



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Hamdi UZUN

SEÇİLMİŞ SEKTÖR ENDEKSLERİ İLE DÖVİZ KURLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN  
EKONOMETRİK ANALİZİ

Finans ve Bankacılık Ana Bilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2022



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Hamdi UZUN

SEÇİLMİŞ SEKTÖR ENDEKSLERİ İLE DÖVİZ KURLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN  
EKONOMETRİK ANALİZİ

Danışman

Doç.Dr. Nuri AVŞARLIGİL

Finans ve Bankacılık Ana Bilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2022

**Akdeniz Üniversitesi**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,**

Hamdi UZUN'un bu çalışması, jürimiz tarafından Finans ve Bankacılık Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Kemal VATANSEVER (İmza)

Üye (Danışmanı) : Doç.Dr. Nuri AVŞARLIGİL (İmza)

Üye : Doç. Dr. Ulaş ÜNLÜ (İmza)

Tez Başlığı: Seçilmiş Sektör Endeksleri İle Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi
---

Onay : Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi : 16/09/2022

Mezuniyet Tarihi : 13/10/2022

(İmza)  
Prof. Dr. Engin KARADAĞ  
Müdür

## AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Seçilmiş Sektör Endeksleri İle Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi” adlı bu çalışmanın, akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımda yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

İmza

**Hamdi UZUN**



T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



... / ... / 2022

TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU BEYAN BELGESİ

Öğrenci Bilgileri	
Adı-Soyadı	Hamdi UZUN
Öğrenci Numarası	20185292011
Anabilim Dalı	Finans ve Bankacılık
Programı	Tezli Yüksek Lisans
Danışman Öğretim Üyesi Bilgileri	
Unvanı, Adı-Soyadı	Finans ve Bankacılık
Yüksek Lisans Tez Başlığı	Seçilmiş Sektör Endeksleri İle Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi
Turnitin Bilgileri	
Ödev Numarası	1919071740 / 1919068273
Rapor Tarihi	07/10/2022
Benzerlik Oranı	Alıntılar hariç: %14 Alıntılar dahil: %15
<b>SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,</b>	
<p>Yukarıda bilgileri bulunan öğrenciye ait tez çalışmasının a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana Bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 87 sayfalık kısmına ilişkin olarak Turnitin adlı intihal tespit programından Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esaslarında belirlenen filtrelemeler uygulanarak yukarıdaki detayları verilen ve ekte sunulan rapor alınmıştır.</p> <p>Danışman tarafından uygun olan seçenek işaretlenmelidir: (X) Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşmıyor ise: Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporunun doğruluğunu onaylarım. ( ) Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşıyor, ancak tez/dönem projesi danışmanı intihal yapılmadığı kanısında ise: Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporunun doğruluğunu onaylar ve Uygulama Esaslarında öngörülen yüzdeleri aşılmasına karşın, aşağıda belirtilen gerekçe ile intihal yapılmadığı kanısında olduğumu beyan ederim.</p>	
<b>Gerekçe:</b>	
<p>Benzerlik taraması yukarıda verilen ölçütlere uygun olarak tarafımda yapılmıştır. İlgili tezin orijinallik raporunun uygun olduğunu beyan ederim.</p> <p style="text-align: right;">Danışman Öğretim Üyesi Unvanı, Adı-Soyadı Doç.Dr. Nuri AVŞARLIGİL</p> <p style="text-align: right;">İmza</p>	

## İÇİNDEKİLER

<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>iv</b>
<b>TABLOLAR LİSTESİ</b> .....	<b>v</b>
<b>KISALTMALAR LİSTESİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>viii</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>ix</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>x</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>xi</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>

## BİRİNCİ BÖLÜM

### FİNANSAL SİSTEM, FİNANSAL PİYASALAR VE SERMAYE PİYASASININ GELİŞİMİ

1.1. Finansal Sistem ve Finansal Sistemin Genel Yapısı .....	2
1.1.1. Finansal Sistemin Fonksiyonları (Parasız vd., 2009:8) .....	3
1.1.2. Finansal Sistemin Tarafları .....	4
1.2. Finansal Piyasalar .....	5
1.2.1. Finansal Piyasaların Sınıflandırılması .....	6
1.2.1.1. Para Piyasası .....	7
1.2.1.1.1. Para Piyasası Araçları (Parasız, 1994:72-73) .....	7
1.2.1.2. Sermaye Piyasası .....	8
1.2.1.2.1. Sermaye Piyasası Araçları .....	9
1.2.1.3. Birincil ve İkincil Piyasalar .....	10
1.3. Hisse Senedi Kavramı Tanım ve Özellikleri .....	10
1.3.1. Hisse Senedi Türleri .....	11
1.3.1.1. Hisse Sahiplerine Sağladıkları Haklara Göre Hisse Senetleri .....	11
1.3.1.1.1. Adi ve İmtiyazlı Hisse Senetleri .....	11
1.3.1.2. Dolaşımına Göre Hisse Senetleri .....	11
1.3.1.2.1. Nama ve Hamiline Yazılı Hisse Senetleri .....	11
1.3.1.2.2. Bedelli ve Bedelsiz Hisse Senetleri .....	12
1.3.1.2.3. Kurucu ve İntifa Hisse Senetleri .....	12
1.3.1.2.4. Primli ve Primsiz Hisse Senetleri .....	12
1.3.2. Hisse Senedi Değer, Fiyat ve Türevleri .....	12

## İKİNCİ BÖLÜM

### DÖVİZ KURU, HİSSE SENEDİ VE ENDEKSLER HAKKINDA GENEL BİLGİLER

2.1.	Döviz Kurunun Kavramı.....	14
2.2.	Döviz Kuru Sistemleri .....	14
2.2.1.	Sabit Döviz Kuru .....	14
2.2.2.	Dalgalı (Esnek) Döviz Kuru .....	14
2.2.3.	Karma Döviz Kuru .....	15
2.3.	Hisse Senedi Fiyatlarının Ekonomiye Etkileri.....	19
2.3.1.	Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen Makroekonomik Faktörler .....	19
2.3.1.1.	Hisse Senedi ve Para Arzı .....	19
2.3.1.2.	Hisse Senedi ve Enflasyon .....	20
2.3.1.3.	Hisse Senedi ve Faiz Oranı .....	22
2.3.1.4.	Hisse Senedi ve Döviz Kuru .....	23
2.3.1.5.	Hisse Senedi ve Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) .....	24
2.3.1.6.	Hisse Senedi ve Vergi .....	24

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE MENKUL KIYMET BORSALARI VE BORSA ENDEKSLERİ

3.1.	Borsa'nın Tanımı ve Tarihçesi.....	26
3.2.	Dünyada Menkul Kıymet Borsaları .....	27
3.2.1.	Paris Menkul Kıymet Borsası.....	27
3.2.2.	Londra Menkul Kıymet Borsası .....	27
3.2.3.	Frankfurt Borsası .....	27
3.2.4.	Euronext Borsası .....	28
3.2.5.	New York Borsası .....	29
3.2.6.	Tokyo Borsası.....	29
3.3.	Borsa İstanbul (BIST).....	30
3.3.1.	Borsa İstanbul'da İşlem Gören Endeksler .....	31
3.3.1.1.	BIST 100 Endeksi .....	31
3.3.1.2.	BIST 50 Endeksi .....	32
3.3.1.3.	BIST 30 Endeksi .....	33
3.3.1.4.	BIST Turizm Endeksi.....	34
3.3.1.5.	BIST Bankacılık Endeksi .....	34

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### LİTERATÜR TARAMASI VE ÇALIŞMANIN EKONOMETRİK ANALİZİ

4.1.	Çalışmanın Amacı.....	36
4.2.	Veri Seti ve Yöntem.....	36
4.3.	Metodoloji.....	36
4.4.	Literatür.....	36
4.5.	Analizler.....	44
4.5.1.	Birim Kök Testleri.....	44
4.5.1.1.	Genişletilmiş Dickey Fuller Testi .....	44
4.5.2.	Eşbütünleşme Analizi .....	45
4.5.2.1.	Gecikmesi Dağıtılmış Otoresif Sınır Testi (ARDL) Modeli.....	45
4.5.2.2.	NARDL Eşbütünleşme Modeli .....	46
4.6.	Bulgular.....	48
4.6.1.	Tanımlayıcı İstatistikler .....	48
4.6.2.	Birim Kök Analizi .....	49
4.6.3.	ARDL Eşbütünleşme Testi.....	50
4.6.4.	NARDL Eşbütünleşme Testi .....	54
<b>SONUÇ .....</b>		<b>59</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>		<b>61</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>		<b>71</b>



**ŞEKİLLER LİSTESİ**

Şekil 1.1 Finansal Sistem .....	3
Şekil 1.2 Finansal Piyasaların Yapısı .....	6
Şekil 3.1 BIST 100 Endeksi Verileri .....	32
Şekil 3.2 BIST 50 Endeksi Verileri .....	33
Şekil 3.3 BIST 30 Endeksi Verileri .....	34

**TABLolar LİSTESİ**

Tablo 2.1 Alternatif Döviz Kuru Sistemleri .....	16
Tablo 3.1 Borsa İstanbul'un Ortaklık Yapı .....	31
Tablo 3.2 BIST Turizm Endeksine Dahil Olan Firmalar .....	34
Tablo 3.3 BIST Bankacılık Endeksinde İşlem Gören Hisseler .....	35
Tablo 4.1 Tanımlayıcı İstatistikler.....	48
Tablo 4.2 ADF Birim Kök Sonuçları .....	49
Tablo 4.3 XBANK Kısa Dönem ARDL Sonuçları .....	50
Tablo 4.4 XBANK Uzun Dönem ARDL Sonuçları .....	51
Tablo 4.5 XTRZM Kısa Dönem ARDL Sonuçları .....	51
Tablo 4.6 XTRZM Uzun Dönem ARDL Sonuçları .....	52
Tablo 4.7 Hata Düzeltme Modeli Sonuçları .....	53
Tablo 4.8 XBANK Bağımlı Değişkeni NARDL Modeli Wald Testi Sonuçları .....	54
Tablo 4.9 XTRZM Bağımlı Değişkeni NARDL Modeli Wald Testi Sonuçları .....	55
Tablo 4.10 XTRZM-GBP NARDL Modeli Wald Testi Çıktısı .....	56
Tablo 4.11 XTRZM-GBP NARDL Testi Sonuçları.....	57

