Engin (çev.), 1. Baskı, Ankara: Akademi Yayıncılık, 2006, s471

⁶¹ MÜSLÜMOV, HASANOV ve ÖZYILDIRIM, a.g.e., s.39.

⁶² Zeynel DİNLER, **İktisada Giriş**, 12. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi, 2006, s 558.

izlenebilmektedir. Ayrıca bu sistem ile güçlü döviz rezervlerine ihtiyaç kalmamaktadır.⁶³ Bu sistem günümüzde Türkiye dahil olmak üzere birçok ülke tarafından kullanılmaktadır.

1.2.4. Türkiye’de Döviz Kuru

Türkiye, Bretton Woods görüşmelerine katılarak TL’yi Amerikan dolarına sabitlemişti. Ancak 1930’lu yıllardan itibaren uygulanan yoğun kambiyo denetimi nedeniyle ülkemizde yasal bir döviz piyasası oluşmamış ve dolayısıyla TL konvertibl bir para statüsü kazanamamıştı. Bu nedenlerle ayarlanabilir sabit kur rejimi yetersiz hale gelmişti.⁶⁴

Tablo 6: Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Sistemleri

Dönem	Uygulanan Kur
Ocak 1980-Mayıs 1981 Dönemi	Sürünen Parite (Çoklu Kur Uygulaması)
Mayıs 1981- Aralık 1989 Dönemi	Yönetimli Dalgalı Kur Rejimi (Katı Biçimde Yönetilen Kur Düzenlemesi)
1990-1993 Dönemi	Sürünen Parite (Geriye Dönük)
1994-1995 Dönemi	Sürünen Parite (İleriye Dönük)
1995-1997 Dönemi	Sürünen Parite (Geriye Dönük)
1998-2000 Dönemi	Sürünen Parite (İleriye Dönük)
2001 Sonrası	Serbest Dalgalı Kur Rejimi

Kaynak: Salih Erdoğan, ” Döviz Kuru Rejimleri ve Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Rejimlerinin Ekonomik Büyümeye Etkisi”,(Yükseklisans Tezi, İstanbul Üniversitesi,2008),s 128

24 Ocak 1980 kararları ile serbest dış ticaret rejimine girilmiştir. Bu sistem ile kambiyo serbestini de zorunlu kılıyordu. Buradaki asıl amaç TL’nin konvertibl bir para olmasını sağlamaktı. 24 Ocak kararları ile TL dolar karşısında %49 oranında devalüe ederek, 1\$=47 TL’den 1\$=70 TL’ye çıkarılmıştır. Yüksek oranlı bu devalüasyondan sonra Ocak 1980’den Mayıs 1981’e kadar TL’nin dolar kurunda günlük olarak ayarlanmıştır. Bu döneme mini devalüasyonlar dönemi denilmektedir.⁶⁵ Çoklu kur uygulamasının görüldüğü bu dönemde ulusal para yabancı para karşısında sürekli değer

⁶³ ASLAN ve TERZİ, a.g.e.,s 193.

⁶⁴ SEYİDOĞLU, Uluslararası İktisat, s. 769.

⁶⁵ Rıdvan KARLUK, **Türkiye Ekonomisi Tarihsel Gelişim Yapısal ve Sosyal Gelişim**, 1. Baskı, İstanbul: Beta Basım,2002, s 535.

kaybettirilerek ihracatın artırılması ve kısa vadede talebin kontrol edilmesi amaçlanmıştır.⁶⁶

1 Mayıs 1981’den itibaren 29 Aralık 1983 yılına kadar TCMB, TL ve diğer yabancı paralar arasındaki pariteleri piyasa ve ekonomik gelişmeleri baz alarak her gün açıklamıştır.⁶⁷ 26 Aralık 1983 tarihinde Türk Parasını Koruma Kanunu(TPKK)’ndaki değişim ile birlikte sadece USD/TL kurunda aylık devalüasyonlar yapmıştır.⁶⁸ Böylece esas kur uygulamasına geçilmiş, Temmuz 1985’de bu uygulamaya son verilmiştir. Bu tarihten itibaren kurların bankalarca belirlenmesi kararlaştırılmış, ancak bu durum bankacılık sisteminde önemli sorunlar doğurunca uygulama değiştirilerek bankaların kurlarını belirleme serbestisi $\pm\%1$ olarak daraltılmış ve daha sonra Ekim 1986’da uygulamaya son verilmiştir.⁶⁹ Ağustos 1988 tarihinde TCMB kendi bünyesinde döviz ve efektif piyasaları açarak, döviz kurunun arz ve talebe göre belirlenmesi açısından adım atmıştır. 1989 yılında Türk Parasının Kıymetini Koruma Hakkındaki 32 Sayılı Karar yürürlüğe girmesi ile birlikte TL ile dış ticaret serbestleşmiş ve sermaye hareketlerinin kısıtlanmasına son verilmiştir. Bu durum TL’nin konvertibl para olması yönünde katkı yapmıştır. 1990 yılında ise Türkiye IMF’ye TL’yi konvertibl para olarak tescil ettirmiştir.⁷⁰ TL’nin konvertibl bir para olarak kabul edilmesinden sonra uygulanan kur politikaları temelde dalgalı kur sistemine dayanmaktadır. 1990-1994 yılları arasında sürünen parite sistemi uygulanmış, 5 Nisan 1994 kararları ile birlikte Merkez Bankası döviz kurlarının bankalar, diğer finans kuruluşları ve PTT tarafından piyasada serbestçe belirlenebileceğini duyurmuştur. Ayrıca Merkez Bankası piyasada oluşan kurları yansıtan gösterge kurları ilan etmiştir. 5 Nisan 1994 kararlarından kurlar enflasyonun düşürülmesinde nominal çıpa olarak kullanılmıştır.⁷¹ 1995 yılında ise IMF ile Stand-by anlaşması yapılmış 1 ABD doları ve 1,5 Alman markından oluşan bir sepet belirlenerek, bu sepetin değeri öngörülen aylık enflasyon kadar artırılması amaçlanmıştır. 1996 yılından itibaren Merkez Bankası döviz kuru politikasını para politikasına göre ayarlamış,

⁶⁶ Işın ÇELEBİ, **Dışa Açık Büyüme ve Türkiye**, 1. Baskı, E Yayınları, İstanbul, 1991, s 64.

⁶⁷ Gülten KAZGAN, **Ekonomide Dışa Açık Büyüme**, 1. Baskı İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi, 1998, s 347.

⁶⁸ Seher ALTINTAŞ, **Türkiye’de Uygulanmış Döviz Kuru Rejimlerinin Makroekonomik Etkileri**, 1. Baskı, Denizli: Pamukkale Üniversitesi Yayını, 2003, s10.

⁶⁹ Tamer İŞGÜDEN ve Müfit AKYÜZ, **Uluslararası İktisat**, 1. Baskı, İstanbul: Evrim Kitabevi, 1990, 125s.

⁷⁰ KARLUK, **Türkiye Ekonomisi Tarihsel Gelişim Yapısal ve Sosyal Gelişim**, s 536.

⁷¹ Kürşad ARAT, “Türkiye’de Optimum Döviz Kuru Rejimi Seçimi ve Döviz Kurlarından Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi”, (**Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, TCMB Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, 2003), s 40-41.

finansal piyasalarda istikrarın sağlanmasına öncelik vermiştir. 1998 yılında IMF destekli Yakın İzleme Anlaşması çerçevesinde kamu finansmanının güçlendirilmesi ve destekleyici bir para politikası uygulanması amaçlanmıştır. 1999 yılında Yakın İzleme Anlaşmasına bağlı kalınarak 2000-2002 dönemi uygulanacak ekonomi politikalarını kapsayan bir program hazırlanmıştır. Bu programda döviz kuru nominal çıpasına dayalı para politikası belirlenmiştir.⁷² 2000 yılı itibariyle uygulanan programda kur sistemi enflasyon hedefine göre ayarlanmıştır. Bu çerçevede kur ayarlamalarında 1995-2000 yılları arasında beklenen enflasyon, 2000 yılı itibariyle hedeflenen enflasyon baz alınmıştır. TCMB 2000 senesi için hedeflenen enflasyonu açıklamış ve bu hedefe yönelik günlük döviz kuru sepetinin alacağı değerli ilan etmiş ve belirlenen sepet değerlerinin yakalanabilmesi amacıyla piyasadan döviz alım ve satımı yaparak müdahalede bulunmuştur.⁷³ Şubat 2001 krizi ile birlikte uygulanan bu program sona erdirilmiş ve TL yabancı para birimleri karşısında dalgalanmasına izin verilerek, dalgalı kur sistemine geçilmiştir. Günümüzde dalgalı kur sistemi uygulanmaya devam edilmektedir.

1.3. Ekonomik Büyüme

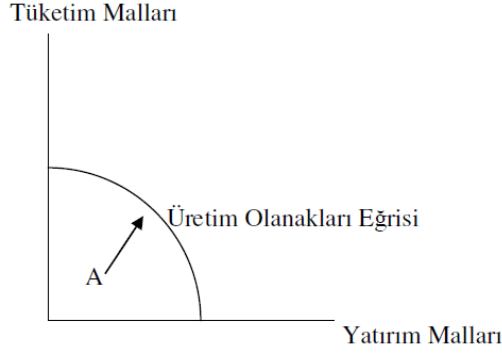
1.3.1. Ekonomik Büyümenin Tanımı

Ekonomik büyüme, bir ülkedeki üretilen mal ve hizmetlerin üretim kapasitesindeki artıştır.⁷⁴ Bir ülkede ekonomik büyümeden söz edebilmek için, ülke eğer eksik kapasitesinde çalışıyorsa kapasite kullanım oranının artmasıyla, tam kapasite ile çalışıyorsa kapasite artışının olması gerekmektedir. Ülkedeki üretim faktörlerinin artışı ve teknolojik gelişmeler ekonomideki üretim kapasitesinin artmasını sağlamaktadır. Bir ülkenin üretebileceği mal ve hizmetlerin sınırı üretim olanakları eğrisi ile gösterilmektedir.

⁷² Erinç YELDAN, **Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi**, 17. Baskı, İstanbul: İletişim Yayınları, 2013, s 161.

⁷³ ARAT, a.g.e, s. 43-44.

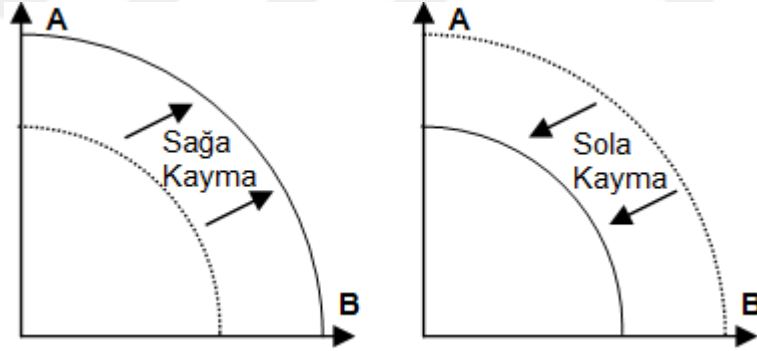
⁷⁴ İlker Parasız, **Büyüme Teorileri**, 3.Baskı, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 2008, s 10.



Şekil 5: Kapasite Kullanım Oranının Artması

Kaynak: İlker Parasız, **Büyüme Teorileri**, 3.Baskı, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 2008, s 10.

Şekil 5 ‘de eksik kapasite ile çalışılması durumundan atıl üretim faktörlerinin üretime dahil edilmesi ile büyüme gösterilmektedir. Ekonomi tam istihdama ulaşması durumunda kapasitenin artması ile ekonomik büyüme sağlanabilmektedir.



Şekil 6: Üretim Olanakları Eğrisi

Kaynak: İlker Parasız, **Büyüme Teorileri**, 3.Baskı, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 2008,s 10.

Şekil 6’da gösterilen üretim olanakları eğrisinin sağa doğru kayması ekonomik büyümeyi, sola doğru kayması ise ekonomik küçülmeyi göstermektedir. Üretim olanaklarının artması potansiyel GSYİH’nın artması anlamına gelmektedir.⁷⁵

⁷⁵ Erhan YILDIRIM, “Büyüme ve İktisadi Gelişme”, Ömer Faruk ÇOLAK (Ed.), **İktisadın İlkeleri** içinde, Ankara: Alkım Yayınevi,1996, s. 666

Yatırımcılar ekonomik büyümeyi dikkate alarak yatırımlarını yönetmektedirler. Bir ülkede ekonomik büyüme beklentisi varsa, bu ülkedeki şirketlerin hisse senetlerinin pozitif yönde etkilenmesi beklenmektedir. Bu nedenle ekonomik büyüme yatırımcılar için önem taşımaktadır.⁷⁶

1.3.2. Ekonomik Büyümeye İlişkin Temel Kavramlar

1.3.2.1. Gayrisafi Yurtiçi Hasıla

GSYİH, bir ülke sınırları dahilinde belirli bir süre içerisinde üretilen nihai mal ve hizmetlerin piyasa değeridir. GSYİH genellikle 1 yıl için hesaplanmaktadır. Hesaplama yapılırken, çift sayımdan kaçınmak için ara mallar hesaplama dahil edilmemektedir. Üretilen mal ve hizmetlerin değerini cari fiyatlarla hesapladığımızda nominal GSYİH'ya, belirli bir yılın fiyatlarını baz alarak hesaplama yaptığımızda reel GSYİH'ya ulaşmış oluruz. Nominal GSYİH aşağıdaki formülle hesaplanabilmektedir;

$$\text{Nominal GSYİH} = \sum Q_i P_i \quad i= 1,2,3,\dots,n$$

Formülde Q_i üretilen nihai mal ve hizmetlerin miktarını, P_i ise bu mal ve hizmetlerin cari fiyatlarını göstermektedir. Belirli bir yılın cari fiyatlarını P_{Bi} ile gösterdiğimizde reel GSYİH aşağıdaki formülle ifade edilebilir;

$$\text{Reel GSYİH} = \sum Q_i P_{Bi} \quad i= 1,2,3,\dots,n$$

GYİH ülkemizde TÜİK tarafından hesaplanmakta, üçer aylık dönem sonunda yayınlanmaktadır.⁷⁷

1.3.2.2. Gayrisafi Milli Hasıla(GSMH)

GSYİH bir ülkedeki yerleşik kişilerin ürettiği mal ve hizmetlerin değeri kapsamaktadır. Yani ülkedeki sınırları içerisinde yabancılar ve ülke vatandaşlarının ürettiği mal ve hizmetler hesaplama dahil edilmektedir. GSMH 'da ise bir ülkenin

⁷⁶ Arman TEVFİK, **Excel ile Hisse Senedi Değerlemesi**, 1.Baskı,İstanbul: Literatür Yayınevi,2012,s 50.

⁷⁷ ÇOLAK ve AKTAŞ, a.g.e. ,s.4.

vatandaşlarının ürettiği mal ve hizmetlerin değeri dikkate alınarak hesaplanır. Örneğin hesaplama yurtdışındaki Türk firmalarının ürettiği mal hizmetlerin değeri eklenirken, yurtiçinde yabancı firmaların ürettiği mal ve hizmetlerin değeri çıkarılmaktadır. Bu kapsamda GSMH aşağıdaki formül ile ifade edilebilir;

$$\text{GSMH} = \text{GSYİH} + \text{Net Dış Alem Faktör Gelirleri}$$

Ülkelerin giderek globalleşmesi, üretim faktörleri ve sermaye hareketliği ile GSYİH ekonomik büyümenin hesaplanmasında daha çok kullanılmaktadır. Ancak kişi başına düşen gelir ve bunun diğer ülkelerle karşılaştırılmasında GSMH önemli bir ölçü olmaya devam etmektedir.⁷⁸

1.3.2.3. Safi Milli Hasıla (SMH)

GSMH hesaplamaları yapılırken daha önceki yıllara ait sermaye hesaplama dahil edilmektedir. Ancak kullanılan stok, makine ve teçhizat zamanla aşınmaktadır. Bu aşınan değer amortismanlar ile ölçülmektedir. GSMH'dan amortismanları çıkarttığımızda SMH'ya ulaşmış oluruz.⁷⁹

$$\text{SMH} = \text{GSMH} - \text{Amortismanlar}$$

1.3.2.4. Milli Gelir (MG)

Milli gelir, bir ülkede üretilen nihai mal ve hizmetlerin net değerini göstermektedir. Bu yönüyle MG bize üretim faktörlerinin elde ettikleri geliri vermektedir.⁸⁰ GSMH hesaplanırken kullanılan cari fiyatlar dolaylı vergileri içermektedir. Ancak bu vergiler üretim faktörlerinin geliri olmadığı için çıkarmak gerekmektedir. Bu nedenle SMH'dan dolaylı vergileri çıkardığımızda MG'E ulaşırız.⁸¹

$$\text{MG} = \text{SMH} - \text{Dolaylı Vergiler}$$

⁷⁸ ERTEK, **Makroekonomiye Giriş**, s 16.

⁷⁹ Kemal YILDIRIM, ve Doğan KARAMAN, **Makroekonomi**, 1. Baskı, Eskişehir: Etam Matbaası, 2003, s.53.

⁸⁰ PEKİN, a.g.e., s 67.

⁸¹ Sadık ACAR, **Genel İktisat**, 3. Baskı, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Döner Sermaye İşletmesi Yayınları, 1998, s 196.

1.3.2.5. Kişisel Gelir(KG)

Kişisel gelir, üretime dahil olan ekonomik birimlerin toplam milli gelirden aldıkları paydır. Ancak ekonomik birimler üretime katılmasalar bile bazı kalemlerle üretimden pay almaktadırlar. Bunlar devletin yaptığı transfer harcamaları ve sübvansiyonlardır. Yine aynı şekilde ekonomik birimler üretime katılsalar dahi bir takım gelir kalemleri bu ekonomik birimlerin bütçesine dahil olamamaktadır. Bu gelirler, dağıtılmamış şirket karları, kurumlar vergisi, emeklilik ve sigorta kesintilerdir. Bu nedenle kişisel geliri hesaplama için milli gelire, ekonomik birimlerin üretime katılmadıkları halde aldığı gelir kalemleri eklenirken, üretime katılsalar da bütçelerine dahil olmayan kalemlerin çıkarılması gerekmektedir.⁸² Kişisel gelir aşağıdaki şekilde ifade edilebilir;

Kişisel Gelir= Milli Gelir + Sübvansiyonlar + Transfer Harcamaları-Kurumlar Vergisi-Dağıtılmayan Şirket Karları- Sosyal Kesintiler

1.3.2.6. Kullanılabilir Gelir

Ekonomik birimler elde ettikleri gelirlerin bir kısmını vergi mevzuatı gereğince dolaysız vergi olarak devlete ödemek zorundadırlar. Bu nedenle ekonomik birimlerin kişisel gelirlerden dolaysız vergileri çıkarttığımızda kullanılabilir gelire ulaşmış oluruz.⁸³ Kullanılabilir gelir ekonomik birimlerin gerçek satın alma gücünü gösterdiğinden dolayı önem taşımaktadır.⁸⁴

Kullanılabilir Gelir= Kişisel Gelir- Dolaysız Vergiler

1.3.2.7. Kişi Başına Düşen Milli Gelir

Kişi başına düşen milli gelir, ülke vatandaşlarının toplam milli gelirden ortalama olarak ne kadar pay aldığını göstermekte ve böylece ülkenin refah düzeyi hakkında bilgi

⁸² ACAR, a.g.e. , s 197.

⁸³ Erhan YILDIRIM, a.g.e, s 399.

⁸⁴ ACAR, a.g.e. , s 197.

vermektedir.⁸⁵ Ancak toplam milli gelir, nüfusun tamamına dengeli dağılmayıp, belirli bir kısım tarafından paylaşıyorsa, ülkenin refah düzeyi hakkında sağlıklı bilgi edinilemez.⁸⁶

1.3.3. Ekonomik Büyümenin Ölçülmesi

Ekonomik büyüme reel GSMH ya da reel GSYİH ile ölçülmektedir. Buna göre reel GSMH ya da reel GSYİH'nın bir önceki yılı göre artış oranı ekonomik büyümeyi göstermektedir. Buna göre büyüme oranı şu şekilde ifade edilebilir;

$$\text{Büyüme Oranı} = \frac{GSMH_t - GSMH_{t-1}}{GSMH_t} = \frac{GSYİH_t - GSYİH_{t-1}}{GSYİH_t}$$

Ortalama büyüme hızı ise aşağıdaki şekilde hesaplanabilir;

$$\text{Ortalama Büyüme Hızı} = \left(\frac{GSYİH_n}{GSYİH_0} \right)^{1/n} - 1$$

GSYİH_n = Dönemin son yılındaki reel GSYİH

GSYİH₀ = Dönemin ilk yılındaki reel GSYİH

n = Dönemin son ile ilk yıl arasındaki fark

Milli Gelir üretim, gelir ve harcama yöntemi olarak üç yöntemle hesaplanmaktadır. Farklı yöntemlerle hesaplanmasının nedeni hesaplanamayan bir katma değer diğer bir yöntemle hesaplanabilmesidir.⁸⁷

Üretim yönteminde GSYİH, ekonomideki çeşitli faaliyet alanlarındaki üretim faktörlerinin katma değerleri toplanarak hesaplanmaktadır. Bu yöntemle tarım, sanayi, inşaat, ticaret, ulaşım ve haberleşme, mali kurumlar, konut sahipliği, serbest meslekler vb. sektörlerin ürettiği katma değerler baz alınarak hesaplanır.⁸⁸

⁸⁵ PEKİN, a.g.e., s. 71.

⁸⁶ Yalçın ACAR, **İktisadi Büyüme Ve Büyüme Modelleri**, Bursa: Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Vıpas Yayınevi, 2002, s. 17.

⁸⁷ ÇOLAK ve AKTAŞ, a.g.e., s. 5.

⁸⁸ ÜNSAL, a.g.e., s. 43.

Gelir yönteminde ise GSYİH, ekonomik birimlerin elde ettikleri gelirlerin toplanmasıyla hesaplanmaktadır. Bu durumda gelir yöntemi ile GSYİH şu şekilde hesaplanmaktadır;

$$\text{GSYİH} = \text{Emek Gelirleri (Ücret, Maaş)} + \text{Sermaye Gelirleri (Rant, Faiz, Net Kar)} + \text{Dolaylı Vergiler} + \text{Amortismanlar}^{89}$$

Harcamalar yönteminde ise hanehalkı, firmalar ve devletin yaptığı toplam harcamalar toplanarak GSYİH hesaplanmaktadır. Harcamalar yöntemi ile GSYİH aşağıdaki şekilde formüle edilebilir;

$$\text{GSYİH} = C + I + G + (X - M)$$

C= Tüketim Harcamaları

I= Yatırım Harcamaları

G= Kamu Harcamaları

X= Toplam İhracat

M= Toplam İthalat

1.3.4. Türkiye’de Ekonomik Büyüme

Aşağıdaki tablo 7’de Cumhuriyet’in ilanından günümüze Türkiye ekonomisinin onar yıllık dönemler itibariyle ortalama büyüme oranları verilmiştir.

Tablo 7: Türkiye Ekonomisinin Onar Yıllık Ortalama Büyüme Rakamları

Yıllar	Büyüme Ortalaması (%)
1923-1929	11.0
1930-1939	6.0
1940-1949	-0.4
1950-1959	7.0

⁸⁹ PEKİN,a.g.e., s 51.

1960-1969	5.7
1970-1979	5.9
1980-1989	4.0
1990-1999	4.2
2000-2009	4.0
2010-2018	6.4

Kaynak: TÜİK, <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> (26/04/2019)

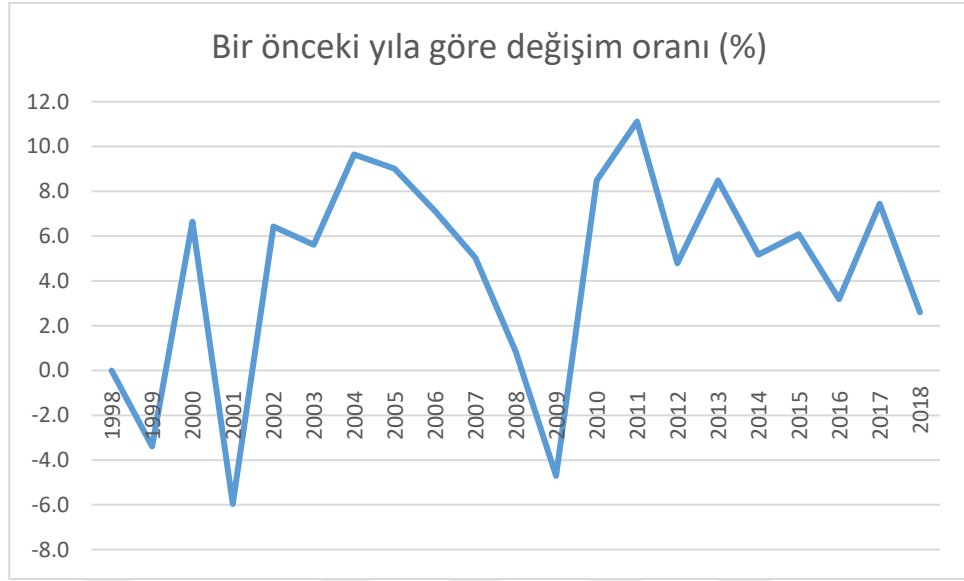
Tablo 7'ye göre büyümede en başarılı dönem ortalama %11 büyüme ile Cumhuriyet'in ilan edildiği 1923 yılı ile dünyada büyük buhranın yaşandığı 1929 yılları arasında görünmektedir. İkinci en iyi dönem ise 1950-1959 yılları arasında yaşanmıştır. Bu iki dönemde yüksek büyüme oranlarına ulaşılmasının nedenleri mevcut koşulların değişimi ve teknoloji değişimidir. Osmanlı dönemi sonrası Cumhuriyet'in ilanı ve Kurtuluş Savaşı'ndan sonraki kararlar hızlı büyümeye katkı sağlamıştır. 1950'li yıllardan sonra tarımda makineleşme artmış ve bunun sonucunda ekonomik büyüme hızlanmıştır. 1960 ve 1980 yılları arasında ise ekonominin planlı düzene geçmesi ekonomik büyümenin artışında rol oynamıştır.⁹⁰ 1979-1980 yılları ekonomide şok önlemlerin uygulandığı, bunalımın ağır yaşandığı bir dönemdir. 24 Ocak 1980 kararlarında ekonomik büyüme 1984 yılına kadar diğer kısa vadeli hedeflere odaklanılarak ikinci plana atılmıştır. Yine de 1981-1983 yılları arasında %4 büyüme oranına ulaşılarak yeniden toparlanma dönemine girilmiştir.⁹¹ 24 Ocak kararları sonrası 1994 yılına kadar ekonomik büyüme oranları her ne kadar artış azalış olsa da artış eğiliminde devam etti. 1994 krizi ve 2001krizi ile birlikte ekonomide büyük daralmalar yaşandı.2001 krizi sonrasında hızla toparlanan ekonomi 2008 küresel krizi sonrası tekrar yükselişe geçti. Ancak 2018 yılında Türkiye %2,6 büyürken, bu oran beklentilerin altında kalmıştır.

1923 yılından günümüze kadar Türkiye ekonomisi yıllık ortalama %5 büyümektedir. Bu oran ülkemizin potansiyel büyüme oranını göstermektedir. %5 altındaki büyüme oranı potansiyelin altında büyüme, %5 üzerinde büyüme rakamı ise potansiyelin üzerinde büyüme olduğunu göstermektedir.⁹²

⁹⁰ EĞİLMEZ, *Örneklerle Kolay Ekonomi*, s 57.

⁹¹ Hüseyin ŞAHİN, *Türkiye Ekonomisi*, 12. Baskı, Bursa:Ezgi Kiatpevi, 2012, s 206.

⁹² EĞİLMEZ, *Örneklerle Kolay Ekonomi*, s 57.



Grafik 2: 1998-2018 Yılları Arası Büyüme Rakamları

Kaynak: TÜİK, <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, (27/04/2019)

Yukarıdaki grafikte son 20 yıldaki büyüme oranları gösterilmiştir. Bu grafiğe göre 1999, 2001 ve 2009 yıllarında ekonomide daralma görülürken, 2008, 2012, 2016 ve 2018 yıllılarında Türkiye ekonomisi potansiyelin altında büyümüştür.

1.3.5. Büyümenin Öncü Göstergeleri

Bir ekonomideki tüm ekonomik faaliyetleri ölçen reel GSYİH büyüme oranı, tüm ülkeler açısından önemli makroekonomik göstergelerin başında gelmektedir. Ekonomik büyüme oranı ülkemizde TÜİK tarafından 3 aylık dönemlerde açıklanmaktadır. Büyüme oranı ekonomik kararlarda önemli olduğu için yatırımcılar büyümenin yönünü ve boyutunu tahmin edebilmek için bazı ekonomik göstergeleri izlemektedirler. Bu göstergeler⁹³;

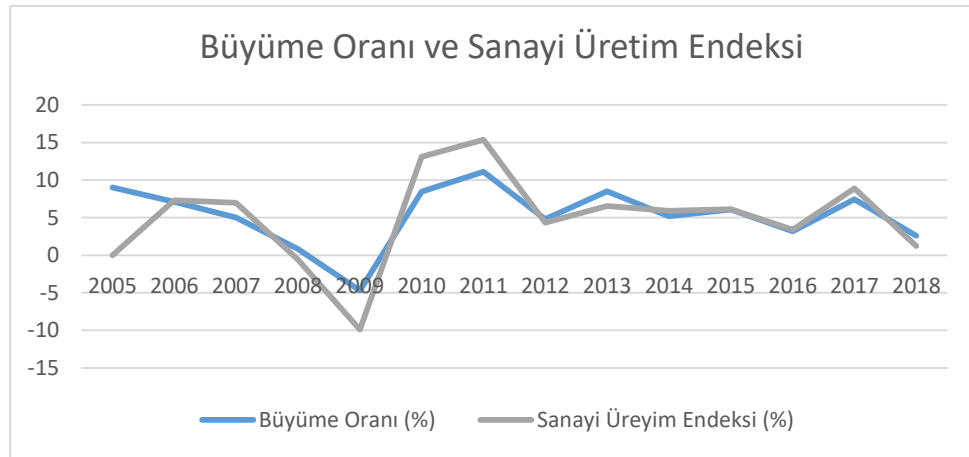
- Orta Vadeli Program
- Sanayi Üretim Endeksi (SÜE)
- İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı
- Beklenti Anketi

⁹³ Mahfi EĞİLMEZ, **Ekonomide Analiz**, 9. Baskı, İstanbul: Remzi Kitabevi, 2018, s.248

- Yatırım Anketi
- Ekonomi Güven Endeksi
- İnşaat Ciro ve Üretim Endeksi
- Banka Kredileri

Orta vadeli program, kalkınma ve stratejik planlar kapsamında genel ekonomik koşulların gerektirdiği kuralları dikkate alarak makroekonomik politikaları, hedefleri ve temel ekonomik büyüklükleri içeren bir belgedir.⁹⁴ Bu kapsamda ülkenin resmi ekonomik büyüme tahminlerini göstermektedir. OVP ülkemizde Kalkınma Bakanlığı tarafından hazırlanmaktadır.