## KISALTMALAR LİSTESİ

AŞ	: Anonim Şirket
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augmented Dickey - Fuller Testi
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi
BIST	: Borsa İstanbul
CNY	: Çin Yuanı
DAX	: Alman Birleşik Borsa Endeksi
ECM	: Hata Düzeltme Modeli
EKK	: En Küçük Kareler
ERM	: Avrupa Döviz Kuru Mekanizması
EUR	: Euro
EVDS	: Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
FTSE	: Londra Menkul Kıymetler Borsası 100 Endeksi
GARCH	: Otoregresif Koşullu Değişen Varyans
GBP	: Sterlin/Pound
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GYO	: Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı
HSI	: Hang Seng Endeksi
IFC	: Uluslararası Finans Kurumu
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
JPY	: Japon Yeni
KPSS	: Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin Testi
LLC	: Limited Liability Company-Limited Şirket
LR	: Olabilirlik Oran Testi
NARDL	: Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi
NASDAQ	: National Association of Securities Dealers Automated Quotations
NIFTY	: Hindistan Borsa Endeksi
NIKKEI	: Tokyo Menkul Kıymetler Borsası
NYSE	: New York Menkul Kıymet Borsası

PP	: Philips-Perron Testi
RUB	: Ruble
S&P	: Standard & Poor's
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
SPL	: Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu
SÜE	: Sanayi Üretim Endeksi
TAO	: Türk Anonim Ortaklığı
TAŞ	: Türk Anonim Şirketi
TL	: Türk Lirası
TSKB	: Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
TSPB	: Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
USD	: Amerikan Doları
VAR	: Vektör Otoregresyon Modeli
vd	: ve Diğerleri
VEC	: Vektör Oto Regresyon
VECM	: Vektör Hata Düzeltme Modeli
XBANK	: Borsa İstanbul Banka Endeksi
XTRZM	: Borsa İstanbul Turizm Endeksi
YEN	: Japon yeni
YUAN	: Çin Yuanı

## ÖZET

Uluslararası piyasaların gelişmesiyle birlikte yapılan ortaklıklar, yatırımlar ve sermaye hareketliliklerinden dolayı makroekonomik değişkenlerden biri olan döviz kuru ile hisse senetleri arasında yakın bir ilişki oluşturmuştur. Döviz kurları ülkelerin ticari gücünün yanı sıra siyasi ve ekonomik gücünün de birer simgesidir. Bu nedenle özellikle gelişmekte olan ülkelerde hisse senedi ile döviz kurları arasındaki ilişki yatırım ve ilgiyi değiştirebilmektedir. Çalışmanın birinci bölümünde; finansal sistem ve finansal piyasalardan bahsedilmektedir. İkinci bölümde; döviz kurunun tanımlanması ve döviz kuru çeşitleri, hisse senedi fiyatlarını etkileyen makroekonomik faktörlerden; para arzı, enflasyon, faiz oranı, GSMH ve döviz kurları arasındaki ilişkiden bahsedilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde; Dünya’da ve Türkiye’de bulunan menkul kıymet borsaları ve endeksler hakkında bilgiye yer verilmiştir. Çalışmanın dördüncü bölümünde; daha önceden hisse senedi fiyatı ile makroekonomik faktörlerden olan döviz kuru ile arasındaki ilişkiyi inceleyen detaylı literatür taraması bulunmaktadır. Ardından çalışmamızda kullanılan test ve analizler kısaca açıklanarak BIST Banka ve BIST Turizm sektör endeksleri ile döviz kurları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu nedenle öncelikle ilk olarak Genişletilmiş Dickey Fuller Testi (ADF) birim kök testi yapılmıştır. Endeksler ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi araştırmak için ARDL ve NARDL eşbütünleşme analizleri sırasıyla yapılmıştır. Yapılan analizin sonucunda; ARDL Eşbütünleşme sonucuna göre değişkenlerden XTZRM bağımlı değişkeni ile GBP bağımsız değişkeni arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. NARDL eşbütünleşme ilişkisi sonucuna göre XTZRM ve GBP arasında asimetric eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Söz konusu bağımsız değişken GBP’de gerçekleşecek bir şokun XTRZM bağımlı değişkenini pozitif yönde etkilediği sonuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Eşbütünleşme, Durağanlık, Endeks, XBANK, XTRZM, Döviz Kuru.

## **SUMMARY**

### **ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SELECTED INDUSTRY INDICES AND EXCHANGE RATES**

The partnerships, which were made together with the development of international markets, have established a close relationship between the exchange rate and shares, which is one of the macroeconomic variables due to investments and capital movements. Foreign exchange rates are a symbol of the countries' commercial power, as well as their political and economic power. Therefore, the relationship between stock and exchange rates in developing countries can change investment and interest. In the first part of the study, the financial system and financial markets are mentioned. In the second section, the definition of foreign exchange rate and the exchange rate varieties were mentioned in macroeconomic factors affecting stock prices; the relationship between monetary supply, inflation, interest rate, GDP and exchange rates. In the third part of the study, information about securities stocks and indexes found in the world and Turkey has been provided. In the fourth part of the study, there is a detailed literature study that examines the relationship between the stock price and the exchange rate from macroeconomic factors. The test and analysis used in our study was then briefly explained and the relationship between BIST Banka and BIST Tourism industry indices and exchange rates was examined. Therefore, the Extended Dickey Fuller Test (ADF) unit root test was first performed. ARDL and NARDL integration analyzes were conducted in order to investigate the relationship between the indexes and exchange rates. As a result of the analysis carried out, an association between the variable XTZRM dependent variable and the GBP independent variable was determined from the ARDL match result. Asymmetrical co-integration relationship between XTZRM and GBP has been established according to the NARDL co-integration relationship. It was reached that a shock at the independent variable GBP had a positive effect on the XTRZM dependent variable.

**Keywords:** Cointegration, Stationarity, Index, XBANK, XTRZM, Exchange Rate.

## TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans Tezimin her anında, bilgi ve emeğini benden esirgemeyen kıymetli hocam Doç.Dr. Nuri AVŞARLIGİL'e teşekkür ederim.

Ayrıca, hayatımın her anında her zaman yanımda olan desteklerini maddi ve manevi hiçbir zaman benden esirgemeyen aileme sonsuz teşekkür ederim.

**Hamdi UZUN**

**Antalya, 2022**

## ÖNSÖZ

Döviz kurları makroekonomiyi tümüyle etkileyen, bireylerin satın alma gücünü ve yatırım kararlarını etkileyen, kurumların finansal yapısı ve yatırımlarını kısa sürede belirleyen ekonomik bir olgudur. Döviz kuru değişikliklerinin herhangi bir finansal araçları ne kadar etkilediğinin ölçülmesi ve anlaşılabilmesi zordur. Fakat çalışmamızda uygulamaya aldığımız eşbütüleşme analizi ile seçilen sektörel endeksler ve döviz kurları arasındaki ilişkinin kurulması daha kolay ve gerçekçi sonuçları ortaya çıkartacaktır. Bu doğrultuda çalışmada döviz kurlarındaki yaşanan dalgalanmaların sermaye piyasalarının önemli bir unsuru olan menkul kıymet borsaları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi araştırılmıştır. Bu amaçla çalışmada, Borsa İstanbul Bankacılık ve Turizm Endekslerinin döviz kurları ile ilişkisi çeşitli ampirik yöntemler aracılığıyla incelenerek yorumlanmıştır.



## GİRİŞ

Geçmişten günümüze bilim ve teknolojideki gelişmeler küresel boyuttaki alım ve satımlardaki artışlar ile birlikte gelişmekte olan ve gelişmiş dünya devletleri ile kurulan iyi ilişkilerle beraber birçok ülke vatandaşlarının farklı farklı ülkelere seyahat etmelerine ve yatırım gerçekleştirmelerine neden olmuştur. Bu gelişmelerin beraberinde ülke dışına gerçekleştirilen serbest finansallaşma ve sermaye akımı başta Borsa İstanbul olmak üzere birçok borsa üzerinde kendine yer bulmuştur. Ulusal sermaye içerisinde kurulan ortaklıklar, yapılan yatırımlar ve yabancı sermaye bankacılık ve turizm sektöründe yerleşik hale gelmiştir. Uluslararası finansal piyasalarda, sermaye akışının artış göstermesi sonucunda hisse senedi piyasası ve döviz kurları arasında yakın bir ilişki kurulmuştur. Hisse senedi piyasası ile döviz kurları arasındaki bu ilişki, ekonomisi büyük ölçekte sermaye hareketliliğine bağlı olan Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeleri özellikle ilgilendirmektedir. Bunlarla beraber Borsa İstanbul'da ve döviz kurlarındaki değişimler yatırım ve ilgiyi değiştirebilmektedir. Bu değişkenlikler çerçevesinde başta politik ve ekonomik koşullar olmak üzere yapılan yatırımın süresi ve yatırım miktarları etkin faktörleri oluşturmaktadır. Ülkelerin GSMH, enflasyon oranları, faiz oranları, döviz kurlarının hareketliliği, demografik ve sosyal ekonomik faktörler ve siyasi faktörler ülkelere yapılan yatırımın ve güven ortamının oluşması ya da oluşmaması gibi durumları etkileyebilmektedir. Dünya ekonomisi içerisindeki ülkelere döviz akışı açısından turizm sektörü, gelişmekte olan ve büyük oranda yatırım sağlanan bir sektör olmakla beraber Turizm sektörü yapısal olarak diğer piyasalarla bir ilişki halindedir. Bu ilişkinin zaman içerisinde artması sonucunda sektördeki sermaye birikimin en büyük lokomotif ve en önemli direnç kaynağı olan bankacılık sektörü ile beraber her iki sektörün de birbirlerini destekleyerek makroekonomik değişkenliklere karşı duyarlı bir hale gelmesi gözlemlenmektedir. Yaşanan bu gelişmeler doğrultusunda bu çalışmada, Türkiye'deki seçili sektör endeksleri BIST Bankacılık ve BIST Turizm sektör endekslerinin döviz kurlarıyla olan eşbütünleşme ilişkisi incelenerek literatüre katkıda bulunacaktır.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

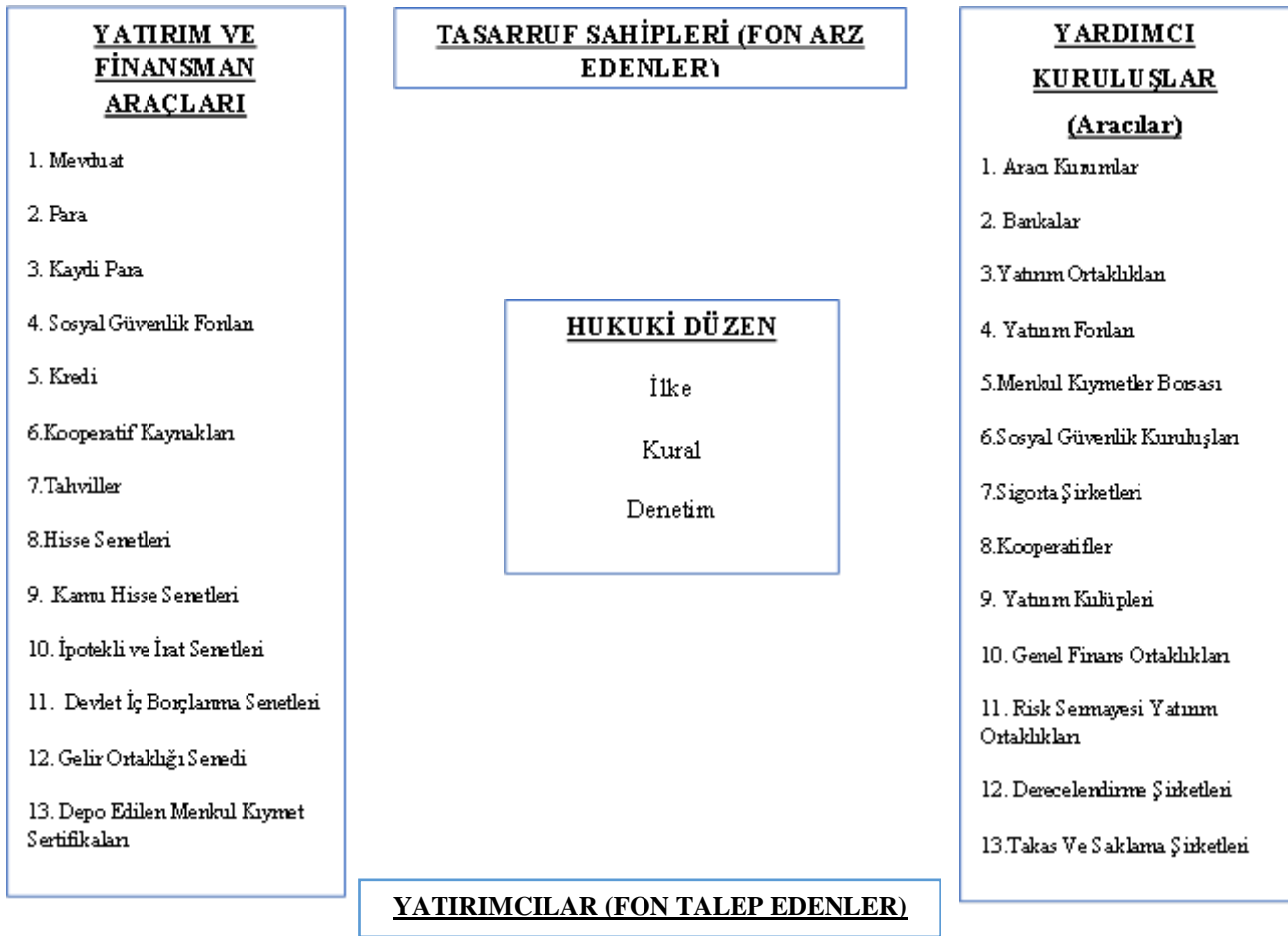
### **FİNANSAL SİSTEM, FİNANSAL PİYASALAR VE SERMAYE PİYASASININ GELİŞİMİ**

#### **1.1. Finansal Sistem ve Finansal Sistemin Genel Yapısı**

Finansal kurum ve piyasalar ile birlikte yatırımcılar ve yatırım araçları arasında aracılık görevini finansal sistem görmektedir. Finansal sistemin taraflarından fon fazlası olanların tasarruflarını yatırımlara aktarılmasını sağlamak, sistemin etkinliğini maliyeti düşürerek artırmak, finansal risklerden kaçınmak, yatırımcılar ve yatırım araçları hakkındaki gerekli bilgiyi elde etmek ve yatırım sürecini denetleyerek yatırımcılara fon sağlamak gibi işlevleri bulunan finansal sistemler, reel sektörün fiilen gelişmesini sağlamakta ve ekonomik kalkınmaya katkı sağlamaktadır (Yüncü, 2020:872).

Ekonomi alanında finansal sistem; kişi veya kurumların, piyasaların ve araçlarının birlikte farklı fonksiyonları gerçekleştirmek için bir araya gelmeleri neticesinde oluşan bir bütünlüktür. Mevcut tasarrufların yatırımlara dönüşmesi finansal sistemle gerçekleşmektedir. Çeşitli finansal ürünler aracılığıyla paranın ve fonksiyonlarının yer aldığı bu sistem, ekonominin makro ve mikro performansının da belirleyici unsurudur (Afşar, 2007:188).

Finansal sistem; kurumlar, kuruluşlar ve araçlar bakımından bir bütün olarak değerlendirilmektedir. Bu bütünlüğün mikro bir parçası olan finansal piyasalar, fon fazlası ile fon talebinde bulunanların arasında nitelikli bir şekilde gerçekleşebilmesi için gerekli düzenlemeleri oluşturmaktadır. Finansal sistemin işleyişini gösteren şema Şekil 1.1.'deki gibi gösterilmiştir.



**Şekil 1.1 Finansal Sistem**

**Kaynak:** Sermaye Piyasası Temel Bilgiler Kılavuzu 1998:2

Yukarıdaki Şekil 1’de gözüktüğü gibi finansal sistemde fon arz edenler ve fon talep edenler, piyasada ellerinde bulundurdukları ya da piyasaya sunmuş oldukları finansal araçlar; aracı kurumlar ve gerekli hukuki düzenlemeler ile finansal sistemi oluşturmaktadırlar. Hükümetler gerekli yasalar, yapılan düzenlemeler ve yönetmeliklerle beraber finansal sistemin hukuki çerçevesinin işleyişini ve düzenini denetleyici kurumlar vasıtasıyla düzen ve kontrol altında bulundurmaktadırlar.

### 1.1.1. Finansal Sistemin Fonksiyonları (Parasız vd., 2009:8)

Ekonomik birimlerin uyumlu ve etkili bir şekilde faaliyet gösterebilmesi için finansal sistem, dört ana fonksiyonu sağlamalıdır. Bunlar:

- Paranın bir değişim aracı olması ve değerinin korunması için hizmet etmektedir.
- Piyasada çok sayıda bulunan fon sahiplerinden, fonların toplanmasını ve fonların yatırımcılara aktarımını sağlayan sistemi oluşturur.

- Riskin azalmasını ve tabana yayılmasını sağlar.
- Ekonomik istikrarın sağlanması için çeşitli araçlar sağlamaktadır.

### 1.1.2. Finansal Sistemin Tarafları

Finansal sistemin içinde bulunan taraflar hane halkı, işletmeler ve devletten oluşmaktadır. Finansal sistemde taraflar duruma göre değişiklik göstererek fon arz eden ve fon talebinde bulunanlar olarak değişiklik gösterebilmektedir.

Hane halkı, işletmeler ve devlet ellerinde buldukları konumlara göre tasarruf fazlalığına sahip olunması durumunda ellerinde bulundurmuş oldukları varlıkları getiri elde etmek amacıyla fon talebinde bulunan taraflara sunabilmektedirler.

*Hanehalkı:* Hanehalkının ellerinde buldukları tasarruflar çeşitli finansal piyasalar çerçevesinde, finansal kurumlar aracılığıyla finansal varlıklara aktarılması şeklinde gerçekleşmektedir. Söz konusu bu tasarruf gelirlerinin ihtiyaçlarından fazla olması durumunda ortaya çıkmaktadır. Bununla beraber tasarruflarını finansal varlıklara dönüştürülmesi ile değerlendirmek ve tasarruflarından gelir elde etmek istemektedirler. Ancak giderlerinin gelirlerinden fazla olması durumunda fon ihtiyacında bulunan tarafta yer alırlar. Bu fonları sağlamanın yolu ise finansal kurumlardan fon talebinde bulunulması yoluyla gerçekleşmektedir (Canbaş ve Doğukanlı 1997:110-111).