Sanayi Üretim Endeksi, sanayi sektörünün aylık üretim değişimini göstermektedir.⁹⁵ SÜE, TÜİK tarafından aylık olarak 2005 yılı baz alınarak hesaplanmaktadır. Ülkemizde sanayi sektörü GSYİH'nın yaklaşık dörtte birini oluşturduğundan sanayi üretimi GSYİH değişimi açısından önemlidir.⁹⁶ Aşağıdaki grafikte büyüme oranı ile sanayi üretim endeksinin yıllık değişim oranı arasındaki ilişki gösterilmiştir.



Grafik 3: 2005-2018 Yılları Arası Ekonomik Büyüme ve Sanayi Üretim Endeksi

Kaynak: TCMB EVDS, <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>, (28/04/2019)

⁹⁴ GÜNGÖR URAS, “Orta Vadeli Program Nedir?”, *Milliyet Gazetesi*, 16 Temmuz 2018, [http://www.milliyet.com.tr/yazarlar/gungor-uras/orta-vadeli-program-nedir--2707230/\(28/04/2019\),s.1](http://www.milliyet.com.tr/yazarlar/gungor-uras/orta-vadeli-program-nedir--2707230/(28/04/2019),s.1)

⁹⁵ EĞİLMEZ, *Ekonomide Analiz*, s.249.

⁹⁶ ÇOLAK ve AKTAŞ, a.g.e. ,s.51.

Grafikte GSYİH ile sanayi üretim endeksi arasından korelasyon görülmektedir. Bu çalışmanın son bölümünde aylık veriler üzerinde çalışma yapılacaktır. GSYİH verisi üçer aylık dönemlerde hesaplandığı için reel GSYİH büyüme oranı yerine SÜE kullanılacaktır.

İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı, kamu ve özel sektördeki tüm şirketlerin ortalama kapasite kullanım oranlarını göstermektedir. Bu veri her ayın onunda TÜİK tarafından bir önceki yılın oranları ile birlikte ve işyerlerinin kullanılan üretim kapasitelerine göre yayınlanmaktadır. %39'dan az, %40-59 arası, %60-79 arası ve %80-100 arası olmak üzere 4 sınıfa ayrılır.⁹⁷ Bu verideki değişimler sanayi üretimi ve dolayısıyla GSYİH üzerindeki değişimleri göstermektedir.

Beklenti Anketi, ekonomide karar alan bireylerin makroekonomik verilere ilişkin beklentilerini göstermektedir. Bu veri her ay TCMB tarafından yayınlanmaktadır.⁹⁸

Yatırım Eğilimi Anketi, ekonomik birimlerin makroekonomik göstergelere ilişkin beklentilerini yansıtmaktadır. Bu anket sonuçları yılda 2 defa TCMB tarafından yayınlanmaktadır.

Ekonomik Güven Endeksi, ekonomik birimlerin genel ekonomik durum hakkında beklenti ve eğilimlerini gösteren öncü göstergedir ve imalat sanayi, hizmet, perakende ticaret ve inşaat sektörlerine ilişkin güven göstergelerinin ağırlıklandırılmasıyla oluşturulur. Hesaplama birçok sektör dikkate alınarak ekonominin geneli hakkındaki değerlendirme, beklenti ve eğilimi yansıtmaktadır. Endeksin 100'ün üzerinde olması genel ekonomik beklentilerin iyimser, 100 altında olması ise ekonomik beklentilerin kötümser olduğunu göstermektedir. Bu endeks aylık olarak TÜİK tarafından yayınlanmaktadır.⁹⁹

⁹⁷ ÇOLAK ve AKTAŞ, a.g.e. ,s.48.

⁹⁸ EĞİLMEZ, **Ekonomide Analiz**, s.249

⁹⁹ Kemal EYÜBOĞLU ve Sinem EYÜBOĞLU, Ekonomik Güven Endeksi İle Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği, **Gazi Üni. İİBF Dergisi**, Sayı:19, 2017, s. 605

İnşaat Ciro ve Üretim Endeksi, inşaat sektörü ve bu sektör üzerinden diğer sektörlerin gelimi hakkında bilgi verir. Çünkü inşaat sektöründeki büyüme dolaylı olarak beyaz eşya, mobilya gibi ürünlerin satışını etkilemektedir. Bu veri aylık olarak TUIK tarafından yayınlanmaktadır¹⁰⁰.

Banka kredilerindeki artış talebin artmasını ve dolaylı olarak büyüme üzerinde pozitif bir etki yapması beklenmektedir. Banka kredileri verisi BDDK (Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu) ve TCMB tarafından yayınlanmaktadır.

1.4. Faiz Oranları

1.4.1. Faizin Tanımı

Faiz Arapça kökenli bir kelimedir ve “kar”, “nema”, “artık”, “paranın fiyatı” gibi çeşitli anlamları vardır. Borç alacak ilişkisi faizin ortaya çıkmasına neden olmuştur.¹⁰¹

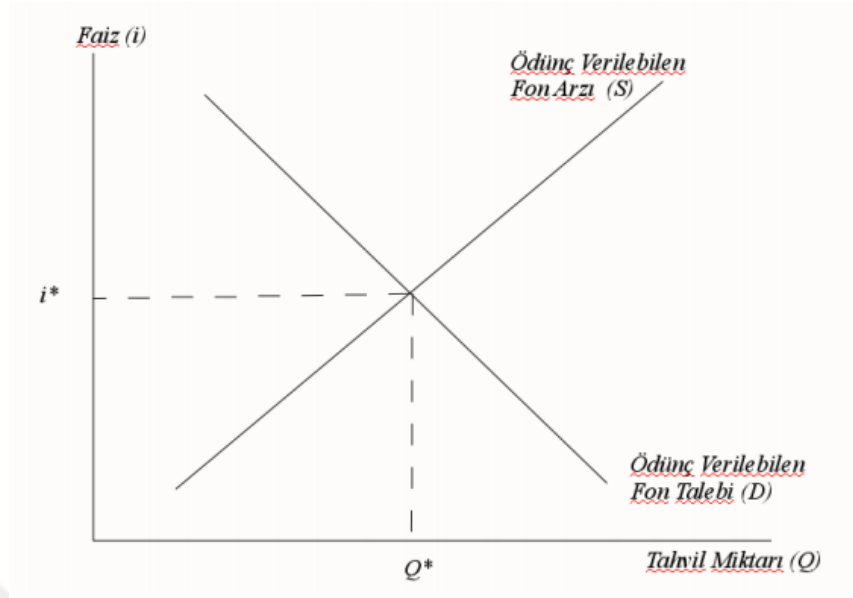
İktisat bilimine göre faiz bir üretim faktörü olan sermayenin getirisidir. Bir diğer iktisadi tanıma göre finansal sistem içerisinde paranın bir başkasına borç verilerek kiralanması karşılığında talep edilen tutardır.¹⁰² Bir ekonomide fon arz edenlerle fon talep edenler arasındaki fon akışını sağlayan kurum, araç ve yasal düzenlemelerin bütününe finansal sistem denir.¹⁰³ Faiz finansal sistem içerisinde fon arzı ve fon talebini açısından fiyat anlamına gelmektedir. Çünkü fon talebi ve fon arzının dengeye geldiği noktada faiz oranı belirlenir. Fon arz ve talebi aşağıdaki şekil 7’de belirtilmiştir.

¹⁰⁰ EĞİLMEZ, **Ekonomide Analiz**, s.249

¹⁰¹ İsmail ÖZSOY, Faiz Maddesi, **Diyanet İslam Ansiklopedisi**, Cilt: 12, Ankara, 2009, s. 111.

¹⁰² Merih Paya, **Para Teorisi ve Para Politikası**, 1. Baskı, İstanbul: Filiz Kitapevi, 2001, s. 116.

¹⁰³ ASLAN ve TERZİ, a.g.e., s 3.



Şekil 7 : Ödünç Verilebilen Fonlar Piyasasında Denge

Kaynak: Yasemin Yalta, Faiz Teorileri, “<http://www.acikders.org.tr>” (03/05/2019), Ekim 2011, Hacettepe Üniversitesi

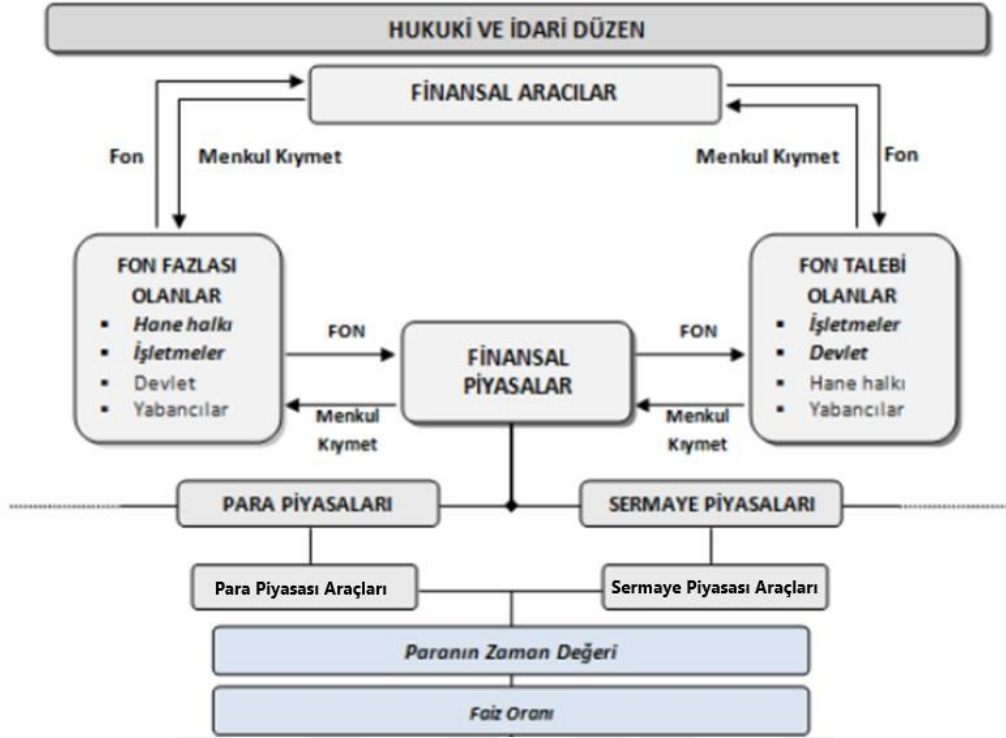
Finansal sistemin etkin çalışabilmesi için faiz oranının doğru belirlenmesi gerekmektedir. Çünkü faiz oranı, ekonomik birimlerin kararlarını etkileyen en önemli makroekonomik göstergelerden biridir. Örneğin faiz oranlarının artması, risksiz faiz oranlarının da artmasına neden olacağından yatırım kararı veren ekonomik birimler yatırımlarını reel sektöre yönlendirme yerine finansal araçlara yönlendirirler.¹⁰⁴

Ekonomik birimler yatırım kararı alırken faiz oranı ve sermayenin marjinal etkinliğine dikkat ederler. Yatırım kararlarının temel belirleyicisi faizdir. Sermayenin marjinal etkinliği ile cari faiz oranları arasındaki fark yatırımın kararını etkileyecektir.¹⁰⁵ Ayrıca faiz oranları yatırım kararlarını etkilediğinden, reel yatırımlar çarpan etkisiyle milli geliri etkilediğinden faiz oranları milli gelir üzerinde etki yapacaktır.¹⁰⁶ Faiz oranlarının finansal sistem içerisindeki yeri aşağıdaki şekilde gösterilmektedir;

¹⁰⁴ İlker PARASIZ, **Para Banka ve Finansal Piyasalar**, Bursa: Ezgi Kitabevi, 2009, s. 68.

¹⁰⁵ Mahir FİSUNOĞLU ve Bilge Köksal TAN, “Keynes Devrimi ve Keynesyen İktisat”, **Ekonomik Yaklaşım**, Cilt 20, Sayı 70, 2009, s. 37-38.

¹⁰⁶ Aydın TÜRKBAL, **Makro İktisat**, 1. Baskı, İstanbul: Aktif Yayınevi, 2005, s. 286.



Şekil 8: Finansal Sistem ve Faiz Oranı

Kaynak: Nurdan Aslan ve Nuray Terzi, Küresel Finans,1 Baskı, İstanbul: Türkmen Kitabevi,2013,s 3

Faiz oranlarının belirlenmesi hakkında çeşitli iktisat okulları arasında farklı görüşler bulunmaktadır. Klasiklere göre faiz oranı hane halkının tasarruf arzı ile firmaların yatırım talebinin kesiştiği noktada oluşur. Ödünç verilebilir fonlar teorisi ise klasiklerin faiz oranının belirlenmesi konusundaki açıklamalarını genişleterek, yalnızca hane halkı ve firmaları değil, kamu kesimi ve dış dünyayı da faiz oranlarının belirlenmesinde bir faktör olarak almıştır. Ödünç verilebilir fonlar teorisinde faiz oranı, ödünç verilebilir toplam fon talebi ile arzının kesiştiği noktada oluşmaktadır. Keynes'in Likidite Tercihi Teorisi ise klasiklerden farklı olarak faiz oranının para arz ve talebine göre belirlendiğini açıklamaktadır.¹⁰⁷

¹⁰⁷ Nur KEYDER, **Para Teori, Politika, Uygulama**, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2005 s.377-378

1.4.2. Faiz Türleri

1.4.2.1. Nominal Faiz –Reel Faiz

Nominal faiz oranı finansal işlemlerde kullanılan, finansal araçların üzerinde yazılı, enflasyondan arındırılmamış faiz oranını ifade etmektedir.¹⁰⁸ Nominal faiz oranı, borçlunun borç verene ödemeyi taahhüt ettiği faiz oranını göstermektedir. Örneğin, bir bankanın 1 yıl vadeli mevduat oranı %20 olsun. Bu durumda %20 faiz oranı nominal faiz oranını göstermektedir.¹⁰⁹

Reel faiz oranı nominal faiz oranının enflasyondan arındırılmış halidir. Buna göre;

$$\text{Reel Faiz Oranı (r)} = \text{Nominal Faiz Oranı(i)} - \text{Enflasyon Oranı (\pi)}$$

Bu eşitlik Fisher denkliği olarak bilinmektedir. Bu eşitlik ile elde edilen reel faiz oranı yaklaşıktır.¹¹⁰ Enflasyon oranı ile piyasadaki nominal faiz oranları düşük olduğunda yukarıdaki denklem, yaklaşık, doğru bir reel faiz oranını hesaplamamıza olanak sağlamaktadır. Ancak enflasyon oranı ve piyasadaki nominal faiz oranları yüksek olduğunda yukarıdaki denklem tam ve doğru bir sonuç vermeyecektir. Bu durumda aşağıdaki denklem kullanılabilir;¹¹¹

$$(1+r) = (1+i) / (1+\pi) \rightarrow r = \frac{(1+i)}{(1+\pi)} - 1$$

¹⁰⁸ Turhan KORKMAZ ve Mehmet PEKKAYA, **Excel Uygulamalı Finans Matematiği**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi, 2005 s:98

¹⁰⁹ ÜNSAL, a.g.e. ,s 109.

¹¹⁰ Bernhard FELDERER ve Stefan HOMBURG, **Makro İktisat ve Yeni Makro İktisat**, Osman Aydoğuş ve Oğuzhan Altay (çev.),9. Baskı, Ankara: Efil Yayınevi, 2010, s. 213.

¹¹¹ Kemal YILDIRIM, Doğan KARAMAN ve Murat TAŞDEMİR, **Makroekonomi**,8. Baskı, Ankara: Seçkin Kitabevi,2009, s.53.

1.4.2.2. Basit Faiz-Bileşik Faiz

Basit faiz, belirlenen dönem sonunda ödünç verilen anapara üzerinden hesaplanmaktadır. Uygulamada kısa vadeli işlemler için genellikle basit faiz kullanılmaktadır.¹¹² Basit faiz aşağıdaki formülle ifade edilebilir;

$$F_m = \frac{a * r * n}{100}$$

Denklemden F_m faiz miktarını, a anaparayı, r faiz oranını, n ise dönem sayısını ifade etmektedir.¹¹³

Bileşik faiz, belirli dönem sonunda anaparaya eklenen faiz oranının, bir sonraki dönemde yeni oluşan tutar üzerinden tekrar faiz hesaplamasına denir. Yani elde edilen faiz tutarının bir sonraki dönemde faiz hesaplamasına dahil edilmesidir. Genellikle uzun vadeli işlemlerde kullanılmaktadır.¹¹⁴ Bileşik faiz aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır.

$$BF = a (1+i)^n$$

Formülde BF bileşik faiz miktarını, a anaparayı, i basit faiz oranını, n ise dönemi ifade etmektedir. Bileşik faiz hesaplaması yapılırken basit faiz oranı ile dönem sayısı aynı zaman biriminden hesaplanması gerekmektedir. Örneğin formülde aylık faiz dönemi ele alınıyorsa n dönem olarak ay cinsinden ifade edilmelidir.

1.4.2.3. Sabit Faiz- Değişken Faiz Oranı

Sabit faiz oranı, sözleşmelerde veya finansal ürünlerde tarafların karşılıklı olarak belirlediği ve sözleşme dönemi ya da vade boyunca değişmeyen faiz oranıdır. Değişken faiz oranı ise faiz oranının piyasa şartlarına veya belirlenen bir göstergeye göre zamanla değişebilen faiz oranıdır. Örneğin bankadan kredi alan bir şirket faiz oranını LIBOR+sabit bir oran ile belirlemişse değişken faiz oranı, %20 gibi sabit bir oran belirlenmiş ise sabit faiz oranından borçlanmış anlamına gelmektedir. Değişken faiz

¹¹² Mehmet CİVAN, **Finansal Hesaplar**, Ankara: Gazi Kitabevi, 2004, s. 67.

¹¹³ PARASIZ, **Para Banka ve Finansal Piyasalar**, s. 68.

¹¹⁴ Fulya ALPAN, Gürman TEVFİK ve Arman TEVFİK, **Excel ile Finans**, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2000, s.158.

oranında anaparanın değerinde oluşabilecek değişikliklere karşı önlem alınmış olunur ancak faiz elde edememe riski bulunmaktadır. Sabit faiz oranında ise faiz geliri elde etme riski bulunmazken, anapara değerinde oluşabilecek değişikliklere karşı önlem alınmamaktadır.¹¹⁵

1.4.2.4. Kanuni Faiz Oranı- Serbest Faiz Oranı

Kanuni faiz oranı, faiz oranının kanun koyucu tarafından belirlendiği faiz oranıdır. Serbest faiz oranı ise tarafların oranı, vadesini serbestçe belirledikleri faiz oranıdır. Serbest faiz oranı piyasada fon arz ve talebine göre oluşmaktadır.¹¹⁶

1.4.2.5. Öz Sermaye Faizi- Ödünç Sermaye Faizi

Bir işletmenin kuruluşunda işletme sahiplerinin kendi nam ve hesaplarına koydukları sermayenin, işletme faaliyetleri sonucunda elde edilen kar içerisinde yar alan faiz öz sermaye faizi olarak adlandırılmaktadır. Sermayenin kullanmak maksadıyla başka birine ödünç verilmesiyle alınan faiz ise ödünç sermaye faizidir.¹¹⁷

1.4.2.6. Mevduat Faizi-Kredi Faizi

Mevduat faizi bankalarda mevduat hesabı açan yatırımcıların hesaplarına yatırdıkları para karşılığında elde ettikleri faizdir.¹¹⁸ Mevduatlar vadelerine göre vadeli ve vadesi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bankalar sadece vadeli mevduatlara faiz ödemektedirler. Kredi faizi ise bankaların bireysel ve kurumsal müşterilerine kullandırdıkları kredilerin türü ve süresine göre uyguladıkları faizdir.

1.4.2.7. Temerrüt Faizi

Temerrüt faizi, borcunu zamanında ödemeyerek temerrüde düşen borçlunun, alacaklı tarafa gecikme süresi için temerrüt tarihinden itibaren ödemesi gereken faizdir.

¹¹⁵ Robert JARROW, **Modeling Fixed-Income Securities and Interest Rate Options**, 2. Baskı, California: Stanford University Press, 2002, s 235.

¹¹⁶ Feridun ERGİN, **Para ve Faiz Teorileri**, Beta Yayınevi, İstanbul,1983,s. 259.

¹¹⁷ ERGİN, a.g.e., s. 257.

¹¹⁸ Çetin ASLAN, Mustafa KIRMIZI; **Türk Hukukunda Faiz ve Munzam Zarar**, 3.Baskı ,Ankara: Seçkin Yayıncılık , 2010, s.162.

Bu bakımdan temerrüt faizi, alacağını zamanında elde edemeyen alacaklıya borçlu tarafından ödenen bir tazminat niteliğindedir.¹¹⁹

1.4.2.8. Devlet İç Borçlanma Senetleri (DİBS) Faizi

Hazine ve Maliye Bakanlığı, kamu kesimi açıklarını kapatmak ve geçmiş yıl borçlarını ödeyebilmek amacıyla iç ve dış borçlanma yapmaktadır. İç borçlanma devlet tahvili, hazine bonosu ve kira sertifikaları aracılığıyla yapılmaktadır. Bu borçlanma araçlarına DİBS adı verilmektedir. İç borçlanmalar genellikler ihale yöntemi ile yapılmakta ve DİBS faizleri bu ihalelerde belirlenmektedir. Bu ihalelere bankalar girerek birinci elden almakta, daha sonra ikinci el piyasada bir bölümünü satarak DİBS'ler için ikinci el fiyatı ve faizi oluşmaktadır.¹²⁰

1.4.2.9. Gösterge Faiz

2 yıl vadeli, üç ya da altı ayda bir kupon ödemeli, ikincil piyasada en çok alım satıma konu olan hazine tahvilinin piyasada oluşan faizine gösterge faiz denilmektedir. Gösterge faiz birçok işlemde referans olarak kullanıldığından gösterge faiz olarak adlandırılmaktadır. Birçok ülkede on yıllık tahvil faizi gösterge faizi olarak baz alınmaktadır.¹²¹

1.4.2.10. TCMB Faizleri

TCMB'nin uyguladığı birden fazla faiz bulunmaktadır. Bunlar;

Bir hafta vadeli repo işlemlerine uygulanan faiz oranı: TCMB'nin açtığı bir hafta vadeli repo ihalelerinde, bankalar ellerindeki tahvil, bono ve kira sertifikalarını TCMB'ye verip karşılığında para almaktadırlar. TCMB bu araçla bankaların piyasada uyguladığı faiz oranlarını, kredi miktarlarını etkileyebilmektedir. Merkez bankası piyasa fonlamasını

¹¹⁹ Safa Reisoğlu, **Borçlar Kanunu Genel Hükümler**, 21. Baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2010, s361.

¹²⁰ Mahfi Eğilmez, Faiz Deyince, 16 Haziran 2018 , <http://www.mahfiegilmez.com/2018/06/faiz-deyince.html> (11/05/2019),s. 1

¹²¹ EĞİLMEZ, Faiz Deyince,s 1

ihalelerde belirlediği faiz oranından yaptığı için, bir hafta vadeli repo ihalesi faiz oranı, politika faizi olarak adlandırılmaktadır.¹²²

Gecelik İşlemlerde Uygulanan Faiz Oranı: Bankalar gün sonunda ellerinde kalan fazla miktardaki parayı TCMB'na borç vermekte, paraya ihtiyaç duymaları halinde ise borç almaktadırlar. Merkez bankasının gün sonu borç alma ya da borç verme oranı faiz koridorunu oluşturmaktadır.

Geç Likidite Penceresi Faizi: Geç likidite penceresi uygulaması, bankaların gün sonunda ellerinde fazla parayı borç vermek ya da borç almak için son ana kadar bekleyen bankalara caydırıcı faiz oranlarını kapsayan uygulamadır. Geç likidite penceresi saat 16:00-17:00 arasında uygulanmaktadır.¹²³

1.4.2.11. LIBOR Faizi

Libor (London Interbank Offered Rate) faizi, Londra Bankalararası Para Piyasasında, dünyanın önde gelen kredibilitesi yüksek bankalarının birbirlerine kısa vadeli borç para verme işlemlerinde kullandıkları faiz oranıdır. Libor, Amerikan doları, Euro, Pound, Yen ve İsviçre Frangı olmak üzere beş para birimi ve gecelik, haftalık, bir, iki, üç, altı ve on iki aylık olmak üzere yedi farklı vade üzerinden açıklanmaktadır. Bu faiz oranı uluslararası borçlanmalarda temel olarak alınmaktadır.¹²⁴

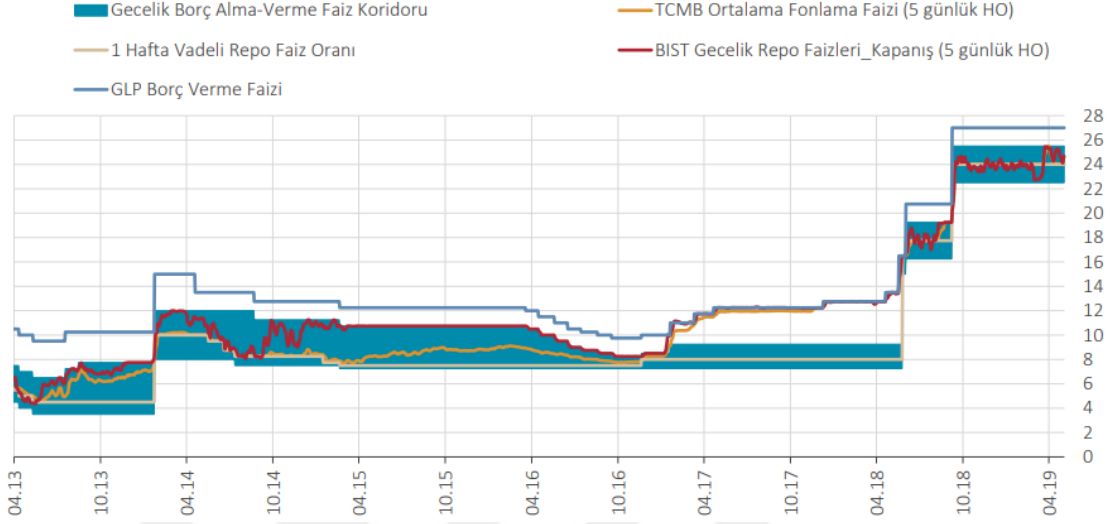
¹²² EĞİLMEZ, *Örneklerle Kolay Ekonomi*, s. 109.

¹²³ EĞİLMEZ, *Faiz Deyince*, s. 2.

¹²⁴ EĞİLMEZ, *Faiz Deyince*, s. 2.

1.4.3. Türkiye’de Faiz Oranları

(%)



Grafik 4 : TCMB Faizleri ve BİST Gecelik Faizler

Kaynak: TCMB, Temel Ekonomik Gelişmeler, Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü, Ankara, 2019,s.76

Yukarıdaki grafik 4’de Merkez Bankasının uyguladığı faizler görülmektedir.21 Eylül 2018’den, 2019 yılının ilk 5 ayı itibariyle haftalık repo faizi olan politika faizi %24’dür.Merkez bankasının gün sonu borç alma ya da borç verme oranı faiz koridorunu oluşturmaktadır. Borç verme faiz oranı %25,5, borç alma faiz ise %22,50’dır. Geç likidite penceresi uygulaması kapsamında borç verme faiz oranı %27, borç alma faiz oranı ise %0’dır.

2. BÖLÜM

BORSA İSTANBUL

2.1.Türkiye’de Sermaye Piyasası ve Borsa İstanbul Tarihi

Türkiye’de sermaye piyasası işlemlerinin kökeni 15. yüzyıla kadar uzanmaktadır. 15.yy’da tarımla uğraşan kişilerin finansman ihtiyacı, azınlıklar tarafından kurulan para vakıfları tarafından karşılanmıştır. Bu vakıflar tarımla uğraşanların fon ihtiyacını karşılarken, elde ettikleri faiz gelirini hayır işlerinde kullanılmak üzere kendi kurdukları para vakıflarına aktarmışlardır. Bu vakıflar Türkiye’de sermaye piyasalarının ilk örnekleridir¹²⁵

Türkiye’de gerçek anlamdaki ilk sermaye piyasası işlemleri ise Avrupa’daki sanayi devrimi ve sömürgecilik sonrasında görülmüştür. Avrupa’daki sanayi devrimi ve sömürgecilik sonrasında kurulan anonim şirketlerin halka açılan hisse senetleri ve tahvilleri Türkiye’deki yabancı tacirler ve azınlıklar tarafından alınıp satılıyordu. Ülkedeki tacirler ve azınlıklar tarafından alınan bu menkul kıymetlerin Türkiye’de el değiştirmesi ile sermaye piyasası oluşmuştur.¹²⁶

Ülkemizde sermaye piyasasında resmi anlamdaki ilk organizasyon 1866 yılında kurulan Dersaadet Tahvilat Borsası’dır. Bu borsanın kurulmasında galata bankerleri ve Osmanlı İmparatorluğu’ndan alacaklı olan ülkeler önemli rol oynamıştır. Bu borsanın kurulduğu ilk yıllarda sadece yabancılar işlem yapabiliyorlardı.¹²⁷ Meşrutiyet sonrası Türkler bu borsada işlem yapmaya başlamışlardır.¹²⁸

Dersaadet Tahvilat Borsası, 1906 yılında Esham ve Tahvilat Borsası olarak değişmiş, 1927 yılından ise Kambyo ve Nukud Borsası adı ile faaliyetine devam etmiştir. 1929 yılında çıkartılan Menkul Kıymetler ve Kambyo Borsaları Kanunu ile bu borsa İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ismini almış ve bu isim değişikliği ile birlikte borsa

¹²⁵ Ahmet AKSOY ve Cihan TANRIÖVEN, *Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi*, 4.Basım, Ankara: Detay Yayınları, 2013, s.74.

¹²⁶ Mehmet BOLAK, *Sermaye Piyasası, Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi*, 2. Baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 1994, s.21

¹²⁷ Mehmet Baha KARAN, *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*, 3. Basım Ankara: Gazi Kitabevi, 2004, s.67.

¹²⁸ BOLAK, a.g.e,s.21.

İstanbul'dan Ankara'ya taşınmış, bu gelişmelerle birlikte kapitülasyonların kaldırılması, yabancı firmaların millileştirilmesi, kambiyo kontrollerinin uygulanmasıyla, sermaye piyasası gelişme dönemini yavaşlatmıştır. 1941'de borsa tekrar İstanbul'a taşınmış ancak 1980'li yıllara kadar Türkiye'deki sermaye piyasalarında önemli işlemler olmamıştır.

1960 yıllarda devlet bazı ödemelerini Hürriyet tahvilleri ve tasarruf bonoları ile yapmıştır. Ödemelerin bu yolla yapılması ile halkın ellerinde biriken bu bonoları satması sermaye piyasasının tekrar hareketlenmesini sağlasa da önemli gelişmeler yaşanmamıştır.

1981 yılında yürürlüğe giren 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunuyla sermaye piyasalarında yeni bir döneme adım atılmıştır. 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu akabinde 6 Ekim 1984 tarihinde Menkul Kıymet Borsalarının uygulama esaslarına yönelik yönetmelik yayınlanmıştır. 26 Aralık 1985 tarihinde İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) kurulmuştur. İMKB, 3 Ocak 1986 tarihinde ise 41 anonim şirketin hisse senedi ve 36 aracı kurumun çalışmasıyla ilk seansını gerçekleştirmiştir.

1989'da çıkartılan Türk Parasının Kıymetini Koruma Hakkındaki 32 sayılı karar ile yabancı kazançların transferi serbestisi getirilmiş ve sermaye piyasalarında önemli gelişmeler yaşanmıştır.

1999'da Sermaye Piyasası Kurulu vadeli işlem ve opsiyon borsasının kurulumu için altyapı çalışmalarına başlamış, 23 Şubat 2001 tarihinde Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsalarının Kuruluş ve Çalışma Esaslarına İlişkin Yönetmelik yayınlanarak, 19 Ekim 2001 Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası A.Ş. (VOB) ünvanı ile kurulmuştur. VOB 4 Şubat 2005 tarihinde İzmir'de faaliyete girmiştir.¹²⁹

30 Aralık 2012 tarihinde yayınlanan 6362 sayılı Yeni Sermaye Piyasası Kanunun 138. Maddesi ile Borsa İstanbul A.Ş. kuruldu ve 3 Nisan 2013 tarihinde faaliyet izni aldı.¹³⁰ Bu gelişme ile birlikte İMKB, İstanbul Altın Borsası ve İzmir'de bulunan Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası, Borsa İstanbul adı altında toplanarak, menkul kıymet, emtia, kıymetli madenler ve türev ürünlerin işlem görüldüğü bir borsa konumuna

¹²⁹ Borsa İstanbul, Sorularla Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası, <https://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/viop/viop-hakkinda-sikca-sorulan-sorular.pdf?sfvrsn=4> (12 Mayıs 2019), s.7.

¹³⁰ Borsa İstanbul, 2012 Faaliyet Raporu, 2013, <https://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/yay%C4%B1mlar/borsa-istanbul-2012-faaliyet-raporu.pdf?sfvrsn=4> (12 Mayıs 2019), s. 22.

yükselerek 2013 yılında faaliyete geçmiştir. Yine 2013 yılının sonunda Nasdaq OMX Grubu ile stratejik işbirliği anlaşması imzalamıştır. Borsa İstanbul teknik alt yapısını geliştirerek uluslararası alanda diğer borsalarla işbirliğini arttırmaya devam etmektedir.¹³¹

2.2.Borsa İstanbul'un Günümüzdeki Durumu

Borsa İstanbul, ülkemiz sermaye piyasasının en önemli kurumlarından biri olup, günümüz teknoloji altyapısını kullanarak tüm yatırımcılar için şeffaf, güvenilir bir yatırım ortamı sunmakta ve tüm işlemler elektronik ortamda gerçekleşmektedir.

Borsa İstanbul'da 402 adet şirket işlem görmekte ve bu şirketlerin piyasa değeri 795 milyar TL'dir. Borsada işlem gören bu şirketlerin piyasa değeri GSYİH'nın %21,5'ini oluşturmaktadır.2018 yılı ortalamasına göre Borsa İstanbul %242 oranla dünyanın en likit ikinci piyasası olmuştur. Yine 2018 yılı içerisinde tüm piyasalarda gerçekleşen işlem hacmi ise 7,8 trilyon TL seviyesine ulaşmıştır. İşlem hacmi piyasalar bazında Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8: Borsa İstanbul Piyasaları İşlem Hacmi

Borsa İstanbul Paylar	*milyar TL cinsinden
Pay Piyasası	1,933
Borçlanma Araçları Piyasası	4,450
Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası	1,287
Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası	51

Kaynak: Borsa İstanbul, 2018 Entegre Faaliyet Raporu ,2019, s.8

¹³¹ Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği, Finansal Piyasalar, https://www.tspb.org.tr/wpcontent/uploads/2015/06/2_finansal_piyasalar_2013.pdf (12 Mayıs 2019), s. 16.

Borsa İstanbul pay piyasasındaki 1,933 milyar TL hacimle dünyada 21. Sırada, borçlanma araçları piyasasındaki 4,450 milyar TL hacimle dünyada 8. Sırada yer almaktadır.¹³²

2.3. Borsa İstanbul'un Ortaklık Yapısı

Borsa İstanbul A.Ş. kuruluşunda paylarının %49 ile Hazine , %51 ile Borsa İstanbul'un kendisine aitti. Kuruluşundan üç yıl sonra Borsa İstanbul'un sahip olduğu paylar bedelsiz olarak Hazine'ye devredilmiştir. Daha sonra Bakanlar Kurulu kararıyla Hazine'ye ait tüm paylar Türkiye Varlık Fonuna intikal etmiştir.¹³³ Borsa İstanbul'un ortaklık yapısı aşağıda Tablo 9'de sunulmuştur

Tablo 9: Borsa İstanbul Ortaklık Yapısı

Ortak Adı	%	Nominal Değeri	Pay Adedi
Türkiye Varlık Fonu	80,60	341.126.604,41 ₺	34.112.660.441
Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD)	10,00	42.323.400,00 ₺	4.232.340.000
Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB)	1,30	5.502.042,00 ₺	550.204.200
Borsa İstanbul A.Ş.*	2,27	9.589.578,20 ₺	958.957.820
Diğer	5,83	24.692.375,39 ₺	2.469.237.539
	100	423.234.000,00 ₺	42.323.400.000

Kaynak: Borsa İstanbul, <https://www.borsaistanbul.com/yatirimcilar/kurumsal-yonetim>, (12/05/2019)

Borsa İstanbul'un kuruluş sermayesi 423,234,000 TL olup, bu sermaye 1 kuruş değerinde nama yazılı paylara ayrılarak 42,323,400,000 adet paya ayrılmıştır.

2.4. Borsa İstanbul Üyeleri

Borsa İstanbul üyeleri aşağıdaki Tablo 10'da piyasalar bazında gösterilmiştir.

¹³² Borsa İstanbul,2018 Faaliyet Raporu, <https://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/kurumsal-yonetim/borsa-istanbul-2018-entegre-faaliyet-raporu.pdf?sfvrsn=26> (12 Mayıs 2019),s.8-9

¹³³ Borsa İstanbul,Kurumsal Yönetim,<https://www.borsaistanbul.com/yatirimcilar/kurumsal-yonetim>(12 Mayıs 2019), s.1.

Tablo 10 : Borsa İstanbul Üyeleri

	ATERERACI KURUMLAR(76)	TİCARİ BANKALAR (28)	YATIRIM VE KALKINMA BANKALARI (10)	KATILIM BANKALAR (5)	KIYMETLİ MADENLER ARACI KURUMLARI (21)	KIYM. MADEN ÜRETİMİ VEYA TİC. İLE İŞTİĞAL EDEN A.Ş(18)	YETKİLİ MÜESSESE LER (36)	KUYUM CULUK SEKTÖ RÜ ŞİRKETLERİ(548)	TOPLAM
Pay Piyasası	75	0	1	0	0	0	0	0	76
Borçlanma Araçları Piyasası	61	28	10	5	0	0	0	0	104
Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası	61	12	2	0	0	0	0	0	75
Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası	0	18	1	5	21	18	36	548	647

Kaynak: Borsa İstanbul, https://www.borsaistanbul.com/borsa_uyeleri/uyeler (29/04/2019)

Borsa İstanbul üyeleri sermaye piyasası ile Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasasında işlem yapabilen kuruluşlardan oluşmaktadır. Yukarıdaki tablo 10'a göre pay piyasasında 76, borçlanma araçları piyasasında 104, vadeli işlem ve opsiyon piyasasında 75, Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasasında 647 adet üye kuruluş bulunmaktadır. Üyeler bir yada birden çok piyasa ve pazarda üye teminatlarını yatırarak yetki alabilmektedirler.

2.5. Borsa İstanbul Piyasalar

Borsa İstanbul dört ana piyasadan meydana gelmektedir.Bunlar;

-Pay Piyasası

-Borçlanma Araçları Piyasası

-Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası

-Kıymetli Maden ve Kıymetli Taşlar Piyasası

2.5.1. Pay Piyasası

Borsa İstanbul Pay Piyasası tüm yatırımcılara likit, şeffaf ve güvenli bir yatırım ortamı sunmaktadır. Pay piyasasındaki işlemler birincil ve ikincil piyasalarda gerçekleşmektedir. Pay piyasasında paylar dışında rüçhan hakkı kuponları, borsa yatırım fonları, varantlar ve sertifikalar işlem görmektedir.¹³⁴

2.5.1.1. Pay Piyasası Ürünleri

Borsa İstanbul Pay Piyasası'nda, Borsa Yönetim Kurulu'nda belirlenen paylar ve işlem görmektedir. Belirlenen paylar ve diğer sermaye piyasası araçları borsada işlem görmeye başlamadan önce, işlem görecekları Pazar, platform ve diğer bilgiler Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'nda borsa tarafından ilan edilmektedir.¹³⁵ Pay piyasasında işlem gören sermaye piyasası araçları;

Pay: Sermaye Piyasası Kanunun 4. Maddesine göre paylar, anonim şirketler tarafından ihraç edilen, anonim şirketlerin orataklık hakkını temsil eden kıymetli evraklardır. Sermayesi paylara bölünmüş komandit şirketler de paylarını ihraç edebilirken bu paylar halka arz yoluyla satılamamaktadır.¹³⁶ Payların en temel özelliği, özkaynak niteliğinde bir kaynak olması ve şirket sermayesini temsil etmesi ile elde eden kişiye ortaklık hakkı sağlayarak sürekli bir gelir sağlamasıdır.¹³⁷

Yeni Pay Alma (Rüçhan) Hakkı: Bedelli sermaye artırımında, eklenen şirket sermayesine denk gelen, her bir hisseye arttırılan sermaye oranında nominal bedel ya da nominal bedel üzerindeki primli fiyattan yeni pay alma hakkıdır.¹³⁸ Rüçhan hakkı

¹³⁴ Borsa İstanbul, Pay Piyasası, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/pay-piyasasi> (13 Mayıs 2019), s.1.

¹³⁵ SPL, Lisanslama Sınavları Çalışma Notları-Finansal Piyasalar, https://www.spl.com.tr/spl/eep/Specific/OEP/Upload/SINAV/CalismaNotlari/MKT_31_Aralik_2018/1006-Finansal_Piyasalar_31122018.pdf (13 Mayıs 2019), s.56.

¹³⁶ SPK, 6362 Sayılı Sermaye Piyasası Kanunu, 30 Aralık 2012, Resmi Gazete: 28513., md.4, s.4 .

¹³⁷ Mustafa Birol ÇAPANOĞLU, **Türkiye ve Dış Ülkelerde Sermaye Piyasası Özelleştirme Uygulamaları ve Menkul Kıymet Borsaları**, İstanbul: Beta Yayın, 1993, s.40

¹³⁸ Serpil CANBAŞ ve Hatice DOĞUKANLI, **Finansal Pazarlar Finansal Kurumlar ve Sermaye Pazarı Analizleri**, İstanbul: Beta yayın, Genişletilmiş 2. Baskı, 1997, s.28.

kullanım süresi 15 ile 60 gün arasındadır. Rüçhan hakk, Borsa İstanbul'un Rüçhan Hakkı Kupon Pazarı'nda satılabilmektedir.¹³⁹

Borsa Yatırım Fonu: Bir endekse dayalı olup, dayanak olarak belirlenen endeksin getirisini yatırımcılara yansıtmayı hedefleyen ve payları borsada alım satıma konu fonlardır. Örneğin bir yatırımcı BİST 30 endeksine yatırım yapmak istediğinde, payları ayrı ayrı almak yerine borsa yatırım fonuna yatırım yaparak endekse yatırım yapmak yerine getirisinden yararlanabilir. Borsa yatırım fonları, yetkilendirilmiş aracı kurumların yatırımcılardan topladıkları fonlarla baz alınan endekste bulunan menkul kıymetlere yatırım yapılmasıyla oluşmaktadır. Borsa yatırım fonları baz alınan endeksin menkul kıymetleri ya da altın, tahvil ve döviz gibi enstrümanların riskini taşımakta ve Borsa İstanbul pay piyasasında işlem görmektedir.¹⁴⁰

Varant: Varantlar, bir dayanak varlığın önceden kararlaştırılan bir fiyattan belirlenen bir tarihe kadar ya da belirlenen tarihte alım ya da satım hakkı veren menkul kıymet özelliği taşıyan sermaye piyasası araçlarıdır. Varantlar, yatırımcılara alım veya satım hakkı tanıdıkları için, menkul kıymetleştirilmiş opsiyonlar olarak nitelendirilebilir.

Yatırım Kuruluşu Sertifikası: Sertifikalar, varantlar gibi bir dayanak varlığın vade tarihinde son değeri ile daha önceden ilan edilen kullanım fiyatı arasındaki farkı geri ödeme hakkı sağlayan sermaye piyasası araçlarıdır. Sertifikalar, varantlar gibi ihraç eden kuruluş ya da kişiyi, yatırımcıya karşı yükümlülük altına sokmaktadır. Sertifikalar ile varanlar nakavt özelliği, farklı yöntemlerle değer hesaplanması gibi yönlerden farklılaşmaktadır. Sertifikalar, iskontolu, turbo, endeks ve prim ödeyen olmak üzere çeşitli türlere ayrılmıştır.

Turbo sertifikalar, dayanak varlığın fiyatı yada gösterge değerine bağlı olarak, belirli bir vade tarihinde veya vade tarihine kadar nihai fiyat ile önceden ilan edilen kullanım fiyatı arasındaki farkın yatırımcısına alacak hakkı tanıyan sertifikalardır. Turbo sertifikalarda bir bariyer seviyesi belirlenmekte, dayanak varlık fiyatı bu seviye ulaşması

¹³⁹Borsa İstanbul, Pay Sahibinin Hakları, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/paylar/hisse-senedi-sahibinin-haklari> (13 Mayıs 2019), s.1.

¹⁴⁰ Borsa İstanbul, Yatırım Fonları, https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/borsa-yatirim-fonlari_tr (14 Mayıs 2019), s.1.

ya da aşması halinde nakavt olmakta, ihraççı tarafından yatırımcıya oluşan fark vade dolmadan ödenmektedir. Turbo sertifikalar dayanak varlık fiyatındaki beklentilere göre alım ya da satım yönüne göre uzun ve kısa olarak ayrılmaktadır.

İskontolu Sertifikalar, dayanak varlığın belirli bir vade tarihinde veya vade tarihine kadar iskontolu yatırım yapma imkanı veren ve iskontolu dayanak varlığın yukarı yönlü hareketinin önceden belirlenen azami fiyatı ya da aşan kısmından feragat edildiği sertifikalardır.

Endeks Sertifikalar, belirlenen bir dayanak göstergenin değeri fiyatlanan ve dayanak gösterge ile belirlenen dönüşüm oranı ya da kur ile çarpılarak bir geri ödeme hakkı sağlayan sertifikalardır.

Prim Ödeyen Sertifikalar, dayanak varlık fiyatının belirlenen bir bariyer fiyatın altına düşmesi durumunda vade tarihinde belirli bir tutarı yatırımcıya geri ödemeyi garanti eden sertifikalardır.¹⁴¹

Gayrimenkul Sertifikaları: Gayrimenkul sertifikası, inşa edilecek yada inşası devam etmekte olan projelerin finansmanında kullanılmak üzere ihraç edilen ve yatırımcılara sertifika biriktirerek bu projelerde gayrimenkul sahibi olma yada gayrimenkul değerlemesine katılma imkanı sunan menkul kıymetlerdir. Gayrimenkul sertifikaları ile küçük yatırımcılar, büyük ve değerli gayrimenkul projelerine ortaklık sağlamaktadır.¹⁴²

Gayrimenkul Yatırım Fonu: Katılma belgeleri karşılığında nitelikli yatırımcılardan toplanan fonlarla, portföy yönetim şirketleri ve gayrimenkul portföy yönetim şirketleri tarafından pay sahipleri adına, inançlı mülkiyet esasları baz alınarak SPK tarafından belirlenen varlık ve işlemlerden oluşan portföydür.¹⁴³

¹⁴¹ Borsa İstanbul, Borsa Yatırım fonları, Varantlar ve Sertifikaları, https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Borsa_Yatirim_Fonlari_Varantlar_ve_Sertifikalar.pdf (14 Mayıs 2019), s41-45

¹⁴² TOKİ, Gayrimenkul Sertifikası, <https://www.toki.gov.tr/gayrimenkul-sertifikasi> (14 Mayıs 2019), s.1.

¹⁴³ SPK, Gayrimenkul Yatırım Fonu Tanıtım Rehberi, <http://www.spk.gov.tr/Sayfa/AltSayfa/1212>, (14 Mayıs 2019), s.1.

Girişim Sermayesi Yatırım Fonu: Gelişme potansiyeli bulunan ve fon ihtiyacı olan şirketlere girişim şirketi denilmektedir. Kayıtlı sermayeli olarak kurulan ve çıkarılmış sermayesi girişim sermayesi yatırımlarına yönelten ortaklığa girişim sermayesi yatırım ortaklığı olarak tanımlanmaktadır.

Sahipliğe Dayalı Kira Sertifikası: Fon ihtiyacı olanlara kiralanmak ya da varlık kiralama şirketince kaynak kuruluştan alınacak varlık ve hakların finansmanı için ihraç edilen kira sertifikalarıdır.

2.5.1.2. Pay Piyasası İşlem Yöntemleri

Pay piyasasında işlemler elektronik ortamda fiyat ve zaman önceliğine göre gerçekleşmektedir. İşlemler “Sürekli İşlem”, “Piyasa Yapıcılı Sürekli İşlem” ve “Tek Fiyat” yöntemlerine göre yapılmaktadır.

Sürekli İşlem yöntemi, borsa sistemine iletilen emirlerin Borsa İstanbul tarafından işlem saatleri içerisinde, piyasa kuralları çerçevesinde farklı fiyatlardan eşleştirilmesi yöntemidir. Bu yöntem “Çok Fiyat Yöntemi” olarak da bilinmektedir. Bu yöntemde alım satım emirlerinin sisteme girilmesi, eşleştirilmesi ve işlem sonuçlarının gösterilmesine ilişkin uygulama aşağıdaki şekilde yürütülmektedir;

-Alım satım emirleri sisteme iletilir.

-Emirlerin Yönetim Kurulunca belirlenen azami sınırlara uyması gerekmektedir.

-Emirler sisteme iletdikten sonra işlem kurallarına göre gerçekleştirilir.

-Üyeler diğer üyelerin bekleyen emirleri üzerinde tamamen veya kısmen işlem gerçekleştirebilir.¹⁴⁴

Piyasa yapıcılı sürekli işlem yönteminde bu yöntemle işlem gören sermaye piyasası araçlarının, piyasa yapıcısı tarafından çift taraflı ve sürekli kotasyon girilerek ilgili sermaye piyasası aracının likiditesinin sağlanmasının hedeflendiği yöntemdir.

¹⁴⁴ Borsa İstanbul, Pay Piyasası Presedürü, 2016, <https://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/uue/pay-piyasasi-proseduru.pdf>, (15 Mayıs 2019), s48-49.

Piyasa yapıcısı olarak belirlenen üyeden sürekli işlem için sığ olan menkul kıymetlerde arz talep dengesizliklerinden kaynaklanan fiyat dalgalanmalarını önlemek, ilgili menkul kıymetin likiditesini sağlayarak etkin bir işlem ortamının sağlanması beklenir.¹⁴⁵

Tek fiyat yöntemi ise sisteme girilen emirlerin belirli bir süre boyunca eşleştirme yapılmadan sisteme kabul edilmesi ve sonrasında en çok işlem gerçekleşmesini sağlayan fiyat üzerinden işlemlerin gerçekleştiği yöntemdir. Tek fiyat yöntemi aşağıdaki şekilde yürütülür;

- Alım satım emirlerinin sisteme iletilir.

--Emirlerin miktar veya tutar olarak Yönetim Kurulunca belirlenen azama sınırlara uyması gerekmektedir.

-Emir toplama süresinde, herhangi bir işlem gerçekleştirilmez.

-Emir toplama süresinde, sisteme girilen emirler iptal edilebilir ve değiştirilebilir.

-Emir toplama sonrasında en çok işlem gerçekleştirecek tek fiyat belirlenir.¹⁴⁶

2.5.1.3. Pay Piyasasında Pazarlar

Pay piyasasında işlemler aşağıdaki yedi pazarda gerçekleşmektedir.

Yıldız Pazar; BİST100 endeksinde yer alan veya halka açık olan paylarının piyasa değeri 100 milyon TL ve üzerinde olan şirket paylarının işlem gördüğü pazardır.

Ana Pazar; halka açık paylarının değeri 25 ile 100 milyon TL arasındaki şirket paylarının işlem gördüğü pazardır. Burada belirtilen 25 milyon TL ilk defa halka arz edilen şirketler için geçerlidir. Halka açık piyasa değeri 25 milyon TL altında olan şirketler bu pazarda işlem görebilmektedir.

¹⁴⁵Borsa İstanbul, Piyasa Yapıcılık ve Tek Fiyat, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/pay-piyasasi/piyasa-yapicilik>, (15 Mayıs 2019) s.1.

¹⁴⁶ Borsa İstanbul, Pay Piyasası Presedürü, s. 49-50.

Gelişen İşletmeler Pazarı; halka açık paylarının değeri 25 milyon TL altındaki şirket paylarının işlem gördüğü pazardır. Gelişen İşletmeler Pazarından 2 yıl boyunca işlem gören şirketler Yıldız veya Ana pazara geçiş başvurusu yapabilir.

Yakın İzleme Pazarı; belirli gelişmeler sonucunda yukarıdaki pazarlardan çıkarılan şirket paylarının işlem gördüğü pazardır.

Kolektif Yatırım Ürünleri ve Yapılandırılmış Ürünler Pazarı; belirli sermaye piyasası araçlarının işlem gördüğü pazardır. Bu araçlar menkul kıymet yatırım ortaklıkları, gayrimenkul yatırım ortaklıkları(GYO) ve girişim sermayesi yatırım ortaklıkları payları ile borsa yatırım fonları katılma belgeleri, varantlar ve sertifikalardır.

Nitelikli Yatırımcı İşlem Pazarı; halka arz edilmeksizin sadece nitelikli yatırımcılara ihraç edilen şirket paylarının işlem gördüğü pazardır.

Piyasa Öncesi İşlem Platformu; halka açık olan ve payları borsada işlem görmeyen şirket payları SPK izni ile bu platformda işlem görebilmektedir.

2.5.1.4. Pay Piyasası İşlem Saatleri

Pay piyasasındaki sermaye araçlarının alım satım işlemleri içi belirlenen zaman dilimi seans olarak ifade edilmektedir. BİSTech geçişi öncesi işlemler iki seans olarak yapılmaktaydı. BİSTech ile çift seans uygulaması sona ermiştir.¹⁴⁷

Borsa İstanbul pay piyasası 09:40-09:55 saatleri arası açılış seansı olmakta ve açılış seansında tek fiyat yöntemi uygulanmaktadır. Saat 10:00-13:00 arasında sürekli işlem yöntemi uygulanmakta, 13:00-14:00 arasında öğle arası için ara verilmekte ve bu saatler arasında tek fiyat yöntemi uygulanmaktadır. 13:00-13:55 saatleri arasında emir toplanır ve 13:55-14:00 saatleri arasında fiyat belirlenmektedir. Sürekli işlem yöntemi ile işlemler saat 14:00-18:00 saatleri arasında devam etmekte kapanış seansı ise tek fiyat yöntemi ile 18:00-18:05 saatleri arasındadır.

¹⁴⁷ SPL, Lisanslama Sınavları Çalışma Notları- Finansal Piyasalar, s.70.

2.5.2. Borçlanma Araçları Piyasası

Borsa İstanbul Borçlanma Araçları Piyasası, borçlanma araçlarının likiditesini sağlamak ve şeffaf, adil bir ortamda işlem görmelerini temin etmek için 1991’de Kesin Alım Satım Pazarının açılması ile faaliyete geçmiştir. Daha sonra borçlanma araçları piyasasında farklı pazarlar faaliyete geçmiştir. Bunlar açılma tarihleri sırasıyla 1993’de Repo-Ters Repo Pazarı, 2010’da Nitelikli Yatırımcı İhraç Pazarı, 2011’de Menkul Kıymet Tercihli Repo Pazarı, 2012’de Pay Senedi Repo Pazarı, 2017’de Gözaltı Pazarı ve 2018’de Taahhütlü İşlemler Pazarı ile Temerrüt Pazarı’dır.¹⁴⁸

Borçlanma araçları piyasasındaki işlemler çok fiyat ve sürekli işlem yöntemine göre elektronik ortamda yapılmaktadır.¹⁴⁹

2.5.2.1. Borçlanma Araçları Piyasası Araçları

Borçlanma Araçları Piyasasında işlem görebilecek araçlar Borsa Yönetim Kurulu tarafınca belirlenmektedir. Borçlanma araçları piyasasında işlem gören kamu kıymetleri; devlet tahvili, hazine bonoları, kamu kira sertifikaları, TCMB likidite senetleri, gelire endeksli senetler ve gelir ortaklığı senetleridir. Özel sektör borçlanma araçları ise; özel sektöre ait tahvil ve kira sertifikaları, finansman ve banka bonoları, varlığa dayalı, varlık teminatlı menkul kıymetler ve yapılandırılmış borçlanma araçlarıdır.¹⁵⁰ Bu borçlanma araçlarının tanımları aşağıda açıklanmıştır.

Devlet İç Borçlanma Senetleri (DİBS), Hazine tarafından yurt içinde ihraç edilen borçlanma araçlarıdır. DİBS’ler vadesine göre sınıflandırıldığında, 1 yıldan uzun vadeli devlete devlet tahvili, 1 yıldan kısa vadeli devlete hazine bonusu olarak adlandırılmaktadır.

TCMB Likidite Senetleri, TCMB’nin piyasanın fonlanması ve açık piyasa işlemlerinin verimliliğini artırması için maksimum 91 gün vadeli, iskontolu olarak ihraç ettiği menkul kıymetlerdir.

¹⁴⁸ SPL, Lisanslama Sınavları Çalışma Notları- Finansal Piyasalar, s.199.

¹⁴⁹ Borsa İstanbul, Borçlanma Araçları Piyasası, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/borclanma-aracлари-piyasasi> (16 Mayıs 2019), s.1.

¹⁵⁰ SPL, Lisanslama Sınavları Çalışma Notları- Finansal Piyasalar, s.201.

Gelir Ortaklığı Senetleri, Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından ihraç edilmektedir. Köprü, baraj, karayolu, demiryolu vb. kamu kurum ve kuruluşlarına ait altyapı yatırımlarının gelirlerine ortaklık hakkı sağlayan menkul kıymetlerdir. Gelir ortaklığı senetleri, hisse senetleri gibi yatırım yapılan varlık üzerinde ortaklık hakkı oluşturmazlar, sadece bu altyapı yatırımlarının gelirlerine ortaklık sağlanır. Bu açıdan gelir ortaklığı senetleri değişken faizli tahvil özelliği taşımaktadır.

Gelire Endeksli Senetler, getirisi Kamu İktisadi Teşebbüslerinin (KİT) bütçeye aktarılan gelirlerine endekslenmiş menkul kıymetlerdir. Gelir endeksli senetler ile DİBS'lerin çeşitlenmesi ve yatırımların tabana yayılması amacıyla Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından ihraç edilmektedir.

Özel Sektör Tahvilleri, anonim şirketlerce vadesi bir yıl üzerinde olmak koşuluyla serbestçe belirlenebilen borç senetleridir. Bu tahvillerin getirileri sabit ya da değişken olabilmektedir.

Finansman Bonoları, ihraççıların kısa vadeli borç temin etmek için 1 yıldan kısa vadeli, iskontolu olarak ihraç ettikleri borç senetleridir.

Banka Bonoları, bankaların fon temin etmek amacıyla iskontolu olarak, kısa vadeli ihraç ettikleri menkul kıymetlerdir.