*İşletmeler:* İşletmeler elde etmiş oldukları karları, mevcut ortaklarına dağıtılmadığında ve temettü olarak şirketlerinin himayesinde buldukları sürece fon fazlasına sahiplerdir. Bu tasarruf fazlalığı genellikle kendi faaliyetlerinde kullanılmaktadır. Bazı durumlarda, işletmeye ait bu fonları ortaklık amacıyla diğer işletmelerin menkul kıymetlerine yatırılması ile fon ihtiyacının karşılanması açısından finansal sistemin birer parçası olurlar. İşletmeler çeşitli yatırım fırsatları için veya kar elde edemedikleri durumlarda borçlanma yoluna gidebilmektedirler. Bu durumda fon ihtiyacı bulunan konuma gelmektedirler. İşletmeler sürekli olarak oto finansmana başvurmaktan ziyade dış finansmana başvurmaktadırlar. İşletmenin kendi oto finansmanına başvuramalarının nedenleri fon kaynağının yeterli olmaması veya büyümesi için yeterli olmamasından kaynaklı olabilir. Bu durumda işletme dış finansman yoluna (menkul kıymet ihraç etme, finans kurumlarından kredi talebinde bulunma) başvurmaktadır.

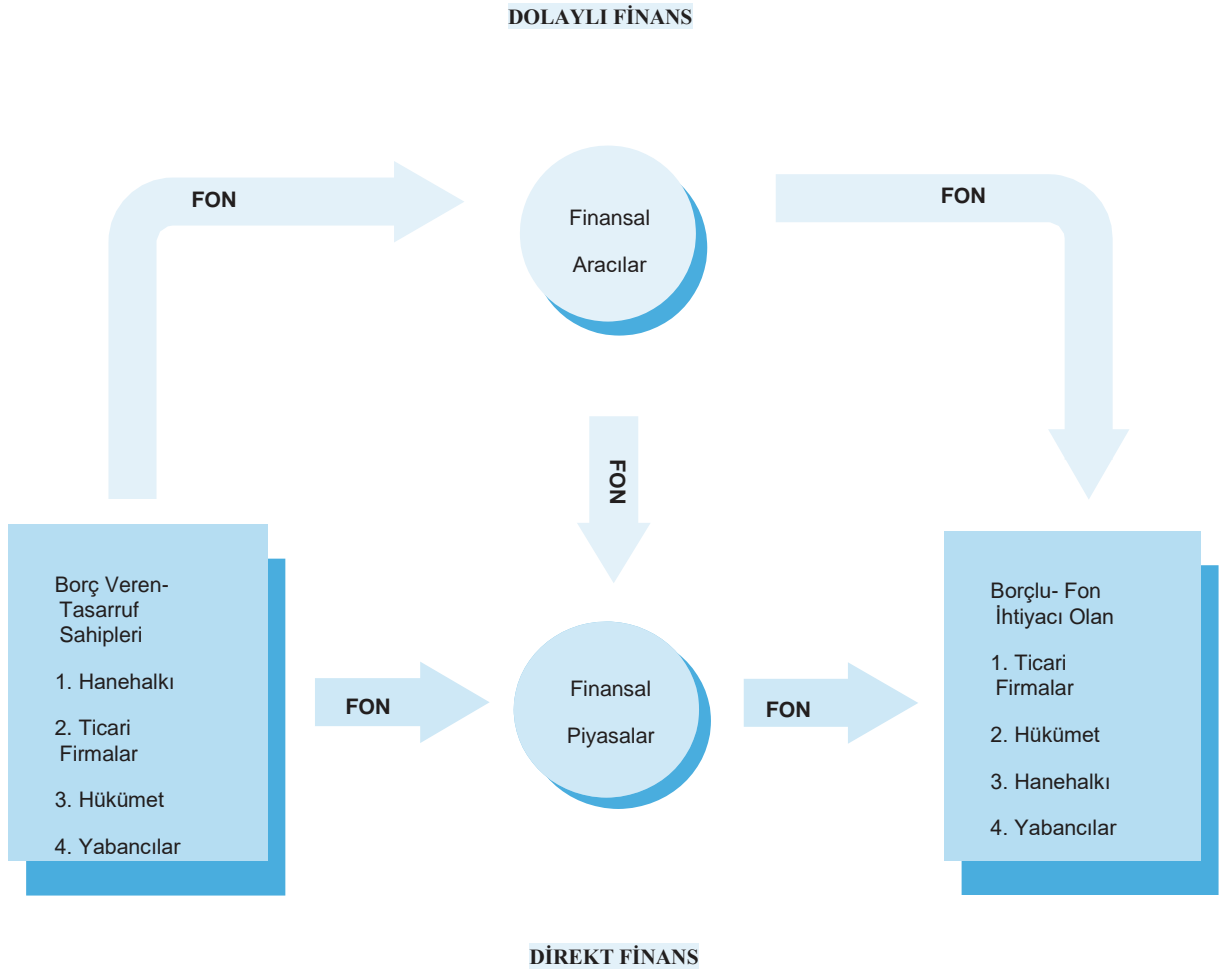
*Devlet:* Devlet, ülke içerisinde yapılması gereken sosyolojik ve ekonomik harcamaları gerçekleştirir. Yapılan bu harcamaların ana kaynağı toplamış olduğu vergiler, resim, harç v.b. gelirler kamu harcamalarından fazla olduğunda veya önceden belirlenmiş olan bütçenin kullanımdan fazla olması durumunda tasarruf gerçekleştirmiş olurlar. Bu durumda devletler fon

fazlalığına sahip konumdadırlar. Devletlerin yapması gereken sosyolojik ve ekonomik harcamalarının mevcut ekonomik kaynaklarının yetersiz kalması durumunda ya da bütçe açığı bulunması durumunda fon talebinde bulunabilmektedirler. Bu sebeple, finansal sistem taraflara gerekli fonlama boyutunu ve süresini sağlamalıdır. Bu gerekli fonların sağlanabilmesi için çeşitli piyasa kurumlarına ve finansal sistem içerisinde faaliyetlerde bulunan finansal ürünlere ihtiyaç duyulmaktadır.

## 1.2. Finansal Piyasalar

Piyasa terimi kullanıldığında, kişilerin mallarını veya yasal haklarını değiştirdikleri bir yer akla gelmektedir. İktisat biliminde terimler günlük hayattaki kullanımlarından daha dar bir çerçevede ele alınmakla birlikte, "piyasa" terimi iktisat biliminde daha geniş bir çerçevede ele alınmaktadır. Bu terim iktisatçılar tarafından hem mal ve hakların değiş tokuş edildiği bir yeri hem de değişimin gerçekleşmesini sağlayan bir mekanizmayı ifade etmektedir. Örneğin, herhangi bir alım satımın yapıldığı bir telefon konuşması da belirtilen kapsamıyla "piyasa" terimi içinde ele alınabilir. Finansal piyasaları diğer piyasalardan ayıran en önemli özellik finansal araçların el değiştirmesidir. Ayrıca finansal piyasalarda değişime konu olan varlıklar mal veya hizmetler gibi tüketilemezler. Yukarıda "piyasa" terimi için yapılan tanım, belirtilen farklılıkların dışında "finansal piyasa" terimi için de, finansal varlıkların değişim mekanizması olarak tekrarlanabilir (Yıldırım ve Parasız, 1994:3).

Diğer bir tabirle; finansal piyasalar, gelirlerinden daha az harcayarak fazla fon biriktiren hane halklarından, firmalardan ve hükümetlerden, kazandıklarından daha fazlasını harcamak istedikleri için fon sıkıntısı çekenlere fon kanalize etme işlevini yerine getirir (Mishkin ve Serletis, 2004:18). Finansal piyasaların işleyişi Şekil 2'de gösterilmektedir.



**Şekil 1.2 Finansal Piyasaların Yapısı**

**Kaynak:** Mishkin ve Serletis 2004:18

Şekil 1.2.'de de görüldüğü gibi finansal piyasalarda borç veren-fon fazlası bulunan, borç alan-fon ihtiyacı olan ve bunların akışına aracılık eden aracı kurumlar bulunmaktadır. Ekonomik olarak pek çok yatırım ve finansman araçları bulunmasına rağmen genellikle nakit para, mevduat, tahvil, hazine bonoları, hisse senetleri bunlara örnek verilebilir. Fon arzına aracılık eden aracı kurumlara; yatırım ve kalkınma bankaları, ticari ve katılım bankaları ve menkul kıymet borsaları olarak örnek gösterilebilir.

### 1.2.1. Finansal Piyasaların Sınıflandırılması

Çeşitli dolaylı ve doğrudan finansman araçlarıyla fon aktarımının gerçekleştiği, birbirleri ile bağlantılı piyasaya finansal piyasalar denilmektedir. Bununla birlikte farklı alt gruplara ayırarak incelemek daha uygun olmaktadır.

### 1.2.1.1. Para Piyasası

İlk bakışta para piyasası terimi, paranın el değıştiği yer anlamını taşımaktadır. Ancak ekonomik açıdan para piyasaları terimi, vadesi bir yıldan kısa veya bir yıl olan krediler ve menkul kıymetler için kullanılmaktadır. Menkul kıymetler ve krediler likidite oranı yüksek ve nakde dönüştürülmesi kolay olduğu için paraya çok yakındır (Parasız, 1994:64).

Para piyasası genellikle bir yıldan kısa vadeli varlıkların alınıp satıldığı piyasadır. Geçici nakit ve yükümlülükleri karşılamak için kısa vadeli fonların sağlanmasını ve getiri elde etmek için fazla fonların geçici olarak dağıtılmasının sağlayan finansal piyasaların bütünü ifade etmektedir. Para piyasalarında işletmeler, genellikle cari varlıklarını finanse etmek için yararlanmaktadırlar (Aydın, 2004:4; Khan, 2019:13).