Varlık Teminatlı Menkul Kıymetler, ihraç eden kuruluşun sahip olduğu varlıklar teminat gösterilerek ihraç edilen borçlanma senetleridir.

İpotek Teminatlı Menkul Kıymetler, sadece konut finansmanı fonu ve ipotek finansmanı kuruluşlarının çıkarttığı borçlanma senetleridir.

Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler, varlık finansmanı fonunun portföyünde bulunan varlıkların gelirlerine ya da hakları dayanak gösterilerek ihraç edilen menkul kıymetlerdir. Varlık finansmanı fonu, varlığa dayalı menkul kıymetler karşılığında elde edilen fonlarla, yatırımcıların hesabına inancılı mülkiyet esasına göre oluşturulmuş mal varlıklarıdır. Varlık finansman fonları bankalar, finansal kiralama, ipotek finansmanı kuruluşları ve aracı kurumlar tarafından kurulabilmektedir.

İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetler, konut finansmanı fonu ya da ipotek finansmanı kuruluşlarının ipotekli krediler ve ipotek altına alınan gayrimenkullere dayanak olarak ihraç edilen araçlardır. Bu araç dayanağı olan ipotekler ile korunurken diğer yandan ipotekli kredilerden elde edilen gelirler ile yatırımcılarına gelir sağlamaktadır.¹⁵¹

Kira Sertifikaları, varlık kiralama şirketleri tarafından ihraç edilen, bir varlık ya da hakkın finansmanını sağlamak amacıyla ihraç edilen ve yatırımcıların bu varlık veya hakkın gelirinden payları oranında gelir hakkı ve ortaklık sağlayan menkul kıymetlerdir. Kira sertifikaları yatırımcısına sadece nakit akışı değil aynı zamanda ortaklık hakkı sağladığı için bono ve tahvilden ayrılmaktadır.¹⁵²

2.5.2.2. Borçlanma Araçları Piyasasındaki Pazarlar

Borçlanma araçları piyasasındaki işlemler aşağıdaki pazarlardan geçmektedir.

Kesin Alım Satım Pazarı, bu pazarda borçlanma araçları alınıp satılmaktadır. İşlemler aynı gün valörlü ve ileri gün valörlü yapılabilmektedir. Valör süresi DİBS ve gelir ortaklığı senetleri için 90 gün ile diğer menkul kıymetlerde ise 30 gün süreyle sınırlıdır. Satıcılar valör tarihinde borçlu olduğu menkul kıymeti vermekle, alıcılar da işlem tutarını ödemekle yükümlüdür. Kesin alım satım pazarındaki işlemler çoklu fiyat ve sürekli müzayede yöntemi ile gerçekleşmektedir. Emir eşleştirmelerinde satımda en düşük, alımda en yüksek fiyat ile öncelik verilerek, aynı fiyatlı emirlerde ise zaman önceliğine göre eşleştirme yapılmaktadır.¹⁵³

Repo-Ters Repo Pazarı, dünyadaki sayılı organize pazarları arasındadır. Bu pazarda repo ve ters repo işlemleri güvenli bir şekilde gerçekleşmektedir. Repo ters repo pazarında DİBS'ler ve TCMB likidite senetleri işlem görmektedir. İşlemlerin başlangıç valörü 7 gün kadar ileri olabilmekte, bitiş valörü için ise bir süre kısıtı bulunmamaktadır.

¹⁵¹ Borsa İstanbul, Borçlanma Araçları, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/borclanma-aracлари> (17 Mayıs 2019), s. 1

¹⁵² Kenan DEDE, Katılım Bankalarında Hazine Ürünleri ve Sermaye Piyasası Uygulamaları, İstanbul:Türkiye Katılım Bankaları Birliği Yayınları, 2017, s 44.

¹⁵³ SPL, Lisanslama Sınavları Çalışma Notları- Finansal Piyasalar, s.215.

Menkul Kıymet Tercihli Repo Pazarı, belirlenen menkul kıymetler üzerinde repo ve ters repo yapıldığı pazardır. Repo ters repo pazarından farkı üyeler istedikleri menkul kıymet üzerinde repo ve ters repo yapabilmektedirler. İşlemlerin başlangıç valörü 7 gün kadar ileri olabilmektedir.

Pay Senedi Repo Pazarı, BİST 30 endeksinde yer alan hisse senetlerinden Borsa Başkanlığınca uygun görülenlerin repo işlemleri yapıldığı piyasadır. Diğer repo pazarlarından farklı olarak bu pazarda borçlanma araçları yerine hisse senetleri kullanılmaktadır. Bu pazardaki işlemlerin başlangıç valörü en fazla 2 gün ileri olabilmektedir.

Nitelikli Yatırımcıya İhraç Pazarı, nitelikli yatırımcılara ihraç edilen sermaye piyasası araçlarının işlem gördüğü pazardır. Bu pazarda sadece birincil piyasa işlemleri yapılmaktadır. İhraç işlemleri tamamlandıktan sonra ikincil piyasa işlemleri Kesin Alım Satım Pazarında gerçekleşmektedir. İkincil piyasadaki işlemler yine nitelikli yatırımcılar arasında gerçekleşir. Nitelikli yatırımcıya ihraç pazarında ihraç edilen menkul kıymetlerin ihraçtaki satış süresi en fazla yedi iş günüdür.

Uluslararası Tahvil Pazarı, Hazine'nin yurt dışına ihraç ettiği borçlanma araçları ve döviz cinsi menkul kıymetlerin işlem gördüğü pazardır. Bu pazardaki işlemlerin valörü en az 1, en fazla 15 gündür.

Taahhütlü İşlemler Pazarı, varlık kiralama şirketlerince ihraç edilen kira sertifikalarının aynı gün ya da ileri gün valörlü geri alım ya da geri satım taahhüdü ile yapılan işlemlerin olduğu pazardır. Bu pazardaki işlemler en fazla 7 güne kadar ileri gün valörlü olabilir.

Gözaltı Pazarı, Borsa Kotasyon Hükümleri gereği kesin alım satım pazarında işlem görmesi engellenen sermaye piyasası araçlarının işlem gördüğü pazardır. İşlemler aynı gün ya da ileri gün valörlü olabilmektedir.¹⁵⁴

¹⁵⁴Borsa İstanbul, Borçlanma Araçları Piyasası, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/borclanma-araclari-piyasasi> (17 Mayıs 2019), s.1.

2.5.2.3. Borçlanma Araçları Piyasasının İşlem Saatleri

Borçlanma araçları piyasası işlemleri hafta içi saat 09:30-17:30 arasında yapılmaktadır. Pay Senedi Repo Pazarı ve Uluslararası Tahvil Pazarı hariç diğer pazarlarda aynı gün valörlü işlemler 09:30-14:00 saatleri arasında yapılırken Pay Senedi Repo Pazarında 10:00-12:00 arasında yapılmaktadır. Uluslararası tahvil piyasasında ise aynı gün valörlü işlem yapılmamaktadır. İşlem saatleri aşağıda tablo 11’ de gösterilmiştir.

Tablo 11: Borçlanma Araçları Piyasasının İşlem Saatleri

	Aynı Gün Valörlü	Öğle Arası	İleri Valörlü
Kesin Alım Satım Pazarı	09.30 – 14.00	12.00 – 13.00	09.30 – 17.30
Repo Ters Repo Pazarı			
Menkul Kıymet Tercihli Repo Pazarı			
Taahhütlü İşlemler Pazarı			
Gözetli Pazarı			
Nitelikli Yatırımcıya İhraç Pazarı			09.30 – 14.00
Pay Senedi Repo Pazarı	10.00 – 12.00	12.00 – 14.15	10.00 – 17.30
Uluslararası Tahvil Pazarı	-	12.00 – 13.00	09.30 – 17.30
Repo Karşılığı Menkul Kıymet Bildirimi	09.30 – 15.00	-	-

Kaynak: Borsa İstanbul, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/borclanma-araclari-piyasasi/islem-saatleri> (17/05/2019)

2.5.3. Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası

Vadeli işlem sözleşmeleri, ileri vadede gerçekleşecek alım-satım işlemleri için fiyatı önceden belirlenen anlaşmalardır.¹⁵⁵ Vadeli işlem sözleşmelerinde dayanak varlıkların kalitesi, teslim zamanı ve yeri ile miktarı önceden belirlenerek standart hale getirilmektedir. Bu piyasalarda işlem yapacak yatırımcıların teminat yatırma zorunlulukları vardır. Bu teminatlar genellikle dayanak varlık değerinin az bir oranda değerinden oluşmaktadır.¹⁵⁶ Vadeli işlem sözleşmeleri gelecekte meydana gelebilecek kur, faiz ve fiyat değişimi risklerinden korunmak amacıyla kullanılmaktadır.¹⁵⁷

Vadeli işlem sözleşmeleri aktif piyasalarda işlem görmekte ve bu piyasaların önemli özelliği vadeli işlem sözleşmeleri ve opsiyonların likiditesinin

¹⁵⁵ John HULL, **Fundamentals of Futures and Options Markets**, 4. Edition ,New York: Prentice Hall , 2001, s.7.

¹⁵⁶ Thomas EPPS, **Pricing derivative securities**, Singapore: World Scientific Printers.,2007, s.6.

¹⁵⁷ Fulya ALPAN, **Örnekler ile Futures Anlaşmalar ve Piyasalar**, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 1999, s.18.

sağlanmasıdır.¹⁵⁸ Ülkemizde vadeli işlemler piyasası İstanbul Altın Borsası bünyesinde kurulan ve 1995 yılında faaliyete geçen Altın Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasasıdır. Bu piyasa özellikle kuyumculuk ve altınla işlem yapan diğer sektörlerle ileri vadeli işlem yapma imkanı vermiştir. Ülkemizdeki bir diğer vadeli işlemler piyasası ise İMKB bünyesinde 2001 yılında kurulan vadeli işlem piyasasıdır. Bu piyasada ilk işlemler Amerikan dolarına dayalı vadeli işlemler olup, bunu takiben Euro'ya dayalı vadeli işlemler yapılmıştır. Ancak her iki piyasada sadece bankaların üye olabilmesi ile daha fazla işlem yapmayı engelleyici büyüklükteki teminat ve sözleşme büyüklükleri nedeniyle başarılı bir piyasa olamamıştır.¹⁵⁹ Türkiye'deki vadeli işlemlere yönelik ilk borsa ise 2005 yılında İzmir'de kurulan Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (VOB)'dır. İzmir'de VOB'un kurulmasıyla İMKB bünyesindeki piyasalar kapatılmıştır.¹⁶⁰ Ancak istenilen başarıyı gösteremeyen İzmir'deki Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası 2013 yılında Borsa İstanbul'a devredilerek faaliyetlerine Borsa İstanbul bünyesinde devam etmektedir. Bu birleşme sonrasında tüm vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri Borsa İstanbul A.Ş. bünyesinde bulunan Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasasında (VİOP) işlem görmektedir. VİOP, Borsa İstanbul'daki ekonomik ve finansal göstergeler, sermaye piyasası araçları, kıymetli maden ve emtialara dayalı vadeli işlem ve opsiyonlar ile diğer türev araçların işlem gördüğü likit ve şeffaf bir piyasadır.¹⁶¹

2.5.3.1. Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Araçları

VİOP'ta birçok varlığa dayalı olarak düzenlenen vadeli işlem sözleşmeleri ve opsiyon sözleşmeleri işlem görmektedir. İşlem gören sözleşmeler;

Pay Vadeli İşlem Sözleşmeleri; Borsa İstanbul tarafından belirlenen ölçütlere göre seçilen ve pay piyasasında işlem gören paylar dayanak varlık olarak kullanılmaktadır. Bir adet standart sözleşme büyüklüğü, yüz adet payı temsil etmektedir. Ancak dayanak varlıkların payın fiyat ve miktarını etkileyen durumlarda(sermaye

¹⁵⁸ EPPS, a.g.e. ,s.6.

¹⁵⁹ Şamil DEMİRKAN, "Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsasında İşlem Gören Vadeli İşlem Sözleşmeleriyle Piyasa Risklerinin Yönetilmesi", (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı), s. 68.

¹⁶⁰ Ersan ERSOY, "Spot Ve Vadeli İşlem Piyasaları Arasındaki Fiyat Ve Volatilite İlişkisi: İMKB-VOB Örneği", (Yayımlanmamış Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi, 2011), s.62.

¹⁶¹ Semih BÜKER, Rıza AŞIKOĞLU ve Güven Sevil, **Finansal Yönetim**, 6. Baskı, Ankara: Sözkesen Matbaacılık, 2014, s. 578-579.

artırımı, temettü ödemesi gibi) Borsa İstanbul sözleşmelerde fiyatta ve çarpanda bir değişiklik yaparsa, sözleşme büyüklüğü farklı olabilmektedir. Bu gibi durumlarda sözleşme büyüklüğünün standart olup olmadığı dayanak varlık üzerinde belirtilmektedir. Pay vadeli işlem sözleşmelerinin uzlaşma şekli ise fiziki teslimattır.¹⁶² Pay vadeli işlem sözleşmelerinin dayanak varlıkları aşağıda tablo 12’ de gösterilmiştir.

Tablo 12 : Pay Vadeli İşlem Sözleşmeleri Dayanak Varlıkları

Pay Vadeli İşlem Sözleşmeleri Dayanak Varlıkları	Kod
T. Garanti Bankası A.Ş.	GARAN
T. İş Bankası A.Ş.	ISCTR
Akbank T.A.Ş.	AKBNK
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	VAKBN
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	YKBNK
Türk Hava Yolları A.O.	THYAO
Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	EREGL
H.Ö. Sabancı Holding A.Ş.	SAHOL
Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	TCELL
Tüpraş Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	TUPRS
Arçelik A.Ş.	ARCLK
Emlak Konut Gayrimenkul Yatırım Ortak A.Ş.	EKGYO
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	HALKB
Koç Holding A.Ş.	KCHOL
Kardemir Karabük Demir Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	KRDMD
Petkim Petrokimya Holding A.Ş.	PETKM
Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş.	PGSUS
Türkiye Şise ve Cam Fabrikaları A.Ş.	SISE
Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	TOASO
Türk Telekomünikasyon A.Ş.	TTKOM

Kaynak: Borsa İstanbul, Vadeli İşlem Sözleşmeleri Tanıtım Kitapçığı, s,4

Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri, BİST 30 Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri, BİST Banka Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri ve BİST Sınai Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri olmak üzere üç adettir. Endekse dayalı vadeli işlem sözleşmelerinin sözleşme büyüklüğü dayanak varlık olarak kullanılan endeksin 1000’e bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Bu sözleşmelerde uzlaşma yöntemi nakit uzlaşmadır. Her üç endekse

¹⁶² Borsa İstanbul, Vadeli İşlem Sözleşmeleri Tanıtım Kitapçığı, https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/VIOP_Tanitim_Kitapcigi_Vadeli_Islem_Sozlesmeleri.pdf (18 Mayıs 2019), s.4.

dayalı vadeli işlem sözleşmelerinin vade ayları ise Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim ve Aralık ayıdır. Böylece piyasada işlem gören endekse dayalı vadeli işlem sözleşmelerinde aynı anda üç ayrı vadeye ait sözleşmeler işlem görmektedir. Örneğin; Ekim, Aralık ve Şubat vadeli sözleşmeler.¹⁶³

Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri, nakdi uzlaşma yöntemine göre yapılmaktadır. Sözleşme türleri ve büyüklükleri aşağıda tablo 13’de gösterilmiştir.

Tablo 13: Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri

Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri	Sözleşme Büyüklüğü	Kod
Türk Lirası/ABD Doları	1000 ABD Doları	USDTRY
Türk Lirası/Euro	1000 Euro	EURTRY
Euro/Amerikan (ABD) Doları	1000 Euro	EURUSD
Rus Rublesi/Türk Lirası	100000 Rus Rublesi	RUB/TRY
Offshore Çin Yuanı/Türk Lirası	10000 Offshore Çin Yuanı	CNH/TRY
İngiliz Sterlini/Amerikan (ABD) Doları	1000 İngiliz Sterlini	GBP/USD

Kaynak: Borsa İstanbul, Vadeli İşlem Sözleşmeleri Tanıtım Kitapçığı, s,8-19

Emtiaya Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri, 41 renk Ege pamuğu, Anadolu kırmızı sert ikinci sınıf baz kalite buğday ve makarnalık üçüncü sınıf baz kalite buğdaya dayanak olarak üç adettir. Sözleşme büyüklükleri 41 renk Ege pamukta 1 ton, diğer iki sözleşmede ise 5’er tondur. Emtiaya dayalı vadeli işlem sözleşmelerinde uzlaşma yöntemi fiziki teslimattır.

Kıymetli Madenlere Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri ise saf altına dayalı olarak TL/Gram ve USD/Ons cinsi olmak üzere iki adettir. Her iki sözleşmede uzlaşma tipi nakdi, TL/Gram Altın vadeli işlem sözleşmelerinin sözleşme büyüklüğü 1 gr altın iken, Usd/Ons Altın vadeli işlem sözleşmelerinin sözleşme büyüklüğü ise 1 ons’dur.¹⁶⁴

Enerjiye dayalı vadeli işlem sözleşmeleri, aylık,3 aylık ve yıllık baz yük elektrik vadeli işlem sözleşmelerinden oluşmaktadır. Baz yük elektrik vadeli işlem sözleşmelerinde dayanak varlık olarak, vade dönemindeki her saat için piyasa

¹⁶³ SPL, Lisanslama Sınavları Çalışma Notları- Finansal Piyasalar, s.302-310.

¹⁶⁴ SPL, Lisanslama Sınavları Çalışma Notları- Finansal Piyasalar, s.322-344.

işletmecisinin açıkladığı Kısıtsız Piyasa Takas Fiyatlarının basit aritmetik ortalamasından oluşan elektrik fiyatıdır. Sözleşme büyükleri vade dönemindeki saat sayısı ile 0,1 MWh elektrik enerjisinin çarpımından oluşmaktadır. Baz yük elektrik vadeli işlem sözleşmelerinin uzlaşma yöntemi nakdidir. Aylık baz yük elektrik vadeli işlem sözleşmelerinde içinde bulunulan ay dahil 16 aya ait sözleşmeler işlem görmekte, çeyreklik baz yük elektrik vadeli işlem sözleşmelerinde içinde bulunan yıl ve bunu takip eden iki yıla ait yıla ait üçer aylık dönemlerdeki sözleşmeler işlem görmektedir. Yıllık baz yük elektrik vadeli işlem sözleşmelerinde ise içinde bulunulan yıl ve gelecek iki yıla ait işlem görmektedir.

Yabancı borsa endeksine dayalı olarak, Saraybosna Borsası'nın "The Sarajevo Exchange Index 10" fiyat endeksine(SASX10) dayalı olan sözleşmeler işlem görmektedir. Sözleşme büyüklükleri SASX 10 endeksinin 1 TL ile çarpılması ile hesaplanmaktadır. Bu vadeli işlem sözleşmesinin uzlaşı yöntem ise nakdidir.

elik Hurda Vadeli İşlem Sözleşmeleri, HMS 1&2 80:20 CFR İşkenderun elik Hurdası Endeksi dayanak varlık olarak kullanılmaktadır. Sözleşme büyüklüğü 10 ton olup, uzlaşma yöntemi nakdidir.

Gecelik Repo Oranı Vadeli İşlem Sözleşmeleri, aylık ve 3 aylık olmak üzere iki türde işlem görmektedir. 3 aylık gecelik repo oranı vadeli işlem sözleşmelerinde dayanak varlık Borsa İstanbul Bankalararası Para Piyasası, Repo- Ters Repo Pazarında gerçekleşen aynı gün valörlü gecelik ortalama basit faizin 3 aylık bileşik ortalaması olarak alınmaktadır. Aylık gecelik repo oranı vadeli işlem sözleşmelerinde ise Repo- Ters Repo Pazarında gerçekleşen aynı gün valörlü gecelik ortalama basit faizin aylık bileşiğinin ortalaması dayanak varlık olarak alınmaktadır. Her iki sözleşme türünde de uzlaşma yöntemi nakdi uzlaşmadır.

Opsiyonlar, alıcı ve satıcı arasında düzenlenen, belirlenen opsiyon primi karşılığında, opsiyon alıcısına belirli bir vadede veya bir vadeye kadar dayanak varlık olarak belirlenen bir malı, kıymeti veya bir göstergeyi opsiyonun alımında belirli olan kullanım fiyatı üzerinden alma veya satma hakkı tanıyan sözleşmelerdir. Opsiyonlar alım ve satım opsiyonları olarak ikiye ayrılmaktadır. Alım opsiyonunda, opsiyonu alan

yatırımcının dayanak varlık fiyatının yükseleceği, satın opsiyonunda ise dayanak varlık fiyatının düşeceği beklenti olmaktadır. Tip olarak ise Avrupa ve Amerikan tipi olarak ikiye ayrılmaktadır. Avrupa tipi opsiyonlar sadece vadesinde kullanılabilirken, Amerikan tipi opsiyonlar vadesinden önce kullanılabilir. ¹⁶⁵VİOP'ta işlem gören opsiyonlar;

Pay Opsiyon Sözleşmeleri, Borsa İstanbul tarafından belirlenen ölçütlere göre seçilen ve pay piyasasında işlem gören paylar dayanak varlık olarak kullanılmakta, Avrupa tipi olarak ihraç edilmektedir. Bir adet sözleşme büyüklüğü yüz adet paydan oluşmaktadır. Pay opsiyon sözleşmelerinin uzlaşma şekli fiziki teslimattır. ¹⁶⁶

Pay Endeksli Opsiyon Sözleşmeleri, BİST 30 fiyat endeksine dayalı olarak ihraç edilen Avrupa tipi opsiyon sözleşmeleridir. Dayanak varlık olarak BİST 30 endeks değerinin bine bölümü baz alınmaktadır. Bir adet sözleşme büyüklüğü ise yüz adet dayanak varlıktan oluşmaktadır. Pay endeksli opsiyon sözleşmelerinde uzlaşma yöntemi nakdidir. ¹⁶⁷

Döviz Opsiyon Sözleşmeleri, TL/USD kuru dayanak varlık olarak kullanılan Avrupa tipi sözleşmelerdir. Bir adet sözleşme büyüklüğü bin Amerikan dolarından oluşmaktadır. Döviz opsiyon sözleşmelerinde uzlaşma yöntemi nakdidir. ¹⁶⁸

2.5.3.2. Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Pazarları

Vadeli İşlem ve Opsiyon piyasasında emirlerin eşleştirilmesi ve özel işlemlerin piyasaya bildirilmesi ilgili pazarlar bünyesinde gerçekleşmektedir. Bu piyasada toplam sekiz adet pazar bulunmakta ve tablo 14'de gösterilmektedir. ¹⁶⁹

¹⁶⁵ Borsa İstanbul, Opsiyon Sözleşmeleri, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/opsiyon-sozlesmeleri> (18 Mayıs 2019), s.1.

¹⁶⁶ Borsa İstanbul, Pay Opsiyon Sözleşmeleri <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/opsiyon-sozlesmeleri/pay-opsiyon-sozlesmeleri> (18 Mayıs 2019), s.1

¹⁶⁷ Borsa İstanbul, BİST30 Endeks Opsiyon Sözleşmeleri, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/opsiyon-sozlesmeleri/pay-endeks-opsiyon-sozlesmeleri>, (19 Mayıs 2019), s.1.

¹⁶⁸ Borsa İstanbul, BİST30 Endeks Opsiyon Sözleşmeleri, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/opsiyon-sozlesmeleri/pay-endeks-opsiyon-sozlesmeleri>, (19 Mayıs 2019), s.1.

¹⁶⁹ Borsa İstanbul, Vadeli İşlem Ve Opsiyon Piyasası Pazarları, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi/pazarlar>, (19 Mayıs 2019), s.1.

Tablo 14: VİOP Pazarları

Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Pazarları	
1	Döviz Türev Pazarı
2	Elektrik Türev Pazarı
3	Emtia Türev Pazarı
4	Endeks Türev Pazarı
5	Kıymetli Madenler Türev Pazarı
6	Pay Türev Pazarı
7	Yabancı Endeksler Türev Pazarı
8	Metal Türev Pazarı
9	Faiz Türev Pazarı

Kaynak : Borsa İstanbul, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi/pazarlar>(18/05/2019)

2.5.3.3. Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası İşlem Saatleri

Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasasında, pay türev pazarı işlemleri saat 09:30'da başlayıp, saat 18:10'da sona ermektedir. Pay türev pazarı işlemleri hariç diğer tüm pazarlarda ise, işlemler yine 09:30'da başlayıp, saat 18:15'de sona ermektedir.¹⁷⁰

2.5.4. Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası

26 Temmuz 1995 tarihinde faaliyete başlayan Altın Piyasası ile ithal edilen altın bu piyasada alım satımına konu olmuştur. Yapılan yasal düzenlemeler sonrasında 9 Temmuz 1999 tarihinden itibaren gümüş ve platin aynı piyasada işlem görmeye başlamış ve bu piyasa kıymetli madenlerin işlem gördüğü bir piyasa haline gelerek Kıymetli Madenler Piyasası adını almıştır. 24 Mart 2000 tarihinde ise Kıymetli Madenler Ödünç Piyasası, 4 Nisan 2011 tarihinde ise Elmas ve Kıymetli Taşlar Piyasası, İstanbul Altın Borsası bünyesinde açılmıştır. 17 Kasım 2011 tarihinde ise paladyum İstanbul Altın Borsasında işlem görmeye başlamıştır. Borsa İstanbul'un kuruluşu ile birlikte İstanbul Altın Borsasının tüzel kişiliği sona ererek, İstanbul Altın Borsası faaliyetlerine Borsa

¹⁷⁰ Borsa İstanbul, VİOP İşlem Saatleri, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi/islem-saatleri>, (19 Mayıs 2019), s.1.

İstanbul bünyesinde kurulan Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası olarak faaliyetlerine devam etmektedir.¹⁷¹

2.5.4.1. Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası Alt Piyasaları

Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasasında üç adet alt piyasa bulunmaktadır. Bu piyasalar;

Kıymetli Madenler Piyasası; standart, standart olmayan, cevher üretimi olan altın, gümüş, paladyum ve platin işlem gördüğü piyasadır. Bu piyasada spot ve Takas+90 güne kadar işlem yapılabilir. İşlemler TL/kg, USD/ Ons ile Euro/Ons cinsinden gerçekleştirilmektedir. Bu piyasada işlem yapacak üyelerin öncelikle Hazine'den faaliyet izni alması ve sonrasında Borsa İstanbul yönetim kurulunun belirlediği hususlara uyması gerekmektedir.

Kıymetli Madenler Ödünç Piyasası, kıymetli madenlerin belirli bir vadede ve ödünç oranına göre ödünç alınıp verildiği piyasadır. Bu piyasadaki işlemler bir kg. ve katları şeklinde yapılmakta, ödemelerde TL ve ABD doları kullanılmaktadır. Piyasada gerçekleşen ödünç işlemleri fiziki teslimat ya da nakdi uzlaşma yöntemine göre yapılmaktadır. Gerçekleşen işlemler spot işlemlerdir. Bu piyasada sadece Kıymetli Madenler Piyasası üyeleri işlem yapabilmektedirler.

Elmas ve Kıymetli Taş Piyasası, ham elmas, her tür ve şekildeki parlatılmış elmaslar ve Borsa kaydına alınmış doğal ve sentetik taşların işlem gördüğü piyasadır. Bu piyasada işlem görecektir olan elmas ve kıymetli taşlar fiziki olarak bulundurulmalıdır.¹⁷²

2.5.4.2. Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasasında İşlem Gören Kıymetler

Kıymetli Madenler Piyasasında işleme konu olan kıymetli madenler standart ve standart dışı olarak ikiye ayrılmaktadır. Standart kıymetli madenlerin nitelikleri Hazine ve Maliye Bakanlığı'na belirlenmektedir. Standart kıymetli madenler, 995/1000 saflıkta

¹⁷¹ Borsa İstanbul, Kıymetli Madenler Ve Kıymetli Taşlar Piyasası, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/kiymetli-madenler-ve-kiymetli-taslar-piyasasi>, (19 Mayıs 2019), s.1.

¹⁷² Borsa İstanbul, Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası Tanıtım Kitapçığı, https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Kiymetli_Madenler_ve_Taslar_Piyasasi.pdf (19 Mayıs 2019),s. 12-32

işlenmemiş altın, %99,9 saflıkta granül gümüş, %99,95 saflıkta işlenmemiş platin ve %99,95 saflıktaki işlenmemiş paladyumdur. Standart dışı kıymetli madenler ise külçe, bar, dore bar, granül, toz veya hurda şeklinde bulunan 955/1000'den düşük saflıktaki altın, %99,9 saflıktan az gümüş, %99,95 saflıktan düşük olan platin ve paladyumdur.

Kıymetli Madenler Ödünç Piyasasında standart altın, gümüş, platin ve paladyum işlem görmektedir.

Elmas ve Kıymetli Taş Piyasasında, Kimberley Süreci Sertifika Sistemi içerisinde yer alan ham elmaslar, parlatılmış elmaslar, kıymetli taşlarla ilgili mevzuatta yer alan doğal taşlar, işlem görmüş doğal taşlar, ham sentetik taşlar ve parlatılmış sentetik taşlar işlem görmektedir.¹⁷³

2.5.4.3. Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası İşlem Saatleri

Kıymetli Madenler Piyasasında tüm tatil günleri ve hafta sonu dahil kesintisiz işlem yapılmaktadır. Bir seans saat 16.00'da başlar ve bir sonraki gün saat 16:00'a kadar devam etmektedir. Takas işlemleri mesai saati bitimi öncesinde tamamlanmaktadır.

Kıymetli Ödünç Madenler Piyasasında işlemler tek seansta yapılmaktadır. Bu piyasadaki bir seans iş günlerinde saat 10:00 ile 16:00 arasında yapılmaktadır.

Elmas ve Kıymetli Taşlar Piyasasında ise işlemler hafta içi günlerde saat 09:30 ile 17:30 arasında Borsa İstanbul tarafından temin edilen seans salonunda gerçekleştirilmektedir.¹⁷⁴

2.6. Borsa İstanbul Endeksler

Endeks bir istatistiksel olaya ait değerlerin zaman içerisindeki oransal değişimlerini göstermektedir. Endeks hesaplamasındaki amaç, incelenen zaman serisindeki değerlerden birini baz alarak diğer zamanlardaki değişimi ortaya koymaktır.¹⁷⁵ Gösterge anlamına gelen endeksler, aynı ya da farklı zamanlardaki bir veya

¹⁷³ Borsa İstanbul, Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası Tanıtım Kitapçığı, s.14-33

¹⁷⁴ Borsa İstanbul, Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası Tanıtım Kitapçığı, s. 14-33.

¹⁷⁵ Kenan GÜRTAN, **İstatistik ve Araştırma Methodları**, İstanbul: İ.Ü. İktisat Fakültesi Yayınları, 1982, s.369

birden fazla değişkenin değişimini ve bu değişkenlerin birbirleri ile karşılaştırılmalarına olanak sağlarlar. Endeksler menkul kıymet analizleri için önemli bir araçtır.

Borsa performansının analiz edilmesi için oluşturulan endeksler borsadaki tüm sektörler için ya da incelenmek istenen sektör için hesaplanabilmektedir. Borsa İstanbul’da çok sayıda endeks hesaplanmaktadır. Pay piyasası için anlık olarak 55, seans bitişi sonrasında 275 olmak üzere 330 endeks hesaplanması yapılmaktadır. Borçlanma araçları, altın, fon vb. araçların getirilerini ölçmek amacıyla BİST-KYD Endeksleri adı altında 17’si anlık olmak üzere toplamda 31 adet endeks hesaplanmaktadır. Bunların dışında ayrıca piyasadaki volatilitiyi ölçmek amacıyla 20 adet Risk Kontrol Endeksi, 6 adet Kaldıraçlı ve Kısa Endeks, 1 adet Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasasındaki ABD Doları/Ons cinsi altın işlemleri için endeks ve kendi adına endeks hesaplatmak isteyen kuruluşlar için 10 adet endeks hesaplanmaktadır.¹⁷⁶

BİST Pay Endeksleri, payların fiyat ve getiri performansını ölçmektedir. Endeksler paylardaki ortalama fiyat seviyelerindeki değişimi yansıtmaktadır. Pay piyasasında hesaplanan başlıca endeksler;

BİST 100 Endeksi, pay piyasası için temel endekstir. Bu nedenle çalışmamızın son bölümünde BİST 100 endeksi kullanılmıştır. BİST 100 endeks hesaplamasına 100 pay dahil edilmektedir. BİST 100 endeksi seans boyunca her saniye hesaplanmaktadır. BİST 100 endeksi BİST 50 ve BİST 30 endekslerini kapsamaktadır.

BİST 50 Endeksi, BİST 100 endeksine dahil olan 50 payın seçilmesiyle oluşmakta ve BİST 30 Endeksini kapsamaktadır. Seans boyunca her 10 saniyede bir hesaplanmaktadır.

BİST 30 Endeksi, BİST 100 endeksine dahil olan 30 payın seçilmesiyle oluşmaktadır. Seans boyunca her saniye hesaplanmaktadır.

BİST 100-30 Endeksi, BİST 100 Endeksi içerisinde yer alan, ancak BİST 30 Endeksindeki payların çıkarılmasıyla oluşan endekstir.

¹⁷⁶Borsa İstanbul, Endeksler, <https://www.borsaistanbul.com/endeksler> (20 Mayıs 2019), s.1.

BİST Kurumsal Yönetim Endeksi, asgari kurumsal yönetim derecelendirme notu olan ve Borsa İstanbul'da işlem gören şirket paylarından oluşmaktadır.

BİST Tüm Endeksi, Borsa İstanbul'da işlem gören tüm şirket paylarından Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları çıkarılarak oluşmaktadır.

BİST Tüm-100 Endeksi, BİST Tüm Endeksindeki paylardan, BİST 100 Endeksine dahil olan payların çıkarılmasıyla oluşmaktadır.

BİST Sektör ve BİST Alt Sektör Endeksleri, Borsa İstanbul'da işlem gören şirket paylarından Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları çıkarılarak oluşmaktadır.

BİST Yıldız Endeksi, Yıldız Pazardaki şirket paylarından oluşmaktadır.

BİST Ana Endeksi, Ana Pazardaki şirket paylarından oluşmaktadır.

BİST Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları Endeksi, Borsa İstanbul'da işlem gören Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıklarının paylarından oluşmaktadır.

BİST Şehir Endeksleri, Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin faaliyet yeri ya da şirket merkezine göre sınıflandırılarak bölgesel olarak hesaplanmaktadır. Şirketler hesaplama dahil edilmemektedir.

BİST Temettü Endeksi, son 3 senede nakdi temettü dağıtan şirket paylarından oluşmaktadır.

BİST Temettü 25 Endeksi, BİST Temettü Endeksinde yer alan ,temettü verimliliklerine göre sıralandığında ilk %33'lik dilime giren ve fiili dolaşımdaki payların piyasa değeri sıralandığında ilk 25'e giren şirket paylarından oluşmaktadır.

BİST Halka Arz Endeksi, Borsa İstanbul'da halka arz edilen paylardan oluşmaktadır. Endekse alınan şirket payları 2 yıl boyunca endeks kapsamında tutulur. Endeks kapsamında bulunan şirket sayısı 5'in altına düşmesi durumunda, endekse giren şirket 2 yılını doldursa bile endeks kapsamında tutulmaya devam edilir. Yeni bir halka arz olduğunda bu istisna kaldırılarak istisna yapılan şirket payları endeksten çıkartılır.

BİST Kobi Sanayi Endeksi, KOBİ tanımındaki çalışan sayısı hariç diğer kriterlere uyan şirket paylarından oluşmaktadır. Bu kriterler satış hasılatı veya mali bilanço büyüklüğü şartlarıdır.¹⁷⁷

Pay Piyasası Endeksleri hesaplanırken kayda alınan en son ki fiyatlar dikkate alınmaktadır. Hesaplama endeks kapsamındaki fiili dolaşımdaki payların piyasa değerleri baz alınmaktadır. Endeks hesaplaması aşağıdaki formül ile yapılmaktadır.¹⁷⁸

$$E_t = \frac{\sum_{i=0}^n (F_{xt}/D_t) * N_{xt} * H_{xt} * K_{xt}}{B_t}$$

E_t = t zamandaki endeks değeri

n = Endekse kapsamındaki pay sayısı

F_{xt} = “x” nci payın t zamandaki fiyatı

N_{xt} = “x” nci payın t zamandaki toplamı

H_{xt} = “x” nci payın t zamandaki endeks hesaplamasında kullanılan fiili dolaşımdaki kısmının toplam pay sayısına oranı

K_{xt} = “x” nci payın t zamandaki katsayısı

D_t = Endeksin döviz kurunun t zamandaki değeri

B_t = Endeksin t zamandaki bölen değeri

¹⁷⁷ Borsa İstanbul, BİST Pay Endeksleri Temel Kuralları, <https://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/endeksler/BİST-pay-endeksleri-temel-kurallari.pdf?sfvrsn=12> (20 Mayıs 2019), s.5-7.

¹⁷⁸ Borsa İstanbul, BİST Pay Endeksleri Temel Kuralları, s7.

3.BÖLÜM

TEORİK ÇERVEVE

3.1. Literatür Taraması

Literatürde hisse senedi endeksi ile ekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik birçok çalışma bulunmakla birlikte bu araştırmalarda genellikle seçilen makro ekonomik göstergeler arasında enflasyon, para arzı, GSYİH, döviz kuru, faiz oranları, doğrudan yatırımlar, portföy yatırımları, emtia fiyatları tercih edilmiştir. Ülkemizde bu konuda yapılan araştırmalarda farklı dönemler için, çeşitli sayıda analiz yöntemi kullanarak araştırmalar yapılmış, bu araştırmalarda borsa endeksi ile ele alınan makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiler tespit edilmiştir. Literatürde bu konudaki yapılan ülkemizdeki ve yurt dışında çalışmalar hakkında aşağıda bilgi verilmiştir.

3.1.1. Ulusal Literatür

Erbaykal ve Okuyan'ın 2007'de yaptıkları çalışmada İMKB 100 endeksi ile seçilen makro ekonomik göstergeler arasındaki ilişki Toda Yamamoto nedensellik analizi kullanılarak araştırılmıştır. Çalışmaya göre hisse senedi fiyatları ile ekonomik büyüme, faiz ve enflasyon arasında nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür. Hisse senedi fiyatları ekonomik büyümeyi etkilediği, faiz oranı ve enflasyonun ise hisse senedi fiyatlarını etkilediği ortaya konmuştur. Çalışmada hisse senetleri fiyatlarıyla döviz kuru ve para arzı arasında bir nedensellik ilişkisinin varlığına rastlanmıştır.¹⁷⁹

Sayılğan ve Süslü'nün 2011'de yaptıkları çalışmada 1999 ve 2006 yılları arasında hisse senetleri getirileri ile seçilen makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi Türkiye ve gelişmekte olan piyasalar üzerinde araştırmışlardır. Çalışmada panel veri, havuzlanmış en küçük kareler modeli ve sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre gelişmekte olan ülkelerdeki hisse senedi getirilerinin, döviz kuru,

¹⁷⁹ Erman ERBAYKAL ve Aydın OKUYAN, "Hisse Senedi Fiyatları İle Döviz Kuru İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Ampirik Bir Uygulama" *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 2007, s.77-89.

enflasyon ve Standart and Poors 500 endeksinden etkilendiği ortaya konmuş, faiz oranı, GSYİH, para arzı ve petrol fiyatları ile istatistiksel ilişki bulunamamıştır.¹⁸⁰

Sancar, Uğur ve Akbaş 2017 yılında hisse senedi fiyat endeksi ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi 2000-2016 yıllarını dikkate alarak aylık verilerle incelemişlerdir. Çalışmada birim kök ve eş bütünleşme testleri kullanılmıştır. Çalışma sonucuna göre TÜFE ve sanayi üretim endeksinde hisse fiyatlarına doğru anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilirken, döviz kurundan hisse senedi fiyatlarına doğru ise anlamlı ve negatif bir ilişki saptanmıştır.¹⁸¹

Dizdarlar ve Derindere 2008 yılındaki çalışmasında İMKB 100 endeksi ile seçilen 14 makroekonomik gösterge arasındaki ilişkiyi 2005-2007 yıllarını baz alarak aylık verilerle incelemişlerdir. Çalışmada bağımsız değişken olarak cari işlemler hesabı, dış ticaret dengesi, yurtiçi doğrudan yatırımlar, portföy yatırımları, emisyon hacmi, para arzı, sanayi üretim endeksi, brüt dış borç, TÜFE, altın fiyatları, API ağırlık ortalama faiz, Api işlem tutarı, bankalararası para piyasası gecelik faiz olmak üzere 14 adet makro ekonomik gösterge ile çalışılmıştır. Araştırma sonucunda sadece döviz kurunun İMKB 100 endeksini etkileyen anlamlı değişken olduğu saptanmıştır.¹⁸²

Zügül ve Şahin 2009 yılındaki çalışmasında 2004-2008 dönemi aylık verileri ile çalışarak, İMKB 100 endeksi ile dolar kuru, para arzı, faiz oranı ve TÜFE arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada doğrusal regresyon yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucuna göre hisse senedi getirisi ile döviz kuru, para arzı ve faiz arasında anlamlı ve ters yönlü bir ilişki saptanırken, hisse senedi getirisi ile enflasyon arasında aynı yönlü bir ilişki saptanmıştır.¹⁸³

¹⁸⁰ Güven SAYILGAN ve Cemil SÜSLÜ, "Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: Türkiye ve Gelişmekte Olan Piyasalar Üzerine Bir İnceleme", *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 1, 2011, s.50-62.

¹⁸¹ Canan SANCAR, Ahmet UĞUR ve Yusuf Ekrem AKBAŞ, "Hisse Senedi Fiyat Endeksi ile Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkinin Analizi: Türkiye Örneği", *International Journal of Social Sciences and Educational Research*, 2017, s. 1774-1784

¹⁸² Işın DİZDARLAR ve Sinem DERİNDERE, "Hisse Senedi Endeksini Etkileyen Faktörler: İMKB 100 Endeksini Etkileyen Makro Ekonomik Göstergeler Üzerine Bir Araştırma", *Yönetim Dergisi*, Yıl: 19, Sayı: 61, 2008, s. 113-124.

¹⁸³ Muhittin ZÜGÜL ve Cumhuriyet ŞAHİN, "İMKB 100 Endeksi ile Bazı Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Bir Uygulama", *Akademik Bakış*, Cilt:16, Sayı: 4, 2009, s. 1-16.

Kaya vd., 2013 yılında 2002-2012 yıllarını kapsayan çalışmasında İMKB 100 endeksi ile para arzı, faiz oranı, döviz kuru ve sanayi üretim endeksi ve arasındaki ilişkiyi en küçük kareler yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışmada hisse senedi getirisi ile para arzı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki saptanırken, döviz kuru ile anlamlı ve negatif ilişki olduğu saptanmıştır.¹⁸⁴

Özer, Kaya ve Özer 2011 yılında yaptıkları çalışmada 1996-2009 dönemi aylık verilerini kullanarak İMKB 100 endeksi ile para arzı, faiz oranı, altın fiyatları, dış ticaret dengesi, sanayi üretim endeksi, TÜFE ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada Johansen –Juselius eşbütünleşme testi, VEC modelleri, en küçük kareler yöntemi ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. En küçük kareler sonuçlarına göre İMKB 100 endeksi ile incelenen tüm makroekonomik göstergeler arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Johansen –Juselius eş bütünleşme testine göre hisse senedi fiyatları ile TÜFE, para arzı, faiz oranı, dış ticaret dengesi ve sanayi üretim endeksi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre ise hisse senedi fiyatları ile TÜFE, dış ticaret dengesi ve faiz oranı arasında tek yönlü ilişki saptanırken, altın fiyatları, para arzı ve sanayi üretim endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasında tek yönlü ilişki tespit edilmiştir. VEC modelden çıkarılan varyans sonuçlarına göre hisse senedi en çok kendi şoklarından etkilenirken, şok sıralamasına göre sırayla dış ticaret dengesi, sanayi üretim endeksi, TÜFE, faiz oranı, para arzı, altın fiyatları, döviz kurundan etkilenmektedir.¹⁸⁵

Cihangir ve Kandemir 2010 yılında yaptıkları çalışmada kriz dönemlerinde hisse senetleri getirileri ile makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi 1998-2002 yılları arasındaki aylık verileri kullanarak incelemişlerdir. Çalışmada Arbitraj Fiyatlama modeli kullanılmıştır. Bağımlı değişken İMKB 30 endeksi, bağımsız değişkenler ise kapasite kullanım oranı, altın fiyatları, ihracatın ithalatı karşılama oranı, faiz oranı, TÜFE,

¹⁸⁴ Vahdet KAYA, İstemi ÇÖMLEKÇİ ve Oğuz KARA, “Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Değişkenler 2002-2012 Türkiye Örneği”. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 35, 2013, s. 167-175.

¹⁸⁵ Ali ÖZER, Abdulkadir KAYA ve Nevin ÖZER “Hisse Senedi Fiyatları İle Makroekonomik Değişkenlerin Etkileşimi” *Dokuz Eylül Üniversitesi İBBF Dergisi*, Cilt:26, Sayı: 1, 2011, s.163-182.

GSYİH, döviz kuru, para arzıdır. Çalışmada hisse senedi getirileri ile sadece enflasyon arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.¹⁸⁶

Bilge Leyli Elitaş, 2010 yılında yaptığı çalışmada 1998-2009 yılları arasında çeyreklik verilerle hisse senedi getirileri ve makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi VAR, Vektör Hata Düzelte yöntemi ve Granger nedensellik testi ile analiz etmiştir. Araştırmada İMKB 100 endeksi ile faiz oranı arasında kısa dönemde tek yönlü, uzun dönemde ise para arzı ve üretim seviyesinin İMKB 100 endeksi ile anlamlı ve pozitif, döviz kuru ile İMKB 100 endeksi arasında anlamlı ve negatif yönde ilişkisi olduğu saptanmıştır.¹⁸⁷

Gülhan, Kaya ve Güngör 2012 yılında yaptıkları çalışmada 2000-2010 yılları arasındaki aylık verileri kullanarak İtalya, İngiltere, İspanya, Almanya, Hollanda, Fransa, Belçika, Türkiye, Avusturya, olmak üzere 9 Avrupa ülkesi, Endonezya, Kore, Çin, Japonya, Hindistan olmak üzere 5 Asya ülkesi ve Meksika, ABD, Brezilya, Kanada olmak üzere 4 Amerika kıtası ülkesi üzerinde ekonomik göstergeler ile borsa endeksleri arasındaki ilişkiyi panel veri, eşbütünleşme analizi ve zaman serisi analizi kullanarak incelemişlerdir. Çalışma sonucunda Almanya dışındaki tüm ülkelerde ekonomik göstergeler ile borsa endeksi arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.¹⁸⁸

Rastgeldi 2012’de yaptığı çalışmada 2004-2009 yılları arasındaki aylık verilerle İMKB 100 endeksi ile TÜFE, tüketici güven endeksi, döviz kuru, faiz oranları arasındaki ilişkiyi Johansen eşbütünleşme analizi yöntemiyle incelemiştir. Araştırma sonucunda İMKB 100 endeksi ile tüketici güven endeksi ve TÜFE arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.¹⁸⁹

¹⁸⁶ Mehmet CİHANGİR ve Tuğrul KANDEMİR, "Finansal Kriz Dönemlerinde Hisse Senetleri Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Faktörlerin Arbitraj Fiyatlandırma Modeli Aracılığıyla Saptanmasına Yönelik Bir Çalışma" *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:15, Sayı: 1, 2010, s.257 - 296.

¹⁸⁷ Bilge Leyli ELİTAŞ, "Hisse Senedi Getirilerinin Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişki"

(Yayınlanmamış Doktora Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, 2010, s 117-122.

¹⁸⁸ Ünal GÜLHAN, Abdulkadir KAYA ve Bener GÜNGÖR, "Bileşik Öncü Göstergeler ve Borsa Endeksi İlişkisinin Uluslararası Boyutta İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:27 Sayı:1, 2012, s. 1-27.

¹⁸⁹ Mehmet Zeki RASTGELDİ, "Seçilmiş Makro Ekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Fiyatları Üzerindeki Etkisi", *Mevzuat Dergisi*, Sayı 169, 2012, s 6.

Albayrak, Öztürk ve Tüylüoğlu, 2012 yılında yaptıkları çalışmada, 2005-2012 yılları arasındaki haftalık verileri kullanarak döviz kuru, faiz oranları, altın fiyatları, portföy yatırımları, doğrudan yatırımlar ile İMKB 100 endeksi arasındaki ilişkiyi Prass-Winston Regresyon Analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Araştırma sonucunda döviz kuru, altın fiyatları ile doğrudan yatırımlar arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır.¹⁹⁰

Aktaş ve Akdağ'ın 2013'deki çalışmasında 2008-2012 dönemi aylık verileri ile BİST 100 endeksi, işsizlik oranı, faiz oranı, Euro/TL kuru, TÜFE, USD/TL kuru, ihracat tutarı, sanayi üretim endeksi, kapasite kullanım oranı, tüketici güven endeksi, altın ve petrol fiyatlarını çoklu doğrusal regresyon yöntemi ve Granger nedensellik testi ile incelemişlerdir. Araştırmada çoklu doğrusal regresyon yöntemine göre faiz oranı, TÜFE, döviz kuru, kapasite kullanım oranı, tüketici güven endeksi ile BİST 100 arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Granger nedensellik test sonuçlarına göre ise kapasite kullanım oranları ve BİST 100 endeksi arasında karşılıklı bir ilişki tespit edilmiştir.¹⁹¹

Şentürk ve Dücan'ın 2014 yılında yaptıkları çalışmada 1997:01-2013:05 dönemi için borsa endeksi ile faiz oranı ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi VAR modeli ve Granger nedensellik testi ile incelemişlerdir. Araştırma sonucunda borsa endeksi ile faiz oranı arasında anlamlı ve negatif, döviz kuru ile anlamlı ve pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir.¹⁹²

Öncü vd. 2015 yılında yaptıkları çalışmada 2002:01-2013:11 dönemi arasındaki altın, döviz ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi Engle-Granger eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizi ile incelemişlerdir. Araştırmada döviz kuru, altın ile BİST 100 endeksi arasında ilişki olduğu saptanmıştır.¹⁹³

Altınbaş, Kutay ve Akkaya'nın 2015 yılında 2003:01-2012:07 dönemi arasında sanayi üretim endeksi, enflasyon, petrol fiyatları, faiz oranı ve döviz kuru ile BİST 100

¹⁹⁰ Ali Sait ALBAYRAK, Nurettin ÖZTÜRK ve Şevket TÜYLÜOĞLU, "Makroekonomik Değişkenler İle Sermaye Hareketlerinin İmkb-100 Endeksi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi", **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Cilt: 8 Sayı:2, s. 16-17.

¹⁹¹ Metin AKTAŞ ve Saffet AKDAĞ, "Türkiye'de Ekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Fiyatları ile İlişkilerinin Araştırılması" **International Journal Social Science Research**, Cilt: 2, Sayı:2, 2015, s. 50-67.

¹⁹² Mehmet ŞENTÜRK ve Engin DÜCAN, "Türkiye'de Döviz Kuru-Faiz Oranı ve Borsa Getirisi İlişkisi", **Business and Economics Research Journal**, Cilt :5, Sayı: 3, 2014, s. 67-80.

¹⁹³ Mehmet Akif ÖNCÜ ve Diğerleri, "Yatırım Araçları Arasındaki Eşbütünleşme (BİST100, Altın, Reel Döviz Kuru)", **AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt:15, Sayı: 1, 2015, s. 43-57.

değişkenleri içerisindeki ilişkiyi Johansen eş bütünleşme, Granger nedensellik testi ve vektör hata düzeltme modeli ile araştırmışlardır. Araştırmada BİST 100 endeksini anlamlı olarak negatif yönde etkileyen tek değişkenin döviz kuru olduğu saptanmıştır.¹⁹⁴

Poyraz ve Tepeli 2015 yılında yaptıkları çalışmada 1995:12-2011:11 döneminde hisse senetleri fiyatları ile para arzı, enflasyon, döviz kuru, faiz oranı, altın fiyatları ve sanayi üretim endeksi arasındaki bağlantıyı çoklu regresyon modeli, korelasyon analizi ve Granger Nedensellik testi ile incelemişlerdir. Araştırma sonucuna göre hisse senetleri fiyatları üzerindeki en önemli değişkenlerin faiz oranı ve döviz kuru olduğu, para arzı ve sanayi üretim endeksi ile hisse senetleri fiyatları arasında anlamlı ilişki olduğu, ancak TÜFE ile hisse senetleri arasında ilişki olmadığı saptanmıştır.¹⁹⁵

Coşkun, Kiracı ve Muhammed'in 2016 yılında yaptıkları çalışmada 2005:1-2015:09 döneminde BİST endeksi ile sanayi üretim endeksi, faiz oranı, altın fiyatları, ihracat, ithalat ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi Granger Nedensellik testi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda BİST'den sanayi üretim endeksine, ihracat ve ithalata doğru tek yönlü nedensellik, döviz kurundan ise BİST'e tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.¹⁹⁶

Uzun ve Güngör 2017 yılında yaptıkları 2004-2013 yıllarını kapsayan çalışmasında borsa performansı ile makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi 50 ülkeyi ait verilerle incelemişlerdir. Çalışmada bağımsız değişken olarak sanayi üretim endeksi, enflasyon, para arzı, döviz kuru, ve faiz oranı seçilmiş, ülkeler az gelişmiş, gelişmekte olan ve gelişmiş olarak ayrılmıştır. Çalışma sonucunda üç ülke grubunda borsa endeksi ile döviz kuru arasında anlamlı bir ilişki saptanamazken, gelişmekte olan ülke grubunda, kısa vadeli faiz oranı dışındaki makroekonomik göstergeler ile borsa

¹⁹⁴ Hazar ALTINBAŞ, Nilgün KUTAY ve Cenk AKKAYA, "Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Piyasaları Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama", **Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi**, Cilt: 4, Sayı:2, 2015,s.31-48

¹⁹⁵ Erkan POYRAZ ve Yusuf TEPELİ, "Seçilmiş Makro Ekonomik Göstergelerin Borsa İstanbul Xu100 Endeksi Üzerindeki Etkisinin Analizi", **Sosyoloji ve Politika Dergisi**, Cilt:11, Sayı: 3, 2015, s. 102-128.

¹⁹⁶ Metin COŞKUN, Kasım KİRACI, Usman MUHAMMED, "Seçilmiş Makroekonomik Değişkenlerle Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Ampirik Bir İnceleme", **Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi**, Cilt: 53, Sayı: 616, 2016, s.61-74.

endeksi ilişkisi olduğu saptanmıştır. Az gelişmiş ülke grubunda da incelenen tüm makroekonomik göstergeler ile hisse senetleri arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir.¹⁹⁷

Yiğiter, Karabulut ve Sarı 2018 yılında yaptıkları 1998-2013 yıllarını kapsayan çalışmada döviz kuru, enflasyon ve GSYİH ile sınai endeks arasındaki ilişkiyi VAR analizi ile incelemişlerdir. Araştırma sonucuna göre GSYİH ve döviz kuru ile sınai endeks arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu, enflasyon ile sınai endeks arasında bir ilişki olmadığı saptanmıştır.¹⁹⁸

Topaloğlu ve Karakozak 2018 yılında yaptıkları çalışmada 2007:12-2017:9 dönemi arasındaki BİST Banka Endeksi ile enflasyon oranı, döviz kuru, para arzı, altın fiyatı ve faiz oranları arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile incelemişlerdir. Araştırma sonucunda BİST Banka Endeksi ile döviz kuru, para arzı ve faiz oranları arasında negatif bir ilişki bulunurken, enflasyon oranı ve altın fiyatları arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır.¹⁹⁹

3.1.2. Uluslararası Literatür

Nishat ve Shaheen 2004 yılında Pakistan, Karaiçi Menkul Kıymetler Borsası için yaptıkları çalışmada 1973:01-2004:04 dönemi için, borsa endeksi ile sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi, para arzı ve faiz oranı arasındaki ilişki olup olmadığını Vektör Hata Düzeltme(VEC) modeliyle incelemişlerdir. Araştırma sonucunda borsa endeksi ile sanayi üretim endeksi arasında anlamlı ve pozitif, enflasyon ile anlamlı ve negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir.²⁰⁰

Wangbangpo ve Sharma, 2002 yılında 5 Asya ülkesi için hisse senedi fiyatları ile GSMH, tüketici fiyat endeksi, para arzı, faiz oranı ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi ile incelemiştir. Araştırma sonucunda hisse senetleri ile

¹⁹⁷ Uğur UZUN ve Bener GÜNGÖR, “Borsa Endeksleri İle Ülkelerin Seçilmiş Makroekonomik Göstergeleri Arasındaki İlişkinin Uluslararası Boyutta İncelenmesi”, **AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 17, Sayı:17,2017, s. 1-30.

¹⁹⁸ Şule Yüksel YİĞİTER, Turgut KARABULUT, Salim Sercan SARI, “Sınai Endeksini Etkileyen Makroekonomik Faktörler ve Arbitraj Fiyatlama Modeli: Borsa İstanbul Örneği”, **Uluslararası Ekonomik Araştırma Dergisi**, Cilt: 4, Sayı:1,2018.

¹⁹⁹ Emre Esat TOPALOĞLU ve Özlem KARAKOZAK, “Makroekonomik Faktörler ve Pay Senedi Getirisi: BİST Banka Endeksi Firmaları Üzerine Panel Veri Analizi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**,2018, s. 199-215.