Para piyasası araçları ihraççının türüne, vadesine ve diğer bazı faktörlere göre değişiklik gösterir, ancak bazı ortak özellikleri paylaşmaktadırlar. Bunlar:

- Kısa vadelidirler.
- Alınıp satılabilme işlemi hızlı bir şekilde gerçekleşir, likitlerdir.
- İşlem maliyetleri düşüktür.
- Getirileri düşüktür.

Yukarıdaki özellikler göz önüne alındığında para piyasası özellikle kısa vadeli fonlar için önemli bir yatırım aracıdır. Para piyasası ürünleri, yüksek likiditesi nedeniyle para benzeri ürünler (near moneys) olarak adlandırılır. Para piyasası oldukça rekabetçi bir piyasadır çünkü bilgiye herkes kolayca erişebilir. Bu nedenle para piyasasına birçok farklı yatırımcı türü katılabilmektedir (Günel, 2012:24).

#### 1.2.1.1.1. Para Piyasası Araçları (Parasız, 1994:72-73)

Para piyasası araçları, finans kuruluşları tarafından getiri sağlamak ve nakit ihtiyaçlarını karşılamak için satın alınır.

*Banka Mevduat Sertifikaları:* Banka vasıtasıyla mevduat sahiplerine satış işlemi gerçekleştirilen belirlenen miktarda yıllık ya da aylık faiz ödemesi olan ve vadenin sonunda anlaşılan fiyattan mevduat sahiplerine geri ödenen borç senetleridir.

*Hazine Bonoları:* Devlet bünyesinde bulunan kısa vadeli borç senetlerinin kamu harcamalarını karşılamak amacıyla üç, altı ya da daha kısa süreli vade ile çıkartılan menkul kıymetlerdir. Vadenin sonunda önceden belirlenmiş olan tutarın ödendiği faiz ödemesinin olmadığı ancak başlangıçta bir iskontoyla satılarak fiili bir faiz ödemesi gerçekleştirilmektedir.

*Finansman Bonoları:* Finansman bonoları büyük bankaların veya büyük şirketler tarafından ihraç edilen kısa vadeli borçlanma araçlarıdır.

*Repo:* Geri satım anlaşmaları hazine bonolarının teminat olarak kullanıldığı genellikle 2 haftadan daha düşük vadeye sahip çok kısa vadeli kredilerdir. Söz konusu teminat, borçlanan tarafın krediyi geri ödememesi durumunda fon arzında bulunanın borçlu kişiden alacağı bir varlığı ifade etmektedir.

*Banka Garantili Fonlar:* Bankaların kendi aralarında ve ellerinde bulunan mevduatları kullanarak gerçekleştirilen gecelik kredilerdir. Basit ifadeyle bankaların diğer bankalara kredi vermesi olarak adlandırılabilir.

### **1.2.1.2. Sermaye Piyasası**

Sermaye piyasası, uzun ve orta vadeli fonların bulunduğu piyasalardır. Odak noktası işletme sermayesi finansmanının kurumsal kaynağı olan paranın piyasasının aksine, sabit yatırım finansmanıdır. Sermaye piyasasının ana katılımcıları; yatırım fonları, sigorta kuruluşları, yabancı kurumsal yatırımcılar, şirketler ve bireylerdir (Khan, 2019:13).

Geniş anlamda sermaye piyasası, uzun vadeli ve sürekli fon alışverişinin gerçekleştiği bir piyasadır. Buna göre sermaye piyasaları, tahvil ve hisse senedi piyasasının yanı sıra yatırım kredisi ve ipotek gibi uzun ve orta vadeli fonların alım-satımına yönelik uzun ve orta vadeli tüm birincil ve ikincil piyasaları içeren bir kavramdır (Canbaş ve Doğukanlı, 1997:8).

Sermaye piyasaları, finansal piyasaların önemli bir parçasıdır. Sermaye piyasalarının genel tanımı şu şekildedir; uzun ve orta vadeli fon sağlayanların fon talebinde bulunanlar aracılar aracılığıyla bulunduğu bir piyasadır. Tanımı gereği sermaye piyasası diyebilmek için sermayenin temin ve talep edildiği, aracı kurumların da piyasada fon arz edenle fon talep edenlere aracılık faaliyetinde bulunduğu bir piyasa mekanizmasının olması gerekmektedir (Gündoğdu, 2015:21).

Sermaye piyasaları, uzun ve orta vadeli sermaye arz-talebinin karşılandığı ve menkul kıymetlerin değiş tokuş edildiği piyasadır. Sermaye piyasalarının ana özelliklerinden ve onu para piyasalarından ayıran en önemli kavram vade yapısıdır. Para piyasalarında vade yapısı bir yıl veya daha az bir süre kabul edilirken, sermaye piyasalarında vade bir yıldan fazla sürmektedir. Para ve sermaye piyasaları vade faktörleri açısından ayrılmaktadır ancak bu iki piyasayı etkin bir şekilde birbirinden ayıran diğer faktörlerden bahsedebiliriz. Bunlar: (Kaya ve Doğan, 2015:54)



- Sermaye piyasası genel olarak uzun vadeli sabit yatırımları ve işletme sermayesinin kalıcı kısımlarını finanse etmek için kullanılırken, para piyasası bir şirketin geçici ve düzenli likidite ihtiyaçlarını karşılamak için kullanılır.
- Sermaye piyasası kaynakları, bireyler ve işletmeler tarafından tutulan uzun vadeli kalıcı tasarruflardan, para piyasası kaynakları ise mevduatlardan oluşmaktadır.
- Sermaye piyasalarının vadesinin uzun olması nedeniyle riskler ve faiz oranları yüksektir. Para piyasasının vadesi kısa olduğu için, daha düşük risk ve faiz oranlarına sahiplerdir.
- İki piyasada da finansal araçlar değişkenlik gösterebilmektedir.

#### 1.2.1.2.1. Sermaye Piyasası Araçları

Sermaye Piyasası Kanununa göre sermaye piyasası araçları; “Menkul kıymetler ve türev araçlar ile yatırım sözleşmeleri de dâhil olmak üzere kurulca bu kapsamda olduğu belirlenen diğer sermaye piyasası araçları” olarak tanımlanmaktadır (SerPK m.3).

Genel olarak sermaye piyasası araçları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır: (Korkmaz ve Ceylan, 2017)

- Tahviller
- Kira Sertifikaları
- Paylar (Hisse Senedi)
- İmtiyazlı Paylar (İmtiyazlı Hisse)
- İpotek Teminatlı ve İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetler
- Ortaklık Varantları
- Yatırım Kuruluşu Varantları ve Sertifikaları
- Kar ve Zarar Ortaklığı Belgeleri
- Borsada İşlem Gören Türev Araçlar
- Varlık Teminatlı veya Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler
- Oydan Yoksun Paylar
- Eurobond
- Borsa Yatırım Fonu Katılım Payları
- Sertifikalar
- Katılma İntifa Senetleri
- Gayrimenkul Sertifikaları

### 1.2.1.3. Birincil ve İkincil Piyasalar

Birincil piyasalar, tahvil ve hisse senedi gibi menkul kıymetlerin ilk olarak bir şirket veya devlet kurumu gibi fon ihtiyacı bulunanların ilk kez ihraç ettiği ve ilk alıcılara satıldığı bir finansal piyasalardır. Birincil piyasalar bireysel yatırımcı tarafından iyi bilinmez. Çünkü menkul kıymetlerin alıcılara satışı kapalı kapılar ardında olur. İhraç etmek istedikleri hisseleri birincil piyasada sunuma çıkarmak isteyen işletmeler, iki farklı yöntemle piyasaya sunmaktadırlar. Birinci seçenek olarak halka arz yöntemi ile ihraç etmiş oldukları menkul kıymetleri yatırımcıya sunmaktadırlar. İkinci seçenek olarak sınırlı sayıdaki yatırımcılara menkul kıymet satmak suretiyle işlem gerçekleştirirler (Mishkin, 2011:26;Parasız, 1994:62).

İkincil piyasalar, öncesinde birincil piyasalara sunulmuş olan menkul kıymetlerin yeniden satış işleminin yapıldığı finansal piyasalardır. Menkul kıymeti ihraççıdan satın alanlar, ellerinde bulundurdukları hisse senedi ve bonoları tekrardan paraya çevirmek istediklerinde hisse senedi ve bonoların vadesinden önce satış işlemini gerçekleştiremezler. Bu menkul kıymetlerin paraya çevrilmesini sağlayan piyasalar ikincil piyasalar olarak adlandırılır. İkincil piyasa, birincil piyasaya talep yaratır ve menkul kıymetlerin likiditesini artırarak piyasada gelişmesini sağlamaktadır. İkincil piyasaların en iyi örgütlenmiş hali menkul kıymet borsalarıdır. Birincil piyasalarda işlemler, orta ve uzun vadeli fonların tasarruf sağlayanlardan menkul kıymet ihraç eden firmalara doğru fon transferi gerçekleşmektedir. İkincil piyasada alım-satımı gerçekleştirilen menkul kıymet fonlarının ihraç edenlerle bir ilgisi yoktur. İkincil piyasalarda yapılan işlemler neticesinde işlemi gerçekleştiren kişilerden işlem karşılığında belirli ücret tahsil edilir ancak alınan bu ücret ihraç eden şirkete ulaşmaz. Şirketler çıkarmış oldukları hisse senedi ve tahvilleri piyasaya ilk sürdükleri zaman yani birincil piyasada para kazanmaktadırlar (Parasız vd., 2009:17;Yalta,2011:53).