²⁰⁰ Mohammed NİSHAT ve Rozina SHAHEEN, “Macroeconomics Factors and Pakistani Equity Market”, **The Pakistan Development Review**, Volume:43, Issue:4,2004, s 619-637.

enflasyon arasında anlamlı ve negatif ilişki bulunurken, faiz oranları ile hisse senetleri fiyatları arasında Filipinler, Singapur ve Tayland için negatif, Endonezya ve Malezya için pozitif yönde, anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Döviz kurlarıyla hisse senetleri fiyatları arasında ise Endonezya, Filipinler ve Malezya için pozitif yönde, Singapur ve Tayland için negatif bir ilişki saptanmıştır.²⁰¹

Liu ve Shrestha 2008 yılında Çin için yaptıkları çalışmada hisse senedi getirisi ile para arzı, endüstriyel üretim, döviz kuru, enflasyon, ve faiz oranları arasındaki ilişkiyi heteroskedastik koentegrasyon yöntemiyle analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda hisse senetleri getirileri ile endüstriyel üretim ve para arzı arasında pozitif, enflasyon, faiz oranı ve döviz kuru arasında ise negatif ilişki bulunduğu tespit edilmiştir.²⁰²

Gan vd.'nin 2006 yılında 1990:01-2003:01 dönemi için Yeni Zelanda hisse senedi endeksi ile enflasyon oranı, faiz oranları, döviz kuru, GSYİH, para arzı ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi koentegrasyon testi, Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda koentegrasyon tesitine göre Yeni Zelanda hisse senedi endeksi ile incelenen makroekonomik göstergeler arasında ilişki tespit edilmiştir. Nedensellik test sonuçlarına göre Yeni Zelanda hisse senedi endeksi ile faiz oranları, para arzı ve GSYİH arasında ilişki bulunduğu saptanmıştır.²⁰³

Mukherjee ve Naka 1995'deki çalışmasında Tokyo Borsası ile döviz kuru, para arzı, enflasyon, sanayi üretim endeksi, devlet tahvili faiz oranı ve kredi faiz oranı arasındaki ilişkiyi Johansen vektör hata düzeltme yöntemiyle analiz etmişlerdir. Araştırmada Tokyo Borsası Endeksi ile döviz kuru, sanayi üretim endeksi ve para arzı arasında anlamlı ve pozitif ilişki, enflasyon ile ise anlamlı ve negatif yönde ilişki

²⁰¹ Praphan WONGBANGPOA and Subhash C.SHARMA, "Stock Market And Macroeconomic Fundamental Dynamic Interactions: ASEAN-5 Countries" **Journal of Asian Economics**, Volume :13, Issue: 1, 2002, s 27-51

²⁰² Ming-Hua LİU ve Keshab M. SHRESTHA," Analysis Of The Long-Term Relationship Between Macro-Economic Variables And The Chinese Stock Market Using Heteroscedastic Cointegration", **Managerial Finance**, Vol. 34 ,2008, Issue: 11, s..744-755

²⁰³ Christopher GAN ve Diğerleri, "Macroeconomic Variables and Stock Market Interactions: New Zealand Evidence", **Investment Management and Financial Innovations**, Volume 3 , Issue 4, 2006,s .89-101.

saptanmıştır. Faiz oranı ile borsa endeksi arasında ise devlet tahvili faiz oranı ile borsa endeksi arasında pozitif, kredi faiz oranı ile ise negatif ilişki saptanmıştır.²⁰⁴

Donatas Pilinkus, 2010 yılında 2000:01-2008:11 dönemi için yaptığı çalışmasında Baltık ülkelerinde (Litvanya, Letonya, Estonya) makroekonomik göstergeler ile borsa performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada makroekonomik gösterge olarak GSYİH, işsizlik oranları, doğrudan yabancı yatırımlar, ülke borcu, tüketici fiyat endeksi, para arzı, ithalat, ihracat, ticaret dengesi, kısa dönem faiz oranları seçilmiştir. Çalışmada Johansen çoklu eş bütünleşme kullanılmıştır. Çalışma sonucunda kısa dönemde vektör otoregrasyon yöntemine göre, uzun dönemde ise Johansen eş bütünleşme testi ile ülkelerin borsa endeksleri ile makroekonomik göstergeler arasında ilişki saptanmıştır.²⁰⁵

Dritsaki 2005 yılında yaptığı çalışmasında Atina Menkul Kıymetler borsası ile seçilen makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi Johansen eş bütünleşmesi ve Granger nedensellik testiyle araştırmıştır. Çalışmada borsa endeksi ile sanayi üretim endeksi arasında çift yönlü, enflasyon ve faiz oranlarından borsa endeksine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı belirlenmiştir.²⁰⁶

Kwon ve Shin 1999 yılında Güney Kore borsa endeksi ile makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi eş bütünleşme analizine göre incelemişlerdir. Araştırma sonucuna göre sanayi üretim endeksi, döviz kuru, para arzı, ve dış ticaret dengesi ile borsa endeksini tek bir modelde incelediğinde anlamlı olarak bir ilişki tespit edilmesine karşın makroekonomik göstergeler ayrı ayrı incelendiğinde borsa endeksi ile seçilen makroekonomik göstergeler arasında ilişki saptanamamıştır.²⁰⁷

Humpe ve Macmillan 2007 yılında yaptıkları çalışmada Japonya ve A.B.D. için seçilen makroekonomik göstergeler ile borsa endeksi arasındaki ilişkiyi 1965-2005

²⁰⁴Tarun MUKHERJEE ve Atsuyuki NAKA, "Dynamic Relations Between Macroeconomic Variables and the Japanese Stock Market: An Application of a Vector Error Correction Model", **Journal of Financial Research** , Volume:18, Issue:2, 1995, s. 223-237.

²⁰⁵ Donatas PILINKUS, Macroeconomic Indicators Ande Their Impact On Stock Market Performance İn The Short And Long Term:The Case Of Baltic States, **Baltic Journal on Sustainability**, Volume:16, Issue: 2 ,2005, s.291-304

²⁰⁶Melinda DRITSAKI, "Linkage Between Stock Market and Macroeconomic Fundamentals: Case Study of Athens Stock Exchange, **Journal of Financial Management & Analysis** , Volume: 18, Issue:1 ,2005, s. 38-47.

²⁰⁷ Chung KWON ve Tai SHIN, "Cointegration and Causality between Macroeconomics Variables and Stock Market Returns", **Global Finance Journal** , Volume:10, Issue: 1,1999,s. 71-81.

dönemi verilerini kullanarak VECM yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışmada makroekonomik gösterge olarak sanayi üretimi, TÜFE, para arzı, uzun dönem faiz oranları tercih edilmiştir. Çalışma sonucunda ABD için hisse senetleri ile sanayi üretim endeksi pozitif yönde, TÜFE ve uzun dönem faiz oranı arasında ise pozitif ilişki, tespit edilmiştir. Japonya için ise borsa endeksi ile sanayi üretim endeksi aynı yönlü, para arzı için ise ters yönlü ilişki tespit edilmiştir.²⁰⁸

Nassebh ve Strauss 2000 yılında yaptıkları Almanya, Fransa, İtalya, Hollanda, İngiltere ve İsviçre için 1962:01-1995:04 dönemini kapsayan çalışmada çeyrek dönemler baz alınarak sanayi üretim endeksi, faiz oranları, TÜFE ile borsa endeksleri arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmada eşbütünleşme analiziyle hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre sanayi üretim endeksi, faiz oranları, TÜFE'nin hisse senedi fiyatları ile ilişkisinin varlığı saptanmıştır. Ayrıca faiz oranı başta olmak üzere Almanya verilerinin diğer ülke hisse senetleri fiyatları üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir.²⁰⁹

Maysami ve Koh 2000 yılında yaptıkları çalışmada Singapur borsa endeksi ile enflasyon, para arzı, döviz kuru faiz oranları arasındaki ilişkiyi vektör hata düzeltme modeli ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda borsa endeksi ile enflasyon, para arzı, döviz kuru faiz oranları arasında ilişki saptanmış, özellik faiz ve döviz kurunun endeks üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.²¹⁰

Herve vd. 2011 yılında 1999:01-2007:4 dönemindeki çeyreklik verileri kapsayan çalışmada Fildişi Sahili borsası ile sanayi üretim endeksi, TÜFE, faiz oranı, döviz kuru ve para arzı arasındaki ilişkiyi Johansen çok değişkenli eşbütünleşme ve Granger nedensellik testiyle incelemişlerdir. Çalışma sonucunda eşbütünleşme analizine göre TÜFE ile borsa endeksi arasında pozitif yönde ilişki olduğu saptanmıştır. Granger

²⁰⁸Andreas HUMPE ve Peter MACMILLAN, "Can Macroeconomic Variables Explain Long-Term Stock Market Movements, A Comparison of the US and Japan", **Applied Financial Economics**, Issue: 19, 2009,s. 111-119.

²⁰⁹Alireza NASSEH ve Jack STRAUSS, "Stock Prices and Domestic and International Macroeconomic Activity: A Cointegration Approach", **The Quarterly Review of Economics and Finance** ,Volume:40, Issue:2, 2000,s. 229-245.

²¹⁰ Ramin Cooper MAYSAMI ve Tiong Sim KOH, "A Vector Error Correction Model of the Singapore Stock Market", **International Review of Economics and Finance** ,Issue: 9,2000, 79-96

nedensellik testi sonucuna göre ise borsa endeksi ile faiz oranları arasında çift yönlü güçlü bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir.²¹¹

Kumar 2011 yılında yaptığı 2006:4-2010:3 dönemini kapsayan çalışmasında Hindistan için NSE endeksi ile SÜE, TEFE, döviz kuru, doğrudan yabancı yatırımlar, dış ticaret dengesi, döviz rezervleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada bütünleşme analizi ile Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda birim kök testine göre hisse senetleri fiyatları ile TEFE arasında ilişki olduğu görülmüş ancak Granger nedensellik testine göre bu iki değişken arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir.²¹²

Kim 2003 yılında yaptığı çalışmada ABD’de S&P 500 hisse senedi endeksi ile faiz oranı, endüstriyel üretim, döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkiyi 1974:01-1998:12 arasındaki verilerle incelemiştir. Çalışma sonucunda S&P 500 endeksi ile endüstriyel üretim arasında pozitif yönde, döviz kuru, faiz oran ve enflasyon oranı arasında pozitif yönde ilişki olduğu tespit edilmiştir.²¹³

Geetha vd. 2001 yılında ABD, Çin ve Malezya’ya ait 2000-2009 yılları arasındaki borsa endeksi ile enflasyon endeksi arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmada Genişletilmiş Dickey-Fuller testi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda beklenen ve beklenmeyen enflasyon oranları ile hisse senedi getirileri arasında pozitif yönde ilişki olduğu belirlenmiştir.²¹⁴

²¹¹ Drama HERVE ve Diğerleri "The Study of Causal Relationship between Stock Market Indices and Macroeconomic Variables in Cote d'Ivoire: Evidence From Error-Correction Models and Granger Causality Test" **International Journal of Business and Management**, Volume: 6, Issue:12, 2011, s. 146-169.

²¹² Ashish KUMAR, "An Empirical Analysis of Causal Relationship Between Stock Market and Macroeconomic Variables India", **International Journal of Computer Science & Management Studies**, Volume :11, Issue:1, 2011, s. 8-14.

²¹³ Ki-ho KIM, "Dollar Exchange Rate and Stock Price: Evidence from Multivariate Cointegration and Error Correction Model", **Review of Financial Economics**, Issue:12, 2003,s.301-313.

²¹⁴ Caraline GEETHA ve Diğerleri,"The Relationship Between Inflation and Stock Market: Evidence from Malaysia, United States and China", **International Journal of Economics and Management Sciences**, Volume:1, Issue:2, 2011,s.16.

4. BÖLÜM

SEÇİLEN MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER İLE BİST 100 ENDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİNE YÖNELİK EKONOMETRİK UYGULAMA

4.1. Araştırmanın Kapsamı

Çalışmanın bu bölümünde Ocak 2010 ile Aralık 2018 tarihleri arasındaki aylık veriler kullanılarak BİST 100 endeksi ile enflasyon, döviz kuru, faiz oranı ve sanayi üretim endeksi arasındaki ilişki analiz edilecektir.

4.2. Araştırmada Kullanılan Yöntem

Ekonometrik analizin yapılabilmesi için incelenen değişkenlerin zamana bağlı gözlemlenebilen sayısal değerleri olmalıdır. Değişkenlerin sayısal değerleri, dakikalık, saatlik, günlük, aylık gibi zamana bağlı olarak değişik değerleri olabilmektedirler. Bir değişkenin zamana bağlı olarak gözlemlenen değerlerine zaman serileri adı olarak adlandırılmakta ve güvenilir değerlere sahip olması gerekmektedir.²¹⁵

Çalışmamızda BİST 100 endeksi ile enflasyon, döviz kuru, faiz oranı ve sanayi üretim endeksi arasındaki ilişkiyi incelemek için VAR ekonometrik modeli kullanılmaktadır. Sims tarafından geliştirilen Var modeli Granger nedensellik testini baz almaktadır. Bir VAR modelinde örneğin iki değişken varsa, bu değişkenler kendisi ve diğer değişkenin belli bir döneme kadar gecikmeli değerleri ile analiz edilmektedir. Sims, yapısal modellerde bulunan değişkenlerin içsel ve dışsal ayrışımını eleştirerek bu ayrımın yapay olduğunu ifade etmektedir.²¹⁶ Sims değişkenler arasında eşanlılık olması durumunda, değişkenler arasında içsel ile dışsal ayrımına gitmeden, değişkenlerin tümünü eşit bir şekilde ele alınmasını savunmaktadır.²¹⁷ Ayrıca VAR modelinin tahmini kolaylaştırmak için En Küçük Kareler yönteminin kullanılabilmektedir²¹⁸

²¹⁵ Özlem Gökteş, **Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**, İstanbul: Beşir Kitabevi, 2005, s. 2.

²¹⁶ ERTEK, a.g.e., s 404.

²¹⁷ Damodar N. GUJARATI, **Temel Ekonometri**, Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen (çev), 2.baskı., İstanbul: Literatür Yayıncılık, Mayıs 2001, s. 746-747.

²¹⁸ MADDALA, **Introduction to Econometrics**, 2. Edition, New York: Macmillan Publishing, 1992, s. 544.

Örneğin iki değişkenin olduğu bir VAR modelinde, değişkenlerin cari değerleri, bu değişkenlerin önceki dönem değerlerine ve hata terimlerine bağlı olarak değişmektedir. Y_{1t} ve Y_{2t} serilerini ele alarak bir VAR modeli aşağıdaki denklemle gösterilebilmektedir²¹⁹:

$$y_{1t} = \beta_{10} + \beta_{11}y_{1t-1} + \dots + \beta_{1k}y_{1t-k} + \alpha_{11}y_{2t-1} + \dots + \alpha_{1k}y_{2t-k} + u_{1t} \quad (4.1)$$

$$y_{2t} = \beta_{20} + \beta_{21}y_{2t-1} + \dots + \beta_{2k}y_{2t-k} + \alpha_{21}y_{1t-1} + \dots + \alpha_{2k}y_{1t-k} + u_{2t} \quad (4.2)$$

Bu modelde yer alan Y_t t dönemindeki Y zaman serisini, u_{1t} ve u_{2t} hata terimlerini, β ve α değerleri, gecikmeli Y zaman serisinin katsayılarını ifade etmektedir.

Bir zaman serisinde, seri ortalaması zamanla sistematik bir değişim göstermiyorsa, bu zaman serisi durağan olarak ifade edilebilmektedir. Durağan olmayan zaman serilerinin ortalamaları ve varyansı zamana göre değişecek ve sistematik bir değişim göstermeyecektir. Durağan bir seride kovaryans iki dönem arasındaki zamana göre değil, yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlıdır. Finansal ve iktisadi zaman serileri genellikle durağan olmadığı için serinin birinci veya ikinci farkı alındığında durağanlaştığı görülmektedir.²²⁰

Zaman serilerinin durağanlığının belirlenmesi için ilk bakılması gereken serinin zaman yolu grafiğidir. Serinin grafiğine bakarak serinin eğimi görülebilmekte ve böylece seri hakkında fikir verebilmektedir. İkinci olarak bakılması gereken nokta serinin otokorelasyon fonksiyonu olan korelogramdır. Durağan bir seride korelogram ilk veya ikinci gecikmede sıfırı kesmesi beklenir, daha yüksek gecikme sayılarında sıfırı kesme durumunda ise serinin durağan olmadığı anlaşılır. Durağanlığı kontrol etmek için son nokta ise birim kök testi yapılmasıdır.²²¹

²¹⁹ Chris BROOKS, **Introductory Econometrics for Finance**, Cambridge, Cambridge University Press, 2002, s. 330-331.

²²⁰ Dina Çakmur YILDIRTAN, **Eviews Uygulamalı Temel Ekonometri**, 2.Baskı, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2011, s. 243.

²²¹ YILDIRTAN, a.g.e, s.245.

Örneğin bir modelde;

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad (4.3)$$

Y_{t-1} 'in katsayısı olan ρ katsayısının 1 olması durumunda olasılıklı değişken Y_t 'nin birim kökü bulunmaktadır.²²²Bu durumda Y değişkeni bir önceki dönem değeriyle ilişkili olduğundan seri durağan değildir. Birim kökü olan bir seriye rassal yürüyüş serisi denilmektedir. Eğer bir zaman serisi birim köke sahip ise bu zaman serisi rassal ve durağan değildir.²²³

Bir VAR modeli, 2 değişkenli olabileceği gibi 2'den fazla değişkenli olarak da düzenlenebilir. 4.1 ile 4.2 nolu denklemde ifade edilen k gecikme sayısını ifade etmekte ve değeri 1 olması durumunda daha etkin olarak ifade edilebilmektedir. Bir gecikme sayısına sahip VAR (1) modeli aşağıda gösterilmektedir.

$$y_{1t} = \beta_{10} + \beta_{11}y_{1t-1} + \alpha_{11}y_{2t-1} + u_{1t} \quad (4.4)$$

$$y_{2t} = \beta_{20} + \beta_{21}y_{2t-1} + \alpha_{21}y_{1t-1} + u_{2t} \quad (4.5)$$

ya da,

$$\begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \beta_{11} & \alpha_{11} \\ \alpha_{21} & \beta_{21} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \end{bmatrix} \quad (4.6)$$

Bu model eşanlı terim içermemekte ve EKKY ile tahmin edilebilmektedir.²²⁴

Eşitlik (4.4) ve eşitlik (4.5)'deki modele eşanlı bir terim eklemesi durumunda;

$$y_{1t} = \beta_{10} + \beta_{11}y_{1t-1} + \alpha_{11}y_{2t-1} + \alpha_{12}y_{2t} + u_{1t} \quad (4.7)$$

²²² GUJARATI, a.g.e. , s. 718.

²²³ YILDIRTAN, a.g.e, s.245

²²⁴ BROOKS, a.g.e., s. 330-331.

$$y_{2t} = \beta_{20} + \beta_{21}y_{2t-1} + \alpha_{21}y_{1t-1} + \alpha_{22}y_{1t} + u_{2t} \quad (4.8)$$

veya,

$$\begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \beta_{11} & \alpha_{11} \\ \alpha_{21} & \beta_{21} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \alpha_{12} & 0 \\ 0 & \alpha_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{2t} \\ y_{1t} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \end{bmatrix} \quad (4.9)$$

Eşitlik (4.9)'de belirtilen model yapısal formda VAR modelidir. Eşanlı terim eşitliğin sol tarafına alındığında;

$$\begin{bmatrix} 1 & -\alpha_{12} \\ -\alpha_{22} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \beta_{11} & \alpha_{11} \\ \alpha_{21} & \beta_{21} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \end{bmatrix} \quad (4.10)$$

veya,

$$Ay_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + u_t \quad (4.11)$$

Olarak yeni bir eşitlik elde edilmekte ve eşitliğin her iki tarafının A matrisi tersi (A^{-1}) ile çarpılmasıyla;

$$y_t = A^{-1}\beta_0 + A^{-1}\beta_1 y_{t-1} + A^{-1}u_t \quad (4.12)$$

ya da,

$$y_t = A_0 + A_1 y_{t-1} + e_t \quad (4.13)$$

eşitliği elde edilmekte ve bu eşitlik VAR modelinin standart formunu oluşturmaktadır. Eşitliğin bu son durumunda sağ tarafında daha önceden belirlenen

değerler yer aldığı için eşanlı terim bulunmamaktadır. Bu nedenle EKKY ile tahmin edilebilmektedir.²²⁵

Elde edilen VAR modelinde değişkenlerin fazla sayıda gecikme içermesi, bağımlı değişkeni etkileyen bağımsız değişken gruplarının tespit edilmesini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle Granger'ın 1969 yılında ortaya koyduğu nedensellik testi kullanılmaktadır. Nedensellik testi örneğin y_1 'deki zaman serisindeki değişikliklerin y_2 zaman serisi üzerindeki etkisini analiz etmektedir. Bu teste göre y_1 zaman serisindeki değişiklikler y_2 zaman serisi üzerinde değişikliğe neden olması durumunda y_1 'e ait gecikmeler y_2 'deki denklemde de anlamlı olmalıdır. Böylece y_1 'den y_2 'ye nedensellik ilişkisinden söz edilebilir. Granger nedenselliği tek ya da çift yönlü olabilmektedir. Ayrıca y_1 'den y_2 'e nedensellik ilişkisi varken, y_2 'den y_1 'e bir nedensellik ilişkisi bulunmaması durumunda y_2 'deki eşitlikte y_1 dışsal bir değişkendir. y_1 veya y_2 'deki gecikmelerin herhangi biri diğer değişkene ait denklemde istatistiksel olarak anlamlı olmaması durumunda bu iki değişkenin bağımsız değişken olduğu ifade edilebilmektedir. İncelenen değişkenler birbirinden bağımsız değişken olduklarında bir değişkendeki değişim diğer değişkende bir değişime neden olmamaktadır.

$$y_{1t} = \alpha_{10} + \beta_{11}y_{1t-1} + \beta_{12}y_{2t-1} + \gamma_{11}y_{1t-2} + \gamma_{12}y_{2t-2} + \delta_{11}y_{1t-3} + \delta_{12}y_{2t-3} + u_{1t} \quad (4.14)$$

$$y_{2t} = \alpha_{20} + \beta_{21}y_{1t-1} + \beta_{22}y_{2t-1} + \gamma_{21}y_{1t-2} + \gamma_{22}y_{2t-2} + \delta_{21}y_{1t-3} + \delta_{22}y_{2t-3} + u_{2t} \quad (4.15)$$

4.2.2. Araştırmada İncelenen Veri Seti

Bu çalışmada, VAR modelindeki değişkenler arasındaki ilişki Granger nedensellik testi ile analiz edilmektedir. Analizde BİST 100 endeksinin bağımlı değişken, makroekonomik göstergelerinden seçilen dört değişkenin ise bağımsız değişken olduğu beş denkleme sahip VAR modeli uygulanmaktadır. Çalışmada kullanılan veriler ve kısa açıklamaları şu şekildedir:

²²⁵ BROOKS, a.g.e., s. 336-337.

BİST 100 endeksi, pay piyasasının temel endeksi olarak görülmektedir. BİST 100 endeks hesaplamasına seçilen 100 pay dahil edilmektedir. BİST 100 endeksi seans boyunca her saniye hesaplanmaktadır.

TÜFE endeksi, ülkemizde enflasyon oranlarını izlemek için en çok kullanılan fiyat endeksi olduğu için manşet enflasyon olarak adlandırılmaktadır. Bu çalışmada TÜİK tarafından aylık açıklanan mevsimlik ürünler hariç TÜFE endeksi kullanılmaktadır. Bazı ürünlerin fiyatları mevsimden kaynaklı olarak geçici etkilere sahip oldukları için, özel kapsamlı TÜFE göstergeleri içerisinde yer alan mevsimlik ürünler hariç TÜFE çalışmada kullanılmıştır.

Nominal USD/TL döviz kuru, merkez bankasının ilan ettiği günlük döviz alış kurunu temsil etmektedir. Döviz kurunun ABD Doları'nın tercih edilmesinin nedeni, uluslararası alanda Türkiye'nin makroekonomik verilerinin ABD doları cinsinden ifade edilmesidir. TCMB'nin günlük olarak ilan ettiği bu kur, bankalar tarafından Reuters veri dağıtım servisine 10:30 ile 15:30 saatleri arasında bir saat aralıkla ilettiği kotasyonların ağırlıklı ortalamasından oluşmaktadır. TCMB'nin düzenlediği Elektronik Veri Dağıtım Servisinden elde edilen USD/TL nominal döviz alış kuru çalışmamızda aylık veriler kullanıldığı için aylık ortalaması alınarak hesaplamamıza dahil edilmiştir.

Sanayi üretim endeksi, sanayi sektörünün aylık üretim değişimini göstermekte ve TÜİK tarafından 2005 yılı temel alınarak aylık hesaplanmaktadır. Sanayi sektörü ülkemizde GSYİH'nın yaklaşık dörtte birini oluşturduğundan sanayi üretimi GSYİH değişimi açısından önemlidir. Çalışmamızda aylık veriler ile çalışıldığından ve büyüme rakamları çeyrek dönemlerde açıkladığı için ekonomik büyümeyi temsilen sanayi üretim endeksi çalışmada tercih edilmiştir.

Faiz oranları için çalışmada katılım bankaları hariç diğer bankaların TL cinsinden kullandıkları ticari ve tüketici kredilerine uyguladıkları ağırlıklı ortalama faiz oranı tercih edilmiştir. Bu veri TCMB tarafından her hafta bankaların kullandıkları kredilerin türleri itibarıyla faiz oranları ilişkilendirilerek, bileşik faiz usulüne göre hesaplanmaktadır.

Çalışmada kullanılacak veri seti, TCMB Elektronik Veri Dağıtım Servisinden elde edilmekte ve Ocak 2010 – Aralık 2018 tarihleri arasındaki aylık verileri kapsamaktadır. Analiz edilen veri seti EK1’de sunulmuştur. Veriler E-views 8 ekonometri programı ile analiz edilmiştir. Analizde kullanılan değişkenler Tablo 15’de sunulmaktadır.

Tablo 15: Çalışmada Kullanılan Değişkenler

BİST100:	BİST 100 Endeksi
USD TRY:	Nominal ABD Doları Döviz Alış Kuru
TÜFE :	Mevsimlik Ürünler Hariç Tüketici Fiyat Endeksi
SANAYİ:	Sanayi Üretim Endeksi
FAİZ:	Bankaların Açtıkları Kredilere Uygulanan Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranları

4.4. Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Gösterimleri

BİST 100 endeksi, nominal USD/TL alış döviz kuru, sanayi üretim endeksi, mevsimlik ürünler hariç TÜFE endeksi ve bankaların açtıkları kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranları değişkenlerinin en az, orta, en çok değerleri, medyan, standart sapma, skewness, kurtosis, jarque-bera ve olasılık değerlerini içeren Tablo 16 aşağıdadır.

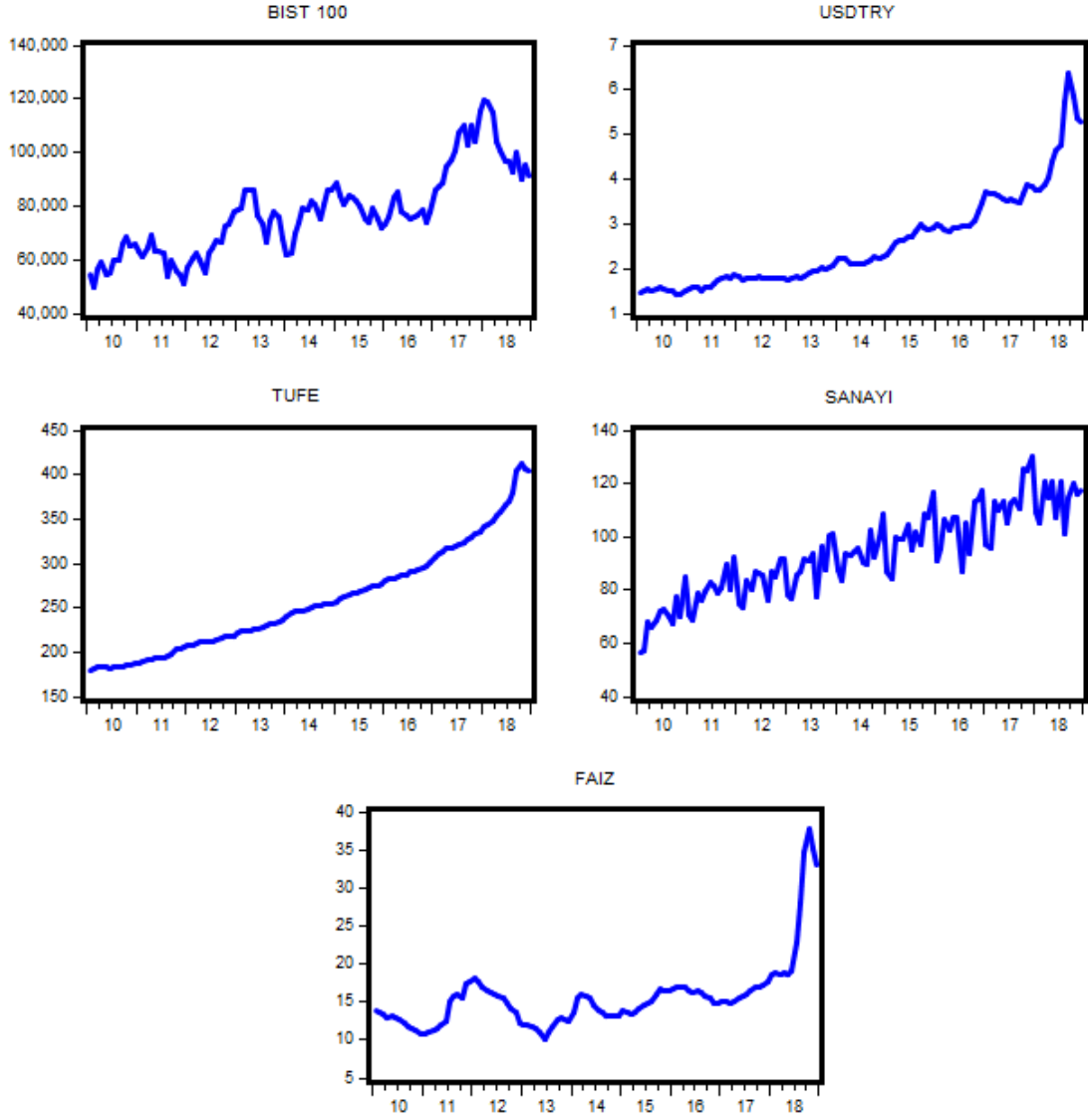
Tablo 16: Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin İstatistiksel Gösterimleri

	BIST100	USDTRY	TÜFE	SANAYİ	FAİZ
Mean	77563.87	2.584319	257.9149	94.02509	15.60030
Median	76131.07	2.208169	249.2200	93.18000	14.97325
Maximum	119528.8	6.366870	411.8400	129.9900	37.68500
Minimum	49705.49	1.418460	180.0000	56.84000	9.995000
Std. Dev.	16128.54	1.083100	59.76260	16.21632	4.672844
Skewness	0.591343	1.304697	0.687660	0.011656	2.872243
Kurtosis	2.883465	4.434138	2.715872	2.320012	12.72710
Jarque-Bera	6.355476	39.89559	8.875056	2.083172	574.2703
Probability	0.041680	0.000000	0.011825	0.352894	0.000000
Sum	8376898.	279.1064	27854.81	10154.71	1684.832
Sum Sq. Dev.	2.78E+10	125.5223	382157.9	28137.69	2336.395
Observations	108	108	108	108	108

Kaynak: E-views 8 programı kullanılarak hazırlanmıştır.

Çalışmada kullanılan veriler Ocak 2010 – Aralık 2018 tarihleri arasındaki 108 adet gözlemden oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan değişkenlerden BİST 100 endeksinin ortalaması 77.563, USD/TL alış döviz kuru ortalaması ise 2.584319 TL, TÜFE endeksinin ortalaması 257,9149, sanayi üretim endeksinin ortalaması 94.02509, Faiz oranlarının ortalaması ise % 15,60030 olarak gerçekleşmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin tanımı ve istatistiki yorumlarının akabinde, değişkenlere ait verilerin grafiksel sunumu Grafik 5’de gösterilmektedir.