### 1.3. Hisse Senedi Kavramı Tanım ve Özellikleri

Hisse senedi, bir şirketin varlıkları ve gelirleri için bir talebi temsil eden ortaklık senedir. İşletmeler tarafından çıkarılan hisse senetleri, uzun vadeli fonlama ihtiyacından dolayı piyasaya sunulmaktadırlar. Piyasadaki hisse senedini satın alan yatırımcı alacaklı hakkına sahip değil, şirketin hissedarıdır. Hisse senetleri, organize olmuş ikincil piyasalarda işlem görmektedir ve sermaye piyasasının en çok kullanılan aracıdır. Çoğunluk olarak bahsedilen hisse senedi kavramı, anonim şirketlerin hisse senetlerini içermektedir (Parasız vd., 2009:251; Günal, 2012:29).

Hisse senetleri, sahiplerine her türlü ortaklık haklarından faydalanma imkânı verdiği gibi bazı diğer hakları da sağlamaktadır. Bunlar: (Canbaş ve Doğukanlı, 1997:25)

- Şirketlerin yönetimine katılma hakkı
- Şirket paylarından pay alma hakkı
- Tasfiyeden pay alma hakkı
- Rüçhan hakkı
- Oy kullanma hakkı
- Şirketin faaliyetlerinden bilgi edinme hakkıdır.

### **1.3.1. Hisse Senedi Türleri**

TTK md. 409'a göre hisse senetleri; "Hisse senetleri, hamiline veya nama yazılı olur". Bu ayırımın dışında hisse senetleri birçok farklı şekilde sınıflandırılabilir. Genel olarak hisse senetlerinin sınıflandırılması; adi ve imtiyazlı hisse senetleri olarak yapılmaktadır.

#### **1.3.1.1. Hisse Sahiplerine Sağladıkları Haklara Göre Hisse Senetleri**

##### **1.3.1.1.1. Adi ve İmtiyazlı Hisse Senetleri**

Adi hisse senedi (genellikle sadece hisse senedi olarak adlandırılır), bir şirketteki mülkiyet payını temsil eder. Şirketlerin kazançları ve varlıkları üzerinde talep oluşturan bir teminattır. Sözleşmede aksi bir durum olmadığı koşulu kişilere aynı yasal hakları veren hisse senetlerine adi hisse senedi denilmektedir (Parasız vd.,2009:255; Mishkin ve Serletis, 2004:4).

Adi hisse senetleri ile tahviller arasında bulunan menkul kıymetlere imtiyazlı hisse senetleri denilmektedir. İmtiyazlı hisse senetleri sabit getiri sağlamasından dolayı tahvillere, bir ortaklığı temsil ettiği için adi hisse senetlerine benzemektedir. Tahvillere benzer yönü getiri oranının sabit olması ve kardan pay isteme hakkının bulunmamasından kaynaklanmaktadır (Başoğlu, 2009:264).

#### **1.3.1.2. Dolaşımına Göre Hisse Senetleri**

##### **1.3.1.2.1. Nama ve Hamiline Yazılı Hisse Senetleri**

İki hisse senedi çeşidi arasındaki ayırım hisse senetlerinin devrinde gözlemlenmektedir. Hamiline yazılı hisselerde; devir işlemi, hissenin teslim işleminin gerçekleşmesiyle tamamlanır ancak nama yazılı hisse senetlerinin devrindeki prosedürlerin detayları nedeniyle devir, ciro edilmiş senedin devredilene teslimi ve şirketin hisseyi kaydedilmesiyle tamamlanmaktadır (Başoğlu vd, 2009:254-255).

### 1.3.1.2.2. Bedelli ve Bedelsiz Hisse Senetleri

Bu finansal araç, ödeme yoluyla ve yeni bir taahhülle piyasaya sunulan hisse senetleridir. Diğer bir tanımla, bedelli hisse senetleri ya kuruluş sırasında çıkartılır ya da eski pay sahibi tarafından sermaye artırımını kapsamında halka arz yoluyla üçüncü kişiler tarafından satın alınacağı veya pay sahipliği haklarını kullanarak satın alınacağı anlamı taşımaktadır. (<https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/93/pay-cesitleri> Erişim Tarihi:12.05.2022)

Şirket bünyesinde bulunan; dağıtılmamış karlar, yedek akçe, değerlendirme artışından kazanılan fonlar, gayrimenkul satışından elde edilen kazançları ve alt kuruluşlarda meydana gelen değer artışlarının sermayeye eklenmesiyle çıkartılacak olan ve bunun karşılığında herhangi bir ödeme yapılmayan hisseler de bedelsiz hisse senetleri denir (Çamlıca, 1995:71;Arslan, 1995:40-41).

### 1.3.1.2.3. Kurucu ve İntifa Hisse Senetleri

Belirli bir sermaye payını temsil etmemesinden dolayı yönetime katılma hakkı bulunmayan hisse senetlerine kurucu hisse senedi olarak adlandırılmaktadır. (TTK m.402)

İntifa hisse senetleri, sermayeye kote olmayan ve kuruluştan sonra çeşitli ödemeler ve alacaklar karşılığında şirket genel kurulu kararı ile bazı kişilere tahsis edilen paylardır (Özerol, 2021:112-113).

### 1.3.1.2.4. Primli ve Primsiz Hisse Senetleri

TTK md. 286'ya göre; "İtibari kıymetlerinden aşağı bir bedel ile hisse senedi çıkarılamaz" (TTK m.286).

Belirtilen değerden ihraç edilen pay senetlerine primsiz hisse senetleri, nominal değerden yüksek bir fiyattan ihraç edilen paylara primli hisse senetleri denilmektedir.

## 1.3.2. Hisse Senedi Değer, Fiyat ve Türevleri

Hisse senedi getirilerini ölçerken, bir hisse senedinin fiyat ve değerinin tanımı ayrı ayrı ele alınmalıdır. Aşağıda hisse senedi fiyat tanımlamalarından kısaca bahsedilmiştir.

*Nominal Fiyat:* Hisse senedinin yazılı fiyatıdır. Toplam sermaye tutarını tespit edebilmek ve ikili muhasebe işlemlerini yapabilmek, ortaklık yönetiminin payların ilk ihraç anında verdiği değerdir (Özerol, 2021:113-114).

*İhraç Fiyatı:* Şirketler tarafından çıkartılan hisse senetlerinin, çıkartıldığı anda satışa sunulan fiyattır (Parasız, 1994:251).

*Borsa Fiyatı:* Hisse senetlerinin borsada işlem görmesiyle arz ve talebinden kaynaklanan fiyattır (Özerol, 2021:113-114).

*Piyasa Fiyatı:* Sermaye piyasalarının arz ve talebine göre bir hisse senedinin alınıp-satıldığı fiyat olarak tanımlanmaktadır (Özerol, 2021:113-114).

Hisse senetlerinde değer tanımı; hisse senetlerinin verimliliğinin hesaplanmasında kullanılan ölçüm ve analizlerinde kullanılan tanımlamalardır. Başlıca değer tanımlamaları; defter değeri, net aktif değer, tasfiye (likiditasyon) değeri, gerçek değer, alternatif gelir değeri ve işleyen teşebbüs değeridir.

*Defter Değeri:* Şirketlerin özsermayesi toplamının hisse adedine bölünmesi sonucunda ortaya çıkan değerdir. Şirket öz sermayesi tanımında; ödenmemiş sermaye, yeniden değerlendirme değer artış fonları, ihtiyaçlar toplamı, dağıtılmamış karlar ve diğer fon karşılıklarından söz edilmektedir (Başoğlu vd., 2009:252).

*Net Aktif Değer:* Şirketlerin faaliyet döneminin sonunda hazırlamış oldukları bilançolarındaki net aktif değerinin tanımıdır (Parasız, 1994:251-252).

*Tasfiye (Likiditasyon) Değeri:* Şirket varlıklarının zorunlu satışı sonrası elde edilen değerden tüm borçların geri ödenmesinden sonrasında kalan fazla tutarın hisse adedine oranlanması sonucu ulaşılan değerdir. Piyasa değerinin belirlenmesinde tasfiye değeri önemli niteliğe sahiptir (Parasız,1994:251-252).

*İşleyen Teşebbüs Değeri:* İşletmenin faaliyet halindeki durumunun maddi varlığının üstünde bir değeri vardır. Bu değere, işleyen teşebbüs değeri olarak tanımlanmaktadır (Doğukanlı ve Canbaş 2001:33).

*Gerçek Değer:* İşletme varlıkları, karlılık, ödenen temettüleri ve sermaye yapısı gibi değişkenler tarafından belirlenen bir değer olarak tanımlanır (Parasız, 1994:251-252).

*Alternatif Gelir Değeri:* Hisse senetlerine yatırılan sermaye ile ortakların sağlamış olduğu sermayelerin şirket içerisinde şirketin sermayesi olarak değil bir başka yatırım türünde kullanılması halinde elde edilebilecek alternatif gelirden hisse başına düşen geliri açıklamaktadır (Parasız, 1994:251-252).

## İKİNCİ BÖLÜM

### DÖVİZ KURU, HİSSE SENEDİ VE ENDEKSLER HAKKINDA GENEL BİLGİLER

#### 2.1. Döviz Kurunun Kavramı

Döviz kuru, kur ya da parite olarak adlandırıldığında bir ülkenin ulusal parasının diğer herhangi bir ülkeye ait ulusal parası cinsinden fiyatlandırılması olarak adlandırılır (TCMB).

#### 2.2. Döviz Kuru Sistemleri

Döviz kuru sistemleri; sabit döviz kuru, esnek döviz kuru ve bu iki sistemin bir alması olan sabit döviz kuru ve esnek döviz kurunun farklı özelliklerini içerisinde barındıran karma döviz kuru olarak üç ayrı bölüm olarak tanımlanmaktadır.

##### 2.2.1. Sabit Döviz Kuru

Sabit bir döviz kurunda, kurun değeri piyasadaki döviz arzına ve talebine göre belirlenmez. Döviz kurunun değeri merkez bankası tarafından belirlenir. Merkez bankası döviz ihtiyacı olana satar veya satmak isteyenlerden kendi belirlemiş olduğu kur üzerinden satın alır.

Bu sistemde merkez bankasının yeterli döviz rezervine sahip olması gerekmektedir. Döviz kurunun yükselmesi durumunda, merkez bankası döviz kurunun yükselmesini önlemek için piyasaya döviz tedarik edecektir. Merkez bankalarının kurları belli bir seviyede tutabilmek adına ödemeler dengesinin açık vermemesi gerekmektedir. Ödemeler dengesinde açık olması durumunda merkez bankasının döviz rezervleri etkilenir ve bu açıkların doldurulması gerektiğinde merkez bankasının döviz rezervleri tükenebilir. Sabit döviz kuru rejiminde, merkez bankasının ihtiyaç gördüğü şekilde nominal döviz kuruna müdahalede bulunmaktadır (Parasız, 1994:550).

##### 2.2.2. Dalgalı (Esnek) Döviz Kuru

Farklı ülke para birimlerinin karşılıklı değerinin, piyasanın arz ve talebine göre oluşturulduğu ve belirlendiği bir döviz kuru rejimini tanımlamaktadır. Merkez bankası gibi kurumlar tam dalgalı bir döviz kuru sisteminde, paranın değerini etkileyemez. Paranın değeri gün boyunca sürekli değişmektedir. Tam rekabet piyasadaki gibi; döviz kurlarının tek belirleyicisi piyasa arz ve talebidir (Eroğlu vd. 2016:375).

### 2.2.3. Karma Döviz Kuru

Esnek kur sisteminin uygulandığı ülkelerde sisteme az da olsa müdahalelerde bulunmaktadır. Ayrıca sabit döviz kurunun kullanıldığı ülkelerde de sabit kurların değişkenliği belirli aralıklarda gözlemlenebilmektedir. Karma döviz kuru sistemi ise bu her iki döviz kuru sisteminin arasında yer almaktadır.

Karma bir sistem; üç sistemin yakınsamasını temsil eden dalgalı bir döviz kuru sistemidir. Kurdaki dalgalanma, marjını artırarak veya resmi döviz kuru ayarlamaları ile ayarlanarak sabit döviz kuru sistemine esneklik katabilir. Gerçekte, döviz kuru sistemini değiştirme özgürlüğü kamu kurumları tarafından kontrol edilmekte ve gerektiğinde bazı döviz kurlarına müdahale edilmektedir (Cengiz, 2018:5).

Aşağıdaki Tablo 2.1 'de karma döviz kuru sistemine ait sistemler, sistemlerin avantajları-dezavantajları ve güncel kullanımına dair bilgilere yer verilmiştir.

**Tablo 2.1 Alternatif Döviz Kuru Sistemleri**

<b>Döviz Kuru Rejimleri</b>	<b>Özellikler</b>	<b>Avantajlar</b>	<b>Dezavantajlar</b>	<b>Yorumlamalar</b>
<b>Serbest Dalgalanma (Free Float)</b>	-Döviz kurunun piyasada serbestçe belirlendiği yaklaşımdır. -Döviz kuru, yaşanan arz-talep durumuna göre belirlenmektedir.	-Rezerv miktarının yüksek olmasına gerek yoktur. -Nominal döviz kurundaki değişiklikler iç ve dış şokların getirdiği sorumluluklara uyum sağlar.	- Yüksek seviyede reel ve nominal döviz kurlarındaki değişimler kaynakların dağılımını olumsuz etkilemektedir. -Para politikası, döviz kurundan farklı nominal çıpalara göre şekillenebilmektedir.	-Neredeyse hiçbir ülke tam esnek kur sistemi uygulamamaktadır. (ABD, Almanya, İsviçre)
<b>Kirli-Gözetimli Dalgalanma (Dirty-Managed Float)</b>	-Merkez Bankası herhangi bir sisteme bağlı kalmaksızın piyasaya müdahalede bulunabilir. -Müdahalenin şekli ve sıklığı hedefler neticesinde değişebilmektedir. -Yapılan doğrudan müdahaleler rezervlerde değişikliklere neden olmakla beraber, dolaylı müdahaleler (faiz oranları, likidite ve diğer finansal araçlardaki değişiklikler) bir değişiklik yaratmamaktadır.	-Serbest dalgalanma ile benzerlik göstermektedir ancak yüksek seviyede rezerv miktarına ihtiyaç duyulmaktadır. -Döviz kurlarındaki aşırı dalgalanmayı önlemektedir.	-Merkez bankasının alacağı kararlar şeffaf olmaması çok fazla belirsizliğe neden olabilmektedir. -Müdahalelerin etkileri tipik olarak kısa ömürlüdür. İstikrar kazandırmamaktadır.	-Birçok gelişmiş ekonomi bu sistemi benimsemiştir. Kanada, Avustralya, Japonya uygulamaktadır. 1994-1995 krizi sonrası Meksika buna benzer sistemi benimsemiştir.
<b>Aralık İçinde Dalgalanma (Floating within a Band)</b>	-Nominal döviz kurunun belirli bir bant içerisinde biraz özgürce dalgalanmasına izin verildiği sistemdir. -Merkez oran para birimi veya sabit bir orandır. -Yaşanan sapmalarda merkezi otorite piyasaya müdahale edebilir.	-Sistem esneklikle güvenilirlik sağlamaktadır. -Anahtar parametreler aralık ve orta nokta piyasanın beklentilerini şekillendirmekte yardımcı olmaktadır. -Bantlar içindeki nominal değişiklikler piyasadaki şok değişimlerin etkilerini azaltmaktadır.	-Bazı durumlarda (özellikle bant çok dar olduğunda ve yerel makro ekonomik politikalar yatay bir bantla uyumlu olmadığında) sistem istikrarsızlaşabilir ve spekülasyon saldırılarına meyilli olabilir. -Bant aralığının belirlenmesi çok önemlidir.	-1992-1993 ERM krizi sistemin ciddi spekülasyon baskılarına maruz kalabileceği ve hatta aralığın yanlış belirlenmesi sonucunda merkezi paritelerin koruma sağlayamacağı ve sistemin çökebileceği sonucuna ulaşılmıştır.
	-Parasal otoriteler tarafından merkez	- Sistem, dünya ekonomisinin	- Merkezi paritenin yapacağı	-İsrail 1989'un başından Aralık



<p><b>Kaygan Aralık (Sliding Band)</b></p>	<p>parite sabitlenmemiştir. -Merkez parite çeşitli unsurlar nedeniyle tekrardan belirlenebilmektedir. - Yüksek enflasyon gözlemlenen ekonomilerde kullanılmaktadır.</p>	<p>enflasyon ortalamasının üzerinde enflasyon oranına sahip ülkelerin ciddi anlamda paralarının değerlenmesini önlemekte ve aralık sisteminin uygulanmasına olanak sağlamaktadır.</p>	<p>ayarlamaların zamanlamasının ve boyutunun bilinmemesi, genellikle yüksek faiz oranındaki değişikliklere neden olan belirsizliği beraberinde getirebilmektedir. -Uygun bant aralığını bulmak önemlidir.</p>	<p>1991'e kadar buna benzer bir sistemi kullanılmaktaydı. -Sistemde yaşanan belirsizlikler ve dalgalanmalar diğer sistemlerden daha az çekici kılmaktadır.</p>
<p><b>Yönlendirilmiş Sabit Aralık (Crawling Band)</b></p>	<p>-Merkezi paritenin zaman içerisinde değişiklik gösterdiği sistemdir. - Yönlendirme aralığı farklı kurallar çerçevesinde olabilmektedir. - Geriye dönük (geçmiş enflasyon oranlarının farklılıkları) ileriye dönük (beklenen enflasyon veya hedef enflasyon oranı) gibi iki çeşit yaygın kullanımı vardır.</p>	<p>-Sistem, yüksek enflasyonlu ülkelerin merkezi paritede (büyük) ka demeli ayarlamalar yapmak zorunda kalmadan bir bant sistemi benimsemesine izin verir.</p>	<p>-Yönlendirme aralığının oranını belirlemek için seçilecek olan kriterlerin belirlenmesi ciddi riskler içermektedir. -Geriye dönük bir yaklaşım sistemde enflasyonist bir süreç yaşatabilmektedir. Yanlış enflasyon hedeflemesiyle geleceğe dönük bir yaklaşım ulusal paranın aşırı değerlenmesine yol açabilir ve spekülatif baskılara yol açabilmektedir.</p>	<p>-İsrail bu sistemi Aralık 1991'de benimsedi. Şili, 1986'dan 1998'in ortalarına kadar bu sisteme sahipti. İtalya da 1979 ve 1991 yılları arasında etkin bir şekilde bu tip bir sisteme sahipti.</p>
<p><b>Yönlendirilmiş Sabit Parite (Crawling Peg)</b></p>	<p>-Bu sistemde nominal döviz kuru, bir takım göstergelere göre periyodik olarak ayarlanır. -Sistemin bir varyantı, nominal oranın, devam eden enflasyonun kasıtlı olarak altında ayarlanmış önceden duyulan bir oranla ayarlanmasından oluşur ("Tablita" rejimi olarak bilinen varyant).</p>	<p>-Yüksek enflasyonlu ülkelerin, reel döviz kurunun aşırı değerlenmesinden kaçınmasına izin verir. -"Tablita" varyantı, halkın beklentilerini yönlendirmeye yardımcı olur ve belirli ölçüde güvenilirlik vermektedir.</p>	<p>- Geçmiş enflasyon farklılıklarından oluşan geriye dönük yaklaşım sistemde enflasyon sürecinin oluşmasına ve para politikalarında döviz çıpası rolünün kaybetmesine neden olabilir. -Reel döviz kurundaki denge sağlanması zordur.</p>	<p>- Bu sistem 1960'lar ve 1970 yıllarında Kolombiya, Şili ve Brezilya'da popüler hale geldi. Bu tarihe kadar yüksek derecede enflasyonist çalışmaya sahip olan Kolombiya'da daha uzun süredir devam etmektedir.</p>
<p><b>Ayarlanabilir Sabit Döviz Kuru (Fixed-but-adjustable Exchange rate)</b></p>	<p>-Bretton Woods sistemi olarak özetlenen sistemdir. -Nominal döviz kuru sabittir, ancak merkez bankası pariteyi süresiz olarak sürdürmek zorunda değildir. -Para ayarlamaları (devalüasyon) için güçlü bir politika aracıdır.</p>	<p>-Nispeten düşük belirsizlik bağlamında (ticarete konu olan mal fiyatlarını) yabancı fiyatlar ile uyumlu tutarak makroekonomik disiplini sağlar. -Gerekli durumlarda çıkış noktası olarak devalüasyon</p>	<p>-Sistem kapsamında devalüasyon uygulaması sert ve yüksek oranda yapılmaktadır. Bunun sonucunda belirsizlik oluşmakta ve enflasyonun yükselmesine neden olabilmektedir.</p>	<p>-Gelişmekte olan ülkelerin çoğu, 1973'te Bretton Woods anlaşmasının resmi olarak çöktüğünden sonra sistemin benzer uygulamalarıyla devam etti. -Pek çok gelişmekte olan ülke, hukuken olmasa da fiili olarak</p>