Grafik 5: BİST 100 Endeksi, Döviz Kuru, SÜE, TÜFE ve Faiz Oranları Serilerinin Grafiği

Kaynak: E-views 8 programı kullanılarak hazırlanmıştır.

Grafik 5'e göre çalışmada kullanılan grafiksel sunumlar verilerin aşağı veya yukarı yönlü hareket ettiğini dolayısıyla zamana bağlı olarak değiştiğini göstermektedir. Bu bağlamda Granger nedensellik analizine başlamadan önce serilerin zamana bağlı olarak durağan hale getirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada serilerin aynı seviyede durağanlık analizi birim kök testleri ile sınanmaktadır. Birim kök testi analizlerinde, Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF), Philips-Perron (PP) ve Dickey Fuller (DF) testleri en

çok kullanılan testler olmakla birlikte, çalışmamızda Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) testi analizi kullanılmaktadır.^{226 227}

Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) testi aşağıda üç denklem yoluyla gerçekleştirilmektedir:

$$\text{Yalın ADF birim kök modeli: } \Delta Y_t = (\rho - 1)Y_{t-1} + u_t \quad (4.16)$$

$$\text{Sabit Model: } \Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4.17)$$

$$\text{Trend ve Sabit Model: } \Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.18)$$

Yukarıdaki modellerin uygulanması sonucunda tespit edilen t istatistik değerleri, %1, %5 ve %10 Mackinnon kritik değerleri ile karşılaştırılmakta ve karşılaştırma sonucunda varılan sonuçlar değişkenlerin durağanlığı hakkında bilgi vermektedir. Araştırmacılar daha çok Mackinnon %5 ve %10 kritik değerini analizlerinde kullanmaktadırlar. Durağanlık analizine ait sonuçlar H0 ve H1 hipotezi kurularak test edilmektedir. Kurulan H0 ve alternatif hipotez H1 aşağıdaki gibidir:

$$H_0: \delta = 0 \text{ ise, } Y_t \text{ birim kök vardır.} \quad (4.19)$$

$$H_1: \delta < 0 \text{ ise, } Y_t \text{ birim köke sahip değildir.} \quad (4.20)$$

Çalışmamızda Mackinnon %10 kritik değeri kullanılmakta, buna göre durağanlık testinden elde edilecek istatistik değerinin %10 altında olması beklenir. İstenilen sonuç elde edilemediği takdirde ADF testi analizi tekrar yapılır.

Granger nedensellik testinin yapılabilmesi için serilerin birim kök testi ile durağanlığı sağlanmalı ve gecikme uzunluğunun saptanmalıdır. Bu nedenle Akaike, Hannan-Quinn ve Schwartz bilgi kriterlerini minimum değere getiren gecikme uzunluğu belirlenir.

²²⁶ David A. Dickey, Wayne A. Fuller, "Distribution Of The Estimators For Autoregressive Time Series With A Unit Root", **Journal of The American Statistical Association**, 1979, Vol: 74, No:366, s. 427-431.

²²⁷ David A. Dickey, Wayne A. Fuller, "Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With A Unit Root", **Econometrica**, Vol: 49 No:4,1981, s. 1070.

Bu aşamadan sonra Granger nedensellik testi uygulanabilmektedir. Granger nedensellik testi aşağıda gösterilen iki eşitlik ile incelenmektedir;

$$y_{1t} = \alpha_{10} + \beta_{11} y_{1t-1} + \beta_{12} y_{2t-1} + \gamma_{11} y_{1t-1} + \gamma_{12} y_{2t-2} + \delta_{11} y_{1t-3} + \delta_{12} y_{2t-3} + u_{1t} \quad (4.21)$$

$$y_{2t} = \alpha_{20} + \beta_{21} y_{1t-1} + \beta_{22} y_{2t-1} + \gamma_{21} y_{1t-1} + \gamma_{22} y_{2t-2} + \delta_{21} y_{1t-3} + \delta_{22} y_{2t-3} + u_{2t} \quad (4.22)$$

(4.21) ve (4.22) numaralı eşitliklerde, Y_t , t döneminde y zaman serisini, α , β , γ ve δ , gecikmeli y değerlerinin katsayılarını, u_{1t} ve u_{2t} hata terimlerini ifade etmektedir.

Granger nedensellik testinin amacı y_{1t} zaman serisindeki değişiklerin y_{2t} üzerinde herhangi bir etkisi olup olmasının incelemektir. Bu teste göre y_1 zaman serisindeki değişiklikler y_2 zaman serisi üzerinde değişikliğe neden olması durumunda y_1 'e ait gecikmeler y_2 'deki denklemden de anlamlı olmalıdır. Böylece y_1 'den y_2 'ye doğru Granger nedensellik ilişkisinden söz edilebilir.²²⁸

(4.21) ve (4.22) numaralı eşitliklerde y_{1t} ve y_{2t} zaman serileri yerine bu çalışmada incenen Mevsimlik ürünler hariç TÜFE, döviz kuru, SÜE ve bankaların kullandırdıkları kredi faiz oranı verileri ile nedensellik ilişkisi analiz edilmektedir.

4.5. Ekonometrik Bulgular

4.5.1. Birim Kök Testi

Granger nedensellik testine başlanmadan önce serilerin mutlaka durağanlık analizleri yapılmalıdır. Bu amaçla ADF birim kök testi uygulanan değişkenlerin analiz sonuçları Tablo 18'de gösterilmektedir.

²²⁸BROOKS, a.g.e., s. 339-340.

Tablo 17: Birim Kök Testi Analizleri

Değişken	Sabit Model		Trend ve Sabit Model		Birim Kök
	t İstatistiği	Olasılık Değeri	t İstatistiği	Olasılık Değeri	
USDTRY	-1.135791	0.6995	-3.094479	0.1130	Birim kök vardır
TUFE	5.017020	1.0000	3.644662	1.0000	Birim kök vardır
SANAYI	-1.604694	0.4763	-2.387880	0.3835	Birim kök vardır
FAİZ	0.264153	0.9753	-0.829558	0.9589	Birim kök vardır
BİST100	-1.725045	0.4158	-2.779203	0.2082	Birim kök vardır

Kaynak: E-views 8 programı kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 17 sonuçları Tablo 18’de yer alan Mac Kinnon kritik değer tablosu ile karşılaştırılmakta ve analiz edilmektedir.

Tablo 18: MacKinnon Kritik Değer Tablo Sonuçları

Sabit Model		Trend ve Sabit Model	
Yüzde	t İstatistiği	Yüzde	t İstatistiği
%1	-3.493747	%1	-4.047795
%5	-2.889200	%5	-3.453179
%10	-2.581596	%10	-3.152153

Kaynak: E-views 8 ile hazırlanmıştır.

Tablo 17’de değişkenlere ait ADF birim kök testi değerleri, Tablo 18’deki MacKinnon %10 kritik değerleri ile karşılaştırılmaktadır. Değişkenlerin sabit modeldeki düzey değerleri, sabit model için MacKinnon %10 kritik değeri olan -2.581596 seviyesinden ve trend ve sabit model düzey değerleri ise trend ve sabit model için MacKinnon % 10 kritik değeri olan -3.152153 seviyelerinden daha yüksek çıkmaktadır. Dolayısıyla bu sonuçlara göre, düzey değerlerinde değişkenler için sıfır hipotezleri reddedilmemiştir.

Değişkenlerin düzey değerlerinin MacKinnon % 10 kritik değerinin üzerinde olması Granger nedensellik testi uygulanmasına ortam hazırlamamaktadır. Dolayısıyla

değişkenlerin ADF birim kök testi uygulanarak birinci farkları alınmıştır. Tüm değişkenler birinci farkları alınması sonucunda birim kökten kurtulurken, sanayi üretim endeksinin ikinci birim kök testi uygulanması sonucunda birim kökten kurtulmuştur. ADF birim kök testi sonuçları tablo 19’da sunulmaktadır.

Tablo 19: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Sabit		Trend ve Sabit		Birim Kök
	t İstatistiği	Olasılık Değeri	t İstatistiği	Olasılık Değeri	
USDTRY	-7.820614	0,0000	-7.791727	0,0000	Birim kök yoktur
TUFE	-8.417111	0.0000	-8.613985	0.0000	Birim kök yoktur
SANAYI	-8.359705	0.0000	-8.334323	0.0000	Birim kök yoktur
FAİZ	-6.217908	0.0000	-6.489205	0.0000	Birim kök yoktur
BİST100	-10.64977	0.0000	-10.62065	0.0000	Birim kök yoktur

Kaynak: E-views 8 programı kullanılarak hazırlanmıştır.

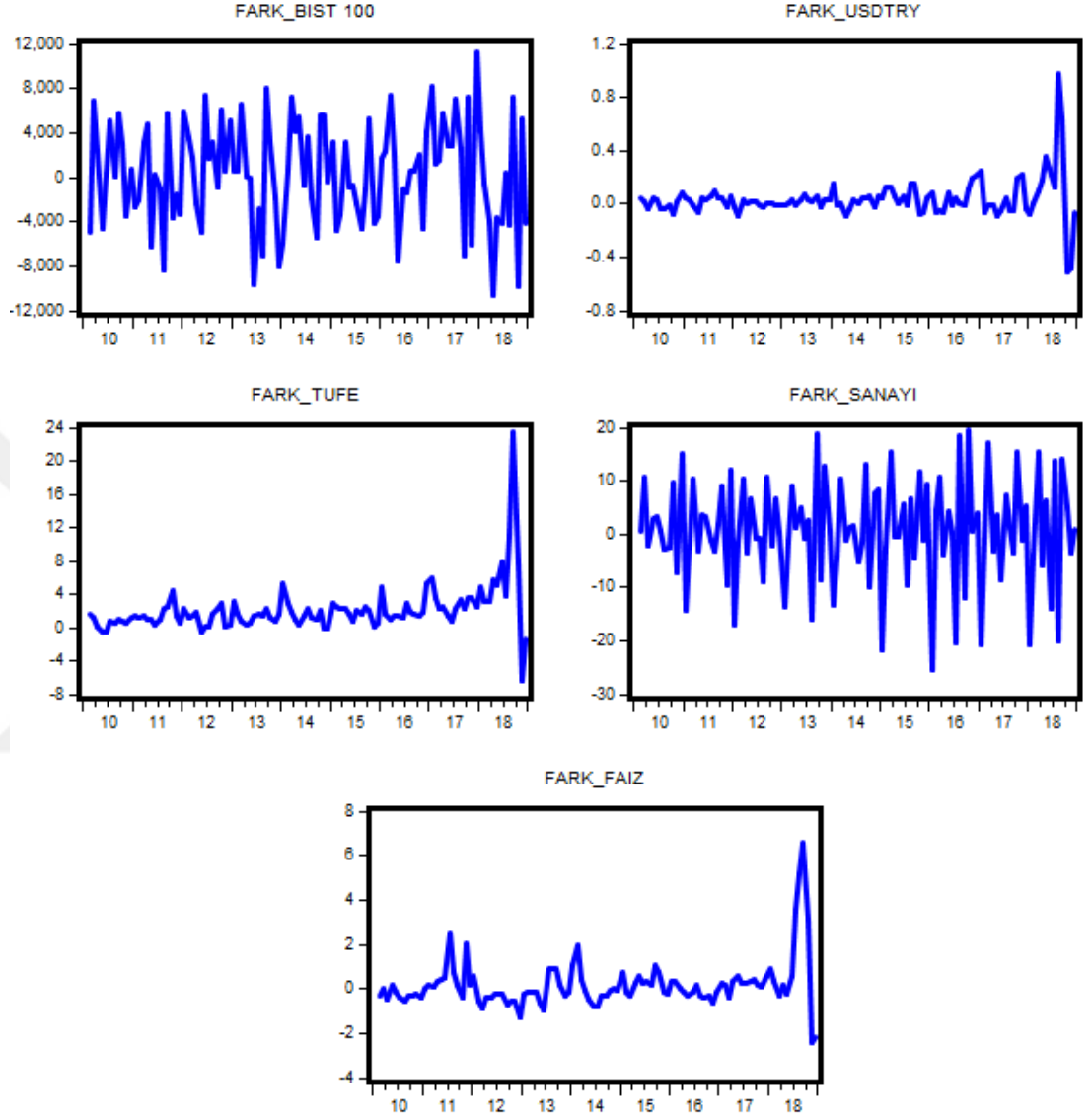
Tablo 20: MacKinnon Birinci Fark Kritik Değer Tablosu

Sabit Model		Trend ve Sabit Model	
Yüzde	t İstatistiği	Yüzde	t İstatistiği
%1	-3.493126	%1	-4.047795
%5	-2.888932	%5	-3.453179
%10	-2.581453	%10	-3.152153

Kaynak: E-views 8 programı kullanılarak hazırlanmıştır.

ADF birim kök testi analiz sonuçlarına göre, hem sabit hem de trend ve sabit modelleri için değişkenlerin birinci fark değerleri MacKinnon birinci fark % 10 kritik değerleri ile kıyaslandığında, değişkenlerin fark sonuçları % 10 kritik değerlerinin altında yer almaktadır. Bu bağlamda, değişkenlerin H0 reddedilerek ve alternatif hipotezleri H1 kabul edilmektedir.

Grafik 6’da farkları alınarak durağan hale getirilen değişkenlerin düzey değerlerinin grafiksel sunumu gösterilmektedir.

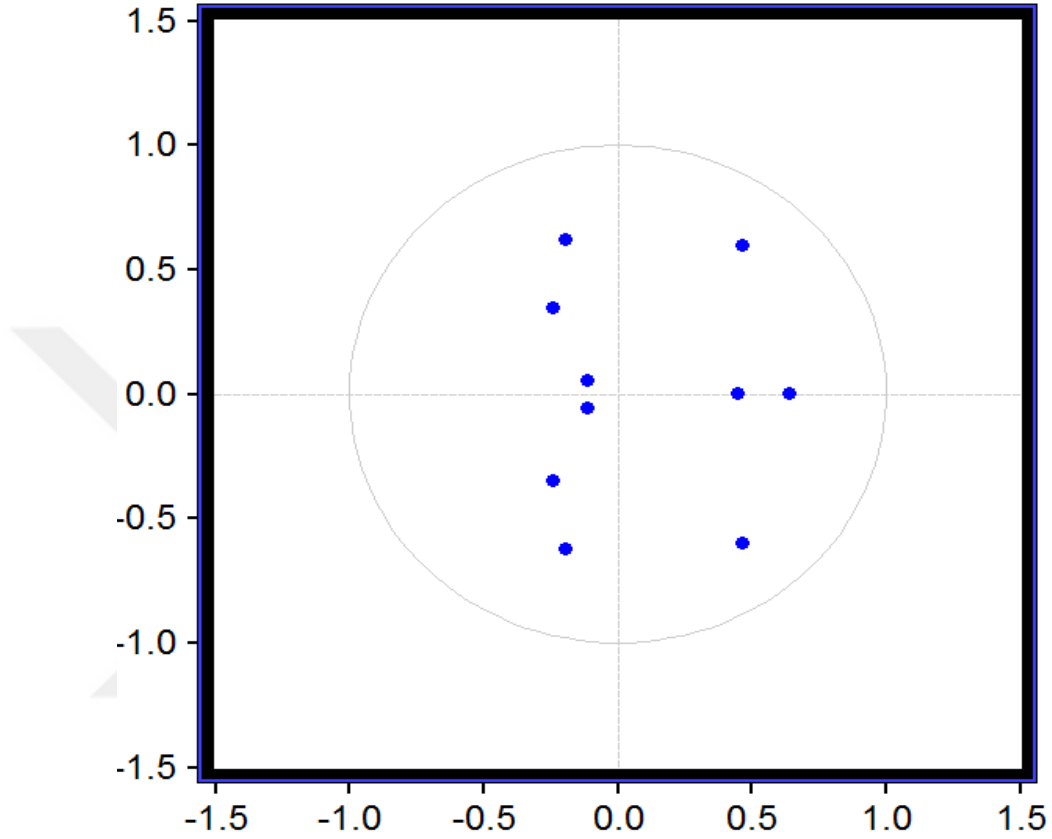


Grafik 6: Durağanlaşan Değişkenlerin Grafiksel Gösterimi

Kaynak: E-views 8 programı kullanılarak hazırlanmıştır.

VAR modelinin istikrarlılığını test etmek için ADF birim kök testi uygulanarak birim kökten kurtulan değişkenlerin karakteristik polinom köklerine bakılarak tamamının birim çemberde olup olmadığına kontrol edilmelidir. Grafik 7’de sunulduğu üzere,

değişkenlere ait karakteristik köklerin hepsi polinom birim çemberde olduğu görülmektedir. Böylece, VAR modeli istikrarlı ve durağanlığı bakımından bir sorun taşımadığını teyit etmektedir.



Grafik 7: AR Karakteristik Ters Polinom Köklerinin Birim Çember İçerisindeki Konumu

Kaynak: E-views 8 programı kullanılarak hazırlanmıştır.

Çalışmamızdaki VAR modelinin değişkenleri olan BİST 100 endeksi, döviz kuru, sanayi üretim endeksi, TÜFE endeksi ve faiz oranlarının birinci farkları alınarak durağan hale gelmesinin akabinde bu değişkenleri gecikme uzunluğunun bulunmasına ihtiyaç vardır. Tablo 22’de değişkenlere ait gecikme uzunluklarının analiz sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 21: Değişkenlerin Gecikme Uzunlukları

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1637.147	NA	1.76e+08	33.17469	33.30575	33.22772
1	-1511.581	235.9117	23078501	31.14305	31.92945*	31.46123
2	-1468.111	77.28015	15952753	30.76992	32.21165	31.35325*
3	-1430.535	63.00566	12494230	30.51587	32.61293	31.36434
4	-1395.817	54.70764	10457755	30.31954	33.07194	31.43316
5	-1366.148	43.75429*	9809261.*	30.22521*	33.63295	31.60399
6	-1349.315	23.12442	12111121	30.39020	34.45327	32.03412
7	-1330.992	23.32041	14798495	30.52508	35.24348	32.43416
8	-1311.042	23.37523	17935843	30.62711	36.00085	32.80134

LR: Test İstatistiği

AIC: Akaike Bilgi Kriteri

HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri

FPE: Son Tahmin Hata Kriteri

SC: Schwarz Bilgi Kriteri

Kaynak: E-views 8 ile hazırlanmıştır.

Tablo 21'deki gecikme uzunluğu analizi sonuçlarına göre, araştırmacıların en çok kullandığı bilgi kriteri olan Hannan-Quinn Bilgi Kriteri 2 gecikme sayısını göstermektedir. Dolayısıyla bu çalışmada gecikme sayısı 2 olarak alınmaktadır.

4.5.2. Granger Nedensellik Testi

Gecikme sayısının tespit edilmesi sonrasında Granger nedensellik testi için hipotezlerin oluşturulması gerekmektedir. Granger nedensellik testine ait H0 ve H1 hipotezi aşağıdaki şekilde belirtilmektedir:

Sıfır Hipotez (H0): Bağımsız değişkendeki değişimi, bağımlı değişkenin nedeni değildir.

Alternatif Hipotez (H1): Bağımsız değişkendeki değişim, bağımlı değişkenin nedenidir.

Yukarıda belirtilen sıfır hipotez ve alternatif hipotezden biri kabul edilirken diğeri red edilmelidir. Bu amaçla, döviz kuru, sanayi üretim endeksi, TÜFE endeksi ve faiz oranlarından değişkenlerinin bağımsız değişken olarak kullanılmakta ve BİST 100 endeksi ise bağımlı değişken olarak kullanılmaktadır. Bağımsız ile bağımlı değişken arasındaki Granger nedensellik testi sonucuna göre olasılık değerleri %10 oranının altında

olup olmadığına bakılmaktadır. Granger nedensellik analizi sonucuna göre olasılık değerleri 0.10'un üzerinde ise H0 kabul H1 reddedilmekte, tam tersi durum olan 0.10'un altında ise H0 red ve H1 kabul edilmektedir. Bu sonuçlar çerçevesinde, H1'in kabul edilmekte, bağımsız değişken ve bağımlı değişken arasında bir nedensellik olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 22: Bağımlı Değişken BİST 100 Endeksinin Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken: BİST 100		
Bağımsız Değişken	Ki-Kare	Olasılık Değeri
USDTRY	6,155509	0,0461
Bağımlı Değişken: BİST 100		
Bağımsız Değişken	Ki-Kare	Olasılık Değeri
TUFE	6,793706	0,0335
Bağımlı Değişken: BİST 100		
Bağımsız Değişken	Ki-Kare	Olasılık Değeri
SANAYI	4,243543	0,0987
Bağımlı Değişken: BİST 100		
Bağımsız Değişken	Ki-Kare	Olasılık Değeri
FAİZ	1,591998	0,4511

Kaynak: E-views 8 ile hazırlanmıştır.

Tablo 22’de sunulan BİST 100 endeksinin bağımlı değişken alındığı Granger nedensellik testi analizinin iktisadi ve finansal sonuçlarına göre, nominal ABD doları, TÜFE endeksi ve sanayi üretim endeksinden BİST 100 Endeksine doğru nedensellik ilişkisi tespit edilirken, faiz oranlarından BİST 100 endeksine doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

SONUÇ

Her geçen gün derinleşen finansal piyasalar ve artan uluslararası sermaye hareketleriyle birlikte gerek yerli ve yabancı yatırımcılar gerekse genel ekonomi için hisse senedi fiyatlarını etkileyen etkenler önem kazanmıştır. Hisse senedi fiyatlarını etkileyen birçok neden olmakla birlikte bunların başında makroekonomik göstergeler gelmektedir.

Bu çalışmada araştırmalarda en çok kullanılan enflasyon, döviz kuru, ekonomik büyüme ve faiz oranları ile pay piyasasının en önemli göstergesi olan BİST 100 arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmada 2010:01 ile 2018:12 dönemini kapsayan aylık veriler kullanılmıştır. Ekonomik büyüme verisi çeyreklik dönemlerde açıklandığı için bu veri yerine ekonomik büyümenin öncü göstergesi olan, ekonomik büyüme verisi ile yüksek korelasyona sahip ve aylık olarak açıklanan sanayi üretim endeksi kullanılmıştır. Enflasyon verisi için TÜİK'in açıkladığı özel kapsamlı TÜFE göstergeleri arasında yer alan mevsimlik ürünler hariç TÜFE verisi tercih edilmiştir. Mevsimlik ürünler hariç TÜFE endeksinin kullanılmasının nedeni ise bazı ürün fiyatlarının mevsimden kaynaklı geçici etkilere sahip olmasıdır. Döviz kuru verisi için TCMB'nin günlük olarak ilan ettiği nominal ABD doları alış kurunun aylık ortalaması alınarak araştırmaya dahil edilmiştir. Döviz kuru olarak ABD Doları'nın tercih edilmesinin nedeni, uluslararası alanda Türkiye'nin makroekonomik verilerinin ABD doları cinsinden ifade edilmesidir. Faiz değişkeni için ise katılım bankaları hariç diğer bankaların TL cinsinden kullandıkları ticari ve tüketici kredilerine uyguladıkları ağırlıklı ortalama faiz oranı araştırmada kullanılmıştır. Çalışmamızdaki veri setinin tamamı TCMB Elektronik Veri Dağıtım Servisi (EVDS)'den alınmıştır.

Bu çalışmada BİST 100 endeksi ile enflasyon, döviz kuru, faiz oranı ve sanayi üretim endeksi arasındaki ilişkiyi incelemek için VAR modeli kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan serilerin durağanlığını test etmek için ADF birim kök testi uygulanmış, test sonucunda düzey değerleri durağan olmayan seriler birinci farkları alınarak durağan hale getirilmiştir. Tüm değişkenler birinci farkları alınması sonucunda birim kökten kurtulurken, sanayi üretim endeksinin ikinci birim kök testi uygulanması sonucunda birim kökten kurtulmuştur. Böylece çalışmada kullanılacak seriler analiz için hazır hale

gelmiştir. ADF birim kök testi uygulanarak birim kökten kurtulan değişkenlerin VAR modelinin istikrarlılığını test etmek için karakteristik polinom köklerinin tamamının birim çember içerisinde olup olmadığı kontrol edilmiş, tüm değişkenlere ait karakteristik köklerin hepsi polinom birim çemberin içerisinde yer aldığı görülmüştür. VAR modeli kapsamında Granger Nedensellik Testi uygulanmada önce serilerin gecikme uzunlukları Hannan-Quinn Bilgi Kriterine göre belirlenmiş ve gecikme uzunlukları 2 olarak belirlenmiştir. Daha sonra bağımsız değişkendeki değişimin, bağımlı değişkenin nedensellik ilişkisini belirlemek için Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Bu bağlamda H_0 ve H_1 hipotezleri kurulmuş, %10 olasılık değeri kapsamında sonuçlar değerlendirilmiştir. Test sonucuna göre dolar kuru olasılık değeri 0,0461, TÜFE olasılık değeri 0,0335, sanayi üretim endeksi olasılık değeri 0,0987 bulunarak 0,10 değerinin altında kaldığı için H_0 hipotezi reddedilerek, dolar kuru, TÜFE ve sanayi üretim endeksi, bağımlı değişken olan BİST 100 endeksinin Granger nedeni olduğu görülmüştür. Faiz değişkenin olasılık nedeni 0,4511 olarak hesaplanmış, 0,10 değerinin üzerinde kaldığı için H_0 hipotezi kabul edilerek, faiz oranından BİST 100 endeksine doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- ACAR,Sadık. **Genel İktisat**, 3. Baskı, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Döner Sermaye İşletmesi Yayınları,1998.
- ACAR,Yalçın. **İktisadi Büyüme Ve Büyüme Modelleri**, Bursa: Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Vipaz Yayınevi, 2002.
- AKSOY ,Ahmet ve TANRIÖVEN, Cihan. **Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi**, 4.Basım, Ankara:Detay Yayınları, 2013.
- ALPAN,Fulya,TEVFİK, Gürman ve TEVFİK, Arman. **Excel ile Finans**, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2000.
- ALPAN,Fulya. **Örnekler ile Futures Anlaşmalar ve Piyasalar**, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 1999.
- ALTINTAŞ,Seher.**Türkiye’de Uygulanmış Döviz Kuru Rejimlerinin Makroekonomik Etkileri**,1. Baskı, Denizli: Pamukkale Üniversitesi Yayını,2003.
- ASLAN, Nurdan ve TERZİ, Nuray. **Küresel Finans**,1. Baskı, İstanbul: Türkmen Kitabevi,2013.
- ASLAN,Çetin ve KIRMIZI, Mustafa. **Türk Hukukunda Faiz ve Munzam Zarar**, 3.Baskı ,Ankara: Seçkin Yayıncılık , 2010.
- BOLAK,Mehmet. Sermaye Piyasası, **Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, 2. Baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 1994.
- BROOKS, Chris. **Introductory Econometrics for Finance**, Cambridge, Cambridge University Press, 2002.
- BÜKER,Semih, AŞIKOĞLU Rıza, ve SEVİL, Güven. **Finansal Yönetim**, 6. Baskı, Ankara: Sözkese Matbaacılık, 2014.
- CANBAŞ, Serpil ve DOĞUKANLI, Hatice. **Finansal Pazarlar Finansal Kurumlar ve Sermaye Pazarı Analizleri**, İstanbul: Beta yayın, Genişletilmiş 2. Baskı, 1997.
- CİVAN,Mehmet. **Finansal Hesaplar**, Ankara: Gazi Kitabevi, 2004.
- ÇAPANOĞLU,Mustafa Birol. **Türkiye ve Dış Ülkelerde Sermaye Piyasası Özelleştirme Uygulamaları ve Menkul Kıymet Borsaları**, İstanbul: Beta Yayım, 1993.
- ÇELEBİ,Işın. **Dışa Açık Büyüme ve Türkiye**,1. Baskı, E Yayınları, İstanbul,1991.
- ÇOLAK, Ömer Faruk ve AKTAŞ, Alaattin. **Makro Ekonomik Göstergelerin Yorumlanması**, 2. Baskı, Ankara: Efil Yayınevi, 2010.
- DEDE,Kenan. **Katılım Bankalarında Hazine Ürünleri ve Sermaye Piyasası Uygulamaları**, İstanbul:Türkiye Katılım Bankaları Birliği Yayınları, 2017.
- DEROSA, David. **Serbest Sermaye Piyasalarını Savunmak**, Güven Delice ve Meral Uzun (çev.), 1. Baskı, İstanbul: Liberta Yayınları, 2006.
- DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, 12. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi, 2006.
- EĞİLMEZ,Mahfi. **Ekonomide Analiz**, 9. Baskı, İstanbul: Remzi Kitabevi, 2018.
- EĞİLMEZ,Mahfi. **Örneklerle Kolay Ekonomi**, 19. Baskı, İstanbul: Remzi Kitabevi,2018.
- EPPS,Thomas. **Pricing derivative securities**, Singapore: World Scientific Printers,2007.
- ERGİN, Feridun. **Para ve Faiz Teorileri**, Beta Yayınevi, İstanbul.,1983.
- ERTEK, Tümay. **Makroekonomiye Giriş**,3. Baskı, İstanbul:Beta Yayınevi,2008.
- FELDERER, Bernhard ve HOMBURG, Stefan. **Makro İktisat ve Yeni Makro İktisat**, Osman Aydoğuş ve Oğuzhan Altay (çev.),9. Baskı, Ankara: Efil Yayınevi, 2010.
- FRISCH,Helmut. **Theories of Inflation**,Cambridge: Cambirdge University Press,1984.

- GÖKTAŞ, Özlem. **Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**, İstanbul: Beşir Kitabevi, 2005.
- GUJARATI,Damodar N.**Temel Ekonometri**, Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen (çev), 2.baskı., İstanbul: Literatür Yayıncılık, Mayıs 2001.
- GÜRAN,Nevzat. **Makro Ekonomik Analiz**,3. Baskı, İzmir: Anadolu Matbaacılık,2002.
- GÜRTAN, Kenan. **İstatistik ve Araştırma Methodları**, İstanbul: İ.Ü. İktisat Fakültesi Yayınları,1982.
- İŞGÜDEN, Tamer ve AKYÜZ, Müfit. **Uluslararası İktisat**,1. Baskı, İstanbul: Evrim Kitabevi, 1990.
- JARROW,Robert. **Modeling Fixed-Income Securities and Interest Rate Options**, 2. Baskı, California: Stanford University Press, 2002.
- KARAKAYALI, Hüseyin. **Makro Ekonomi**,4. Baskı,Manisa:Emek Matbaası,2002.
- KARAN,Mehmet Baha. **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, 3. Basım Ankara: Gazi Kitabevi , 2004.
- KARLUK,Rıdvan. **Uluslararası Ekonomi Teori-Politika**, 10. Baskı, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2013.
- KARLUK,Rıdvan. **Türkiye Ekonomisi Tarihsel Gelişim Yapısal ve Sosyal Gelişim**, 1. Baskı, İstanbul: Beta Basım,2002.
- KAZGAN,Gülten. **Ekonomide Dış Açık Büyüme**,1. Baskı İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi,1998.
- KEYDER, Nur. **Para Teori,Politika, Uygulama**,Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2005.
- KİBRİTÇİOĞLU, Aykut ve KİBRİTÇİOĞLU, Bengi. **Türkiye’de Uzun-Dönem Reel Döviz Kuru Dengesizliği 1987–2003**, 1.Baskı, Ankara: Hazine Müsteşarlığı Matbaası, 2004.
- KORKMAZ,Turhan ve PEKKAYA, Mehmet. **Excel Uygulamalı Finans Matematiği**, 2. Baskı,Bursa: Ekin Kitabevi, 2005.
- KRUGMAN, Paul , OBSTFELD, Maurice ve MELITZ, Marc. **International Economics Theory and Policy**, 9th Edition, ABD:Addison- Wesley, 2012.
- KRUGMAN,Paul. **Bunalım Ekonomisinin Geri Dönüşü**, Neşenur Domaniç (Çev), 2. Baskı, İstanbul: Literatur Yayıncılık, 2001.
- MACDONALD,Ronald. **Exchange Rate Economics Theories and Evidence**, 1. Edition,New York: Routledge, 2007.
- MADDALA,G.S. **Introduction to Econometrics**,2. Edition, New York: Macmillan Publishing, 1992.
- MANKIW, Gregory. **Makroekonomi**, Ömer Faruk ÇOLAK (çev.), 1. Baskı, Ankara: Efil Yayınevi,2010.
- MISHKIN, Frederic. **Para,Bankacılık ve Finansal Piyasalar**,Nazım Engin (çev.), 1. Baskı, Ankara: Akademi Yayıncılık, 2006.
- MÜSLÜMOV,Alövsat , HASANOV, Müberiz ve ÖZYILDIRIM, Cenktan. **Döviz Kuru Sistemleri Ve Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Ekonomiye Etkileri**,1.Baskı, İstanbul: Scala Basım Ve Yayım, 2003.
- ÖZATAY,Fatih. **Parasal İktisat Kuram ve Politika**,2. Baskı,Ankara: Efil Yayınevi,2011.
- ÖZEL,Saruhan.**Türkiye’de Enflasyon, Develüasyon ve Faiz**,1. Baskı, İstanbul: Alkım Yayıncılık,2000.
- PARASIZ, İlker. **Büyüme Teorileri**, 3.Baskı, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 2008.
- PARASIZ, İlker. **Modern Makro Ekonominin Temelleri**, 2. Basım, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 2000.

PARASIZ, İlker. **Para Banka ve Finansal Piyasalar**, Bursa: Ezgi Kitabevi, 2009.

PAYA, Merih. **Para Teorisi ve Para Politikası**, 1. Baskı, İstanbul: Filiz Kitabevi, 2001.

PEARCE, David. **The MIT Dictionary Of Modern Economics**, 4. Edition, Cambridge: The MIT Press, 1992.

PEKİN, Tefik. **Makroekonomi**, 2. Baskı, İzmir: Zeus Kitabevi Yayınları, 2005.

REİSOĞLU, Safa. **Borçlar Kanunu Genel Hükümler**, 21. Baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2010.

SEYİDOĞLU, Halil. **Uluslararası İktisat**, 17. Baskı, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Türkiye Ekonomisi**, 12. Baskı, Bursa: Ezgi Kitabevi, 2012.

TAYLOR, John Brian. **Economics**, 4. Edition, Boston: Houghton Mifflin Company, 2004.

TCMB, **Enflasyon**, Ankara: 2004.

TEVFİK, Arman. **Excel ile Hisse Senedi Değerlemesi**, 1. Baskı, İstanbul: Literatür Yayınevi, 2012.

TÜİK, **Fiyat Endeksleri ve Enflasyon: Sorularla Resmi İstatistikler Dizisi 3**, Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası.

TÜRKBAL, Aydın. **Makro İktisat**, 1. Baskı, İstanbul: Aktif Yayınevi, 2005.

ÜNSAL, Erdal. **Makro İktisat**, 8. Baskı, Ankara: İmaj Yayıncılık, 2009.

YELDAN, Erinc. **Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi**, 17. Baskı, İstanbul: İletişim Yayınları, 2013.

YILDIRIM, Erhan. **Büyüme ve İktisadi Gelişme**, Ömer Faruk ÇOLAK (Ed.), İktisadın İlkeleri içinde, Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

YILDIRIM, Kemal, KARAMAN, Doğan ve TAŞDEMİR, Murat. **Makroekonomi**, 8. Baskı, Ankara: Seçkin Kitabevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve KARAMAN, Doğan. **Makroekonomi**, 1. Baskı, Eskişehir: Etam Matbaası, 2003.

YILDIRTAN, Dina Çakmur. **EvIEWS Uygulamalı Temel Ekonometri**, 2. Baskı, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2011.

Sürelî Yayınlar

AKTAŞ, Metin ve AKDAĞ, Saffet. "Türkiye'de Ekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Fiyatları ile İlişkilerinin Araştırılması" **International Journal Social Science Research**, Cilt: 2, Sayı: 2, 2015.

ALBAYRAK, Ali Sait, ÖZTÜRK, Nurettin ve TÜYLÜOĞLU, Şevket. "Makroekonomik Değişkenler İle Sermaye Hareketlerinin İmkb-100 Endeksi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi", **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Cilt: 8 Sayı: 2, 2012.

ALTINBAŞ, Hazar, KUTAY, Nilgün ve AKKAYA, Cenk. "Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Piyasaları Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama", **Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi**, Cilt: 4, Sayı: 2, 2015.

CİHANGİR, Mehmet ve KANDEMİR, Tuğrul. "Finansal Kriz Dönemlerinde Hisse Senetleri Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Faktörlerin Arbitraj Fiyatlandırma Modeli Aracılığıyla Saptanmasına Yönelik Bir Çalışma" **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 1, 2010.

COŞKUN, Metin, KİRACI, Kasım ve MUHAMMED, Usman. “Seçilmiş Makroekonomik Değişkenlerle Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Ampirik Bir İnceleme”, **Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi**, Cilt: 53, Sayı: 616, 2016.

DİCKEY, David A. ve FULLER, Wayne A. “Distribution Of The Estimators For Autoregressive Time Series With A Unit Root”, **Journal of The American Statistical Association**, Vol: 74, No:366, 1979.

DİCKEY, David A. ve FULLER, Wayne A. “Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With A Unit Root”, **Econometrica**, Vol: 49 No:4, 1981.

DİZDARLAR, Işın ve DERİNDERE, Sinem “Hisse Senedi Endeksini Etkileyen Faktörler: İMKB 100 Endeksini Etkileyen Makro Ekonomik Göstergeler Üzerine Bir Araştırma”, **Yönetim Dergisi**, Yıl: 19, Sayı: 61, 2008.

DRITSAKI, Melinda. “Linkage Between Stock Market and Macroeconomic Fundamentals: Case Study of Athens Stock Exchange”, **Journal of Financial Management & Analysis**, Volume: 18, Issue:1, 2005..

ERBAYKAL, Erman ve OKUYAN, Aydın. “Hisse Senedi Fiyatları İle Döviz Kuru İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Ampirik Bir Uygulama” **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi**, 2007.

EYÜBOĞLU, Kemal ve EYÜBOĞLU, Sinem. Ekonomik Güven Endeksi İle Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği, **Gazi Üni. İİBF Dergisi**, Sayı:19, 2017.

FİSUNOĞLU, Mahir ve TAN, Bilge Köksal. ” Keynes Devrimi ve Keynesyen İktisat”, **Ekonomik Yaklaşım**, Cilt 20, Sayı 70, 2009.

GAN, Christophe ve Diğerleri, “Macroeconomic Variables and Stock Market Interactions: New Zealand Evidence”, **Investment Management and Financial Innovations**, Volume 3, Issue 4, 2006.

GEETHA, Caraline ve Diğerleri. ”The Relationship Between Inflation and Stock Market: Evidence from Malaysia, United States and China”, **International Journal of Economics and Management Sciences**, Volume:1, Issue:2, 2011.

GÖK, Abdülkerim. “Alternatif Döviz Kuru Sistemleri”, **Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi**, Cilt XXI, Sayı 1, 2006.

GÜLHAN, Ünal, KAYA, Abdulkadir ve GÜNGÖR, Bener. ”Bileşik Öncü Göstergeler ve Borsa Endeksi İlişkisinin Uluslararası Boyutta İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:27 Sayı:1, 2012.

HERVE, Drama ve Diğerleri. "The Study of Causal Relationship between Stock Market Indices and Macroeconomic Variables in Cote d'Ivoire: Evidence From Error-Correction Models and Granger Causality Test". **International Journal of Business and Management**, Volume: 6, Issue:12, 2011.

HUMPE, Andreas ve MACMILLAN, Peter . "Can Macroeconomic Variables Explain Long-Term Stock Market Movements, A Comparison of the US and Japan", **Applied Financial Economics**, Issue: 19, 2009.

KAYA, Vahdet, ÇÖMLEKÇİ, İstemi ve KARA Oğuz. “Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Değişkenler 2002-2012 Türkiye Örneği” **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 35, 2013.

- KILAVUZ, Emine, TOPÇU, Betül Altay ve TÜLÜCE, Nadide Sevil. “Yükselen Ekonomilerde Döviz Kuru Rejimi Seçimi: Ampirik Bir Analiz”, **Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı 30, 2011.
- KIM, Ki-ho. “Dollar Exchange Rate and Stock Price: Evidence from Multivariate Cointegration and Error Correction Model”, **Review of Financial Economics**, Issue:12, 2003.
- KUMAR,Ashish. "An Empirical Analysis of Causal Relationship Between Stock Market and Macroeconomic Variables India", **International Journal of Computer Science& Management Studies** ,Volume :11, Issue:1, 2011.
- KWON, Chung ve SHIN Tai. "Cointegration and Causality between Macroeconomics Variables and Stock Market Returns", **Global Finance Journal** , Volume:10, Issue: 1,1999.
- LIU, Ming-Hua ve SHRESTHA Keshab M. ” Analysis Of The Long-Term Relationship Between Macro-Economic Variables And The Chinese Stock Market Using Heteroscedastic Cointegration”, **Managerial Finance**, Vol. 34 ,2008, Issue: 11, 2008.
- MAYSAMI, Ramin Cooper ve KOH, Tiong Sim. "A Vector Error Correction Model of the Singapore Stock Market", **International Review of Economics and Finance** ,Issue: 9,2000.
- Muhittin ZÜGÜL ve Cumhuri ŞAHİN, “İMKB 100 Endeksi ile Bazı Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Bir Uygulama”, **Akademik Bakış**,Cilt:16, Sayı: 4, 2009.
- MUKHERJEE, Tarun ve NAKA Atsuyuki . "Dynamic Relations Between Macroeconomic Variables and the Japanese Stock Market: An Application of a Vector Error Correction Model", **Journal of Financial Research** , Volume:18, Issue:2, 1995.
- NASSEH, Alireza ve STRAUSS Jack. "Stock Prices and Domestic and International Macroeconomic Activity: A Cointegration Approach", **The Quarterly Review of Economics and Finance** ,Volume:40, Issue:2, 2000.
- NISHAT,Mohammed ve SHAHEEN Rozina . “Macroeconomics Factors and Pakistani Equity Market”, **The Pakistan Development Review**, Volume:43, Issue:4,2004.
- OKUR, Ahmet. “Türkiye’de İzlenen Esnek Kur Politikasının Ekonomik İstikrar Üzerindeki Etkileri”, **Celal Bayar Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, Cilt: 9, Sayı: 1, 2002.
- ÖNCÜ,Mehmet Akif ve Diğerleri,”Yatırım Araçları Arasındaki Eşbütünleşme (BİST100, Altın, Reel Döviz Kuru)”, **AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt:15, Sayı: 1,2005.
- ÖZER,Ali, KAYA , Abdulkadir ve ÖZER, Nevin. “Hisse Senedi Fiyatları İle Makroekonomik Değişkenlerin Etkileşimi” **Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt:26, Sayı: 1, 2011.
- PILINKUS,Donatas. “Macroeconomic Indicators Ande Their Impact On Stock Market Performance İn The Short And Long Term:The Case Of Baltic States” **Baltic Journal on Sustainability**, Volume:16, Issue: 2 , 2010.
- POYRAZ, Erkan ve TEPELİ Yusuf. “Seçilmiş Makro Ekonomik Göstergelerin Borsa İstanbul Xu100 Endeksi Üzerindeki Etkisinin Analizi”, **Sosyoloji ve Politika Dergisi**, Cilt:11, Sayı: 3, 2015.
- RASTGELDİ, Mehmet Zeki.” Seçilmiş Makro Ekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Fiyatları Üzerindeki Etkisi”, **Mevzuat Dergisi** ,Sayı 169,2012.

SANCAR, Canan, UĞUR, Ahmet ve AKBAŞ, Yusuf Ekrem. "Hisse Senedi Fiyat Endeksi ile Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkinin Analizi: Türkiye Örneği", **International Journal of Social Sciences and Educational Research**, 2017.

SAYILGAN, Güven ve SÜSLÜ, Cemil. "Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: Türkiye ve Gelişmekte Olan Piyasalar Üzerine Bir İnceleme", **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi**, Cilt: 5, Sayı:1, 2011.

SEYİDOĞLU, Halil. "Uluslararası Mali Krizler, IMF Politikaları, Az Gelişmiş Ülkeler, Türkiye Ve Dönüşüm Ekonomileri", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, Cilt 4, Sayı 2, 2003.

ŞENTÜRK, Mehmet ve DÜCAN, Engin. "Türkiye'de Döviz Kuru-Faiz Oranı ve Borsa Getirisi İlişkisi", **Business and Economics Research Journal**, Cilt :5, Sayı: 3, 2014.

TOPALOĞLU, Emre Esat ve KARAKOZAK, Özlem. "Makroekonomik Faktörler ve Pay Senedi Getirisi: BİST Banka Endeksi Firmaları Üzerine Panel Veri Analizi", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 2018.

UZUN, Uğur ve GÜNGÖR, Bener. "Borsa Endeksleri İle Ülkelerin Seçilmiş Makroekonomik Göstergeleri Arasındaki İlişkinin Uluslararası Boyutta İncelenmesi", **AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 17, Sayı:17, 2017.

WONGBANGPOA, Praphan ve SHARMA, Subhash C. "Stock Market And Macroeconomic Fundamental Dynamic Interactions: ASEAN-5 Countries" **Journal of Asian Economics**, Volume :13, Issue: 1, 2002.

YILDIRIM, Oğuz. "Döviz Kurları Çerçevesinde Satın Alma Gücü Paritesinin Zaman Serisi Analizi ve Türkiye Ekonomisi Uygulaması", **Bankacılar Dergisi**, Sayı: 44, 2003.

YİĞİTER, Şule Yüksel, KARABULUT, Turgut ve SARI, Salim Sercan. "Sınai Endeksini Etkileyen Makroekonomik Faktörler ve Arbitraj Fiyatlama Modeli: Borsa İstanbul Örneği", **Uluslararası Ekonomik Araştırma Dergisi**, Cilt: 4, Sayı:1, 2018.

İnternet Adresleri

Borsa İstanbul, BİST30 Endeks Opsiyon Sözleşmeleri, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/opsiyon-sozlesmeleri/pay-endeks-opsiyon-sozlesmeleri>, (19 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, BİST30 Endeks Opsiyon Sözleşmeleri, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/opsiyon-sozlesmeleri/pay-endeks-opsiyon-sozlesmeleri>, (19 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, BİST Pay Endeksleri Temel Kuralları, <https://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/endeksler/BIST-pay-endeksleri-temel-kurallari.pdf?sfvrsn=12> (20 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Borçlanma Araçları Piyasası, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/borclanma-araclari-piyasasi> (16 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Borçlanma Araçları, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/borclanma-araclari> (17 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Borsa Yatırım fonları, Varantlar ve Sertifikaları, https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Borsa_Yatirim_Fonlari_Varantlar_ve_Sertifikalar.pdf (14 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Endeksler, <https://www.borsaistanbul.com/endeksler> (20 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası Tanıtım Kitapçığı, [https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Kiymetli Madenler ve Taslar Piyasasi.pdf](https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Kiymetli_Madenler_ve_Taslar_Piyasasi.pdf) (19 Mayıs 2019)..

Borsa İstanbul, Kıymetli Madenler Ve Kıymetli Taşlar Piyasası, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/kiymetli-madenler-ve-kiymetli-taslar-piyasasi>, (19 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Opsiyon Sözleşmeleri, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/opsiyon-sozlesmeleri> (18 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Pay Opsiyon Sözleşmeleri <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/opsiyon-sozlesmeleri/pay-opsiyon-sozlesmeleri> (18 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Pay Piyasası, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/pay-piyasasi> (13 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Pay Sahibinin Hakları, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/paylar/hisse-senedi-sahibinin-haklari> (13 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Piyasa Yapıcılık ve Tek Fiyat, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/pay-piyasasi/piyasa-yapicilik>, (15 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Sorularla Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası, <https://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/viop/viop-hakkinda-sikca-sorulan-sorular.pdf?sfvrsn=4> (12 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Vadeli İşlem Ve Opsiyon Piyasası Pazarları, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi/pazarlar>, (19 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Yatırım Fonları, https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/borsa-yatirim-fonlari_tr (14 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, 2012 Faaliyet Raporu, 2013, <https://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/yay%C4%B1nlar/borsa-istanbul-2012-faaliyet-raporu.pdf?sfvrsn=4> (12 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, 2018 Faaliyet Raporu, <https://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/kurumsal-yonetim/borsa-istanbul-2018-entegre-faaliyet-raporu.pdf?sfvrsn=26> (12 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Kurumsal Yönetim, <https://www.borsaistanbul.com/yatirimcilar/kurumsal-yonetim> (12 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, Pay Piyasası Presedürü, 2016, <https://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/uue/pay-piyasasi-proseduru.pdf> , (15 Mayıs 2019).

Borsa İstanbul, VİOP İşlem Saatleri, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi/islem-saatleri>, (19 Mayıs 2019).

Güngör URAS, “Orta Vadeli Program Nedir?”, Milliyet Gazetesi, 16 Temmuz 2018, [http://www.milliyet.com.tr/yazarlar/gungor-uras/orta-vadeli-program-nedir--2707230/\(28/04/2019\)](http://www.milliyet.com.tr/yazarlar/gungor-uras/orta-vadeli-program-nedir--2707230/(28/04/2019)).

Mahfi EĞİLMEZ, Enflasyon Neden Düştü? ,3 Aralık 2018, <http://www.mahfiegilmez.com/2018/12/enflasyon-nasl-dustu.html> ,(05/02/2018).

Mahfi Eğilmez, Faiz Deyince, 16 Haziran 2018 ,
<http://www.mahfiegilmez.com/2018/06/faiz-deyince.html> (11/05/2019).
SPK, Gayrimenkul Yatırım Fonu Tanıtım Rehberi,
<http://www.spk.gov.tr/Sayfa/AltSayfa/1212>, (14 Mayıs 2019).
SPL, Lisanslama Sınavları Çalışma Notları-Finansal Piyasalar,
https://www.spl.com.tr/spl/eep/Specific/OEP/Upload/SINAV/CalismaNotlari/MKT_3_1_Aralik_2018/1006-Finansal_Piyasalar_31122018.pdf (13 Mayıs 2019).
Toki, Gayrimenkul Sertifikası, <https://www.toki.gov.tr/gayrimenkul-sertifikasi> (14 Mayıs 2019).
Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği, Finansal Piyasalar,
https://www.tspb.org.tr/wpcontent/uploads/2015/06/2_finansal_piyasalar_2013.pdf
(12 Mayıs 2019).

Tezler

ARAT, Kürşad. “Türkiye’de Optimum Döviz Kuru Rejimi Seçimi ve Döviz Kurlarından Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi”, (**Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, TCMB Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü,2003).
BÜYÜKMUMCU, Benan. “Denge Döviz Kuru Modelleri ve Türkiye Uygulaması”, (**Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015).
DEMİRKAN,Şamil. ” Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsasında İşlem Gören Vadeli İşlem Sözleşmeleriyle Piyasa Risklerinin Yönetilmesi”, (**Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı).
ELİTAŞ, Bilge Leyli . ”Hisse Senedi Getirilerinin Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki ilişkisi” (**Yayınlanmamış Doktora Tezi**,Afyon Kocatepe Üniversitesi, 2010)
ERSOY,Ersan. “Spot Ve Vadeli İşlem Piyasaları Arasındaki Fiyat Ve Volatilite İlişkisi: İMKB-VOB Örneği”, (**Yayınlanmamış Doktora Tezi**,Erciyes Üniversitesi,2011).

Diğerleri

ÖZDEMİR,Azim ve ŞAHİNBEYOĞLU, Gülbin. **Alternatif Döviz Kuru Sistemleri**, TCMB Tartışma Tebliği, 2000, s.4
ÖZSOY,İsmail. Faiz Maddesi, **Diyanet İslam Ansiklopedisi**, Cilt: 12, Ankara,2009, s. 111.
SPK, **6362 Sayılı Sermaye Piyasası Kanunu**, 30 Aralık 2012, Resmi Gazete: 28513., md.4, s.4 .

EKLER

Ek 1: Çalışmada Kullanılan Veriler

Tarih	BİST 100 Endeks	Mevsimlik Ürünler Hariç TÜFE	Döviz Kuru- Nominal	Sanayi Üretim Endeksi	Bankaların Kredi Faiz Oranları
01/2010	54,650.5800	180.0000	1.46632	56.84	13.792
02/2010	49,705.4900	181.7200	1.50556	57.51	13.52
03/2010	56,538.3700	182.9500	1.528313043	68.08	13.5125
04/2010	58,959.1000	183.1200	1.487871429	66.12	13.004
05/2010	54,384.9400	182.6500	1.534805	69.05	13.1525
06/2010	54,839.4600	182.0500	1.570286364	72.17	13.0325
07/2010	59,866.7500	182.7600	1.536313636	72.69	12.68
08/2010	59,972.5900	183.2300	1.501628571	70.04	12.1075
09/2010	65,774.3700	184.2500	1.488915	67.7	11.7825
10/2010	68,760.4600	185.0500	1.41846	77.3	11.478
11/2010	65,350.8500	185.6300	1.429527778	70.03	11.24666667
12/2010	66,004.4800	186.7700	1.513147826	85.12	10.852
01/2011	63,278.0700	188.1500	1.553819048	70.72	10.8575
02/2011	61,283.8700	189.3700	1.58283	68.54	11.015
03/2011	64,434.5100	190.6700	1.574669565	79.03	11.15
04/2011	69,250.1400	191.6100	1.515619048	76.03	11.528
05/2011	63,046.0200	192.6000	1.564157143	79.55	11.9325
06/2011	63,269.4000	192.8400	1.594013636	82.98	12.4625
07/2011	62,295.6800	193.9200	1.646714286	81.88	14.984
08/2011	53,946.0900	196.0900	1.744238095	78.88	15.7425
09/2011	59,693.4300	198.6100	1.786519048	80.91	15.894
10/2011	56,061.4700	203.0800	1.827080952	89.86	15.465
11/2011	54,517.7600	204.4200	1.803784211	80.14	17.465
12/2011	51,266.6200	205.0400	1.85885	92.09	17.628
01/2012	57,171.3400	207.2300	1.838936364	74.98	18.225
02/2012	60,721.2300	208.3200	1.751090476	73.39	17.695
03/2012	62,423.0400	209.7100	1.779295455	83.77	16.844
04/2012	60,010.4200	211.5800	1.77984	80.3	16.4875
05/2012	55,099.3300	211.0300	1.796954545	86.81	16.13
06/2012	62,543.4900	211.1500	1.816071429	86.15	15.902
07/2012	64,259.5400	211.3600	1.804886364	85.43	15.67
08/2012	67,367.9500	213.0400	1.78584	76.45	15.41

09/2012	66,396.7100	215.2700	1.79563	87.1	14.7175
10/2012	72,528.9700	218.2900	1.79414	84.84	14.1475
11/2012	73,058.5100	218.4700	1.78545	91.38	13.58
12/2012	78,208.4400	218.9000	1.779090476	91.67	12.3125
01/2013	78,783.4700	221.9900	1.763859091	78.18	12.0425
02/2013	79,333.6700	223.5800	1.769925	77.04	11.885
03/2013	85,898.9900	224.3500	1.807195238	85.94	11.728
04/2013	86,046.0400	224.6400	1.796471429	87.08	11.5725
05/2013	85,990.0100	225.2700	1.822777273	91.88	10.94
06/2013	76,294.5100	226.5800	1.89451	91.22	9.995
07/2013	73,377.4500	228.2300	1.930482609	93.69	10.92
08/2013	66,394.4100	229.6500	1.954705263	77.59	11.826
09/2013	74,486.5600	231.9000	2.017147619	96.31	12.745
10/2013	77,620.3700	233.0600	1.990316667	87.73	12.89
11/2013	75,748.2700	233.8700	2.021747619	100.39	12.592
12/2013	67,801.7300	235.4700	2.057840909	100.92	12.455
01/2014	61,858.2100	240.7700	2.216836364	87.54	13.514
02/2014	62,553.3200	243.5900	2.21276	83.36	15.4575
03/2014	69,736.3400	245.4300	2.217795238	93.89	15.89
04/2014	73,871.5400	246.3500	2.127471429	92.89	15.8625
05/2014	79,289.8000	246.6500	2.090805	94.26	15.428
06/2014	78,489.0100	248.1100	2.11572381	95.71	14.6275
07/2014	82,156.8700	250.3300	2.118675	90.64	13.865
08/2014	80,312.9400	251.5500	2.158271429	89.34	13.582
09/2014	74,937.8100	252.5700	2.203577273	102.3	13.26
10/2014	80,579.6600	254.6800	2.25831	92.38	13.204
11/2014	86,168.6600	254.5400	2.233575	100.09	13.1875
12/2014	85,721.1300	254.3800	2.287665217	108.5	13.0925
01/2015	88,945.8200	257.2800	2.328342857	86.73	13.804
02/2015	84,147.5100	259.7500	2.455225	84.18	13.66
03/2015	80,846.0300	262.0600	2.583840909	99.67	13.3425
04/2015	83,947.0400	264.3300	2.648142857	99.26	13.5925
05/2015	82,981.1500	266.0100	2.646136842	98.83	14.17
06/2015	82,249.5300	266.7200	2.701159091	104.51	14.465
07/2015	79,909.6800	268.7300	2.694604545	95.08	14.774
08/2015	75,210.3700	270.3300	2.845557143	101.57	14.9625
09/2015	74,205.4700	272.7900	3.002715	97.06	15.99
10/2015	79,409.0000	274.8600	2.92957619	108.69	16.74
11/2015	75,232.7900	275.0700	2.871285714	107.49	16.575
12/2015	71,726.9900	275.6900	2.917234783	116.93	16.38
01/2016	73,481.0900	280.5900	3.00695	91.33	16.686
02/2016	75,814.4100	282.2100	2.940661905	95.81	17.0075

03/2016	83,268.0400	283.1100	2.89173913	106.41	17.0025
04/2016	85,327.8000	284.5400	2.834738095	102.69	16.83
05/2016	77,803.4100	285.9600	2.926595238	107.11	16.4825
06/2016	76,817.1900	287.1000	2.916986364	107.37	16.315
07/2016	75,405.5300	289.9800	2.957555556	86.9	16.512
08/2016	75,967.6300	291.7700	2.962863636	105.49	16.2
09/2016	76,488.3800	293.4000	2.9601	93.47	15.79
10/2016	78,536.1700	294.7800	3.067942857	113.01	15.495
11/2016	73,995.2000	296.5100	3.26745	113.72	14.8325
12/2016	78,138.6600	301.7600	3.488927273	117.58	14.71
01/2017	86,295.7200	307.7000	3.734886364	96.81	14.9575
02/2017	87,478.3300	311.3600	3.67236	96.06	15.1025
03/2017	88,947.4000	313.6500	3.665943478	113.27	14.744
04/2017	94,655.3100	316.2200	3.653835	109.99	15.0425
05/2017	97,541.5800	317.6600	3.563861905	113.51	15.6125
06/2017	100,440.3900	318.4600	3.51899	104.94	15.832
07/2017	107,531.4400	320.8100	3.559866667	112.37	16.07
08/2017	110,010.4900	324.1800	3.512477273	113.66	16.42
09/2017	102,907.7300	326.4500	3.468047368	110.33	16.862
10/2017	110,142.6000	330.0400	3.662259091	125.74	17.0225
11/2017	103,984.3900	333.5900	3.87905	124.78	17.155
12/2017	115,333.0100	336.0000	3.847704762	129.99	17.718
01/2018	119,528.7900	340.9300	3.772327273	109.16	18.605
02/2018	118,950.7600	344.0100	3.77802	105.32	18.915
03/2018	114,930.2200	347.2300	3.880877273	120.65	18.632
04/2018	104,282.7800	352.9300	4.05403	114.9	18.815
05/2018	100,652.2700	357.9600	4.414145455	121.08	18.5825
06/2018	96,520.0700	365.8500	4.62822	107.16	19.174
07/2018	96,952.2300	369.6100	4.748009091	120.85	22.765
08/2018	92,723.4000	380.7400	5.730194444	100.83	27.96
09/2018	99,956.9000	404.1300	6.36687	114.79	34.57
10/2018	90,200.7100	411.8400	5.859372727	119.82	37.685
11/2018	95,416.0300	405.5400	5.373490909	116.2	35.24
12/2018	91,270.4800	404.1200	5.30612381	117.21	33.065