		yolu ile sisteme esneklik sağlanabilmektedir.		bu sisteme abone olmaya devam etmektedir (örneğin, Meksika 1993-1993, Tayland, 1997).
<b>Para Kurulu (Currency Board)</b>	<p>-Para politikası üzerinde kurumsal (yasal ve hatta anayasal) kısıtlamaları olan ve pariteyi değiştirme kapsamı olmayan katı sabit döviz kuru sistemi.</p> <p>-Para otoriteleri ulusal parayı ancak döviz girişleriyle desteklendiğinde basabilmektedir.</p>	<p>-Güvenirliğin en üst düzeyde olduğu sistemdir.</p> <p>-Zaman tutarsızlığı sorununu ortadan kaldırmaktadır.</p>	<p>-Sistem güvenilirlik açısından tutarlı olmakla beraber esneklik açısından yetersiz kalmaktadır.</p> <p>-Büyük dış şoklar işsizlik ve ekonomik aktiviteler yoluyla tamamen absorbe edilebilmektedir ancak merkez bankası son çare borç veren rolünü kaybetmektedir.</p>	<p>-Tanımsal olarak, bir dizi küçük ülke bu tip sisteme sahip olmuştur. Ancak bunlardan bazıları başarılı olamamıştır. Ülkeler büyük dış şoklarla karşı karşıya kaldıklarında rejimden vazgeçmek zorunda kalmışlardır. Şu anda, Estonya ve Hong Kong uygulamaktadır. Bulgaristan ve Arjantin'de buna benzer düzenlemeleri vardır.</p>
<b>Tam Dolarizasyon (Full Dolarization)</b>	<p>-Bir ülkenin başka bir ülkenin para birimini benimseyerek parasal bağımsızlığından tamamen vazgeçtiği bir sistemdir.</p>	<p>-Bu rejim altında güvenilirlik maksimize edilir.</p> <p>- Para otoritelerinin teorik olarak tutarsız hiçbir alanı yoktur.</p>	<p>- Kredibilite açısından önemli olmakla beraber sistem esnek değildir.</p> <p>-Olumsuz dış şokların reel ekonomi tarafından tamamen absorbe edilmesi gerekmektedir ancak Merkez bankası, son çare borç veren rolünü kaybeder.</p>	<p>-Tam dolarizasyonun birkaç tanımsal dönemi vardır. Buna benzer bir rejim Panama'da nispeten iyi işledi. Bununla birlikte, Liberya vakası, bu tür bir sistemin ciddi bir eksikliğini ortaya çıkardı; bir acil durum (iç savaş) ile karşı karşıya kaldıklarında, politikaacılar oyunun kurallarını değiştirmeye karar verdiler ve bir ulusal para birimi çıkardılar.</p>

**Kaynak:** Edwards ve Savastano 1999:6-7

## **2.3. Hisse Senedi Fiyatlarının Ekonomiye Etkileri**

### **2.3.1. Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen Makroekonomik Faktörler**

Hisse senetlerinin fiyatlarındaki değişimler finans biliminin önemli bir araştırma konularından biri olmuştur. Uluslararası piyasalarda yaşanan çeşitli dalgalanmalar sonucunda makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarına etkisini araştırma çalışmaları daha da artmaktadır. Buna göre makroekonomik göstergelerin; döviz kuru, para arzı, enflasyon, faiz oranlarının hisse senedi fiyatları üzerindeki etkileri akademik alanda birçok araştırmanın konusu olmuştur. Yapılan araştırmalar neticesinde makro ekonomik değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasındaki yaklaşım açısından farklı düşünceler bulunmaktadır. Bu farklılığın oluşmasının sebeplerinden bazıları, çalışmaların farklı yöntemlerle, farklı zamanlarda ve farklı ülkelerde yapılmasıdır.

#### **2.3.1.1. Hisse Senedi ve Para Arzı**

Para arzı, belirli bir zamanda bir ekonomide dolanımda bulunan toplam para miktarını ifade eder. Tanım böyle yapılmakla birlikte, para terimi ilk bakıştaki nakit para (cash) teriminden farklı olduğu için, çeşitli alt tanımlar yapılması gereği doğmaktadır. Para arzı terimi içinde nakit paranın yanı sıra mevduat da dikkate alınmaktadır (Eğilmez, 2015:125).

Türkiye’de para arzı, M1 (Dolaşımdaki Para + Vadeli-Vadesiz Mevduat + Merkez Bankasındaki Mevduat), M2 (M1 + Vadeli-Vadesiz Mevduat), M3 (M2 + Repo + Para Piyasası Fonları- B Tipi Likit Fon) başlıkları altında toplanmaktadır (Bocutoğlu ve Berber, 2013:273).

Para arzı hacminin yüksek olması hisse senedi piyasasını ve bu sebeple de hisse senetlerinin fiyatlarını etkilediği gözlemlenmiştir. Gerçekleştirilen araştırmalar neticesinde para arzı ve hisse senetlerinin fiyatları arasında kuvvetli bir ilişki olduğu görülmektedir. Piyasaya toplu para sürülmesi hisse senedi fiyatlarını ve işlem hacimlerini artırmakta, tersi durumda ise düşürmektedir. Para arzını arttırmak sadece fiyatları değil, aynı zamanda hisse senedi fiyatlarını ve buna bağlı olarak hisse senedi endekslerini de etkiler. Para arzını sınırlama kararı hisse senedi fiyatlarının düşmesini ve bundan dolayı da endeksi düşürmektedir (Durucasu, 1997:131).

Para arzındaki değişikliklerin, ekonomi üzerindeki etkilerinden dolayı dolayısıyla finansal piyasalar üzerinde etkisi bulunmaktadır. Para arzının artışı nedeniyle fon sağlanabilecek para miktarındaki fazlalıktan kaynaklanan piyasa faiz oranlarında düşüş gözlemlenerek arzadaki artış hızının yüksek olması durumunda kurumsal faaliyetler aktif hale

gelerek, ekonomik büyüme gerçekleşebilir ve hisse senedi fiyatları yükselebilmektedir (Dizdarlar ve Derindere, 2008:114).

Genel olarak para arzındaki değişimler karşısında hisse senedinin fiyatları da aynı yönde değişmektedir. Yani para arzındaki artış ve azalışlar, hisse senedi fiyatını arttırmakta veya azaltmaktadır. Örneğin; para arzındaki artış sonucunda yatırım ve tasarruf için tutulan para miktarı artar. Bu paranın belirli bir kısmının borsaya yönlendirilmesiyle beraber hisse senetleri fiyatlarını arttırabilmektedir. Öte yandan, para arzında gerçekleşen artış, bir şirketin genel harcamaları yoluyla karını ve satışlarını artırabilir. Kar artışının yatırımcılar için hisse senedi talebini arttırmada etken bir faktör olduğu düşünüldüğünde, hisse senedi fiyatları da yükselecektir (Hürer, 1995:88).

Dolaşımdaki para fazla olduğunda borç para almak daha ucuz hale gelmektedir. Para arzı düşük olduğunda, birçok kişi ve kurum borç verecek fona sahip olmayacaktır. Bu nedenle, borç alanların borç para alabilmek için daha yüksek faiz oranları teklif etmesi gerekir. Dolaşımdaki paranın fazla olması yani para arzının fazla olması ve bu duruma bağlı olarak faiz oranlarındaki düşüş, yatırımcıların hisse senetlerini daha cazip bir yatırım haline getirmektedir. Yatırımcılar bankalardan, şirketlerden ve aracılardan borç para alarak veya çeşitli finansal araçları satın alarak düşük getiri elde edebildiklerinde, paralarının daha fazlasını hisse senetlerine taşıma eğilimindedirler. Para arzı yüksek olduğunda hisse senetlerinin iyi performans göstermesinin bir başka nedeni de ekonomideki genel talepteki artıştır. Borçlanma oranları düşük olduğunda, ipotek oranları da düşerek tüketici talebini artırır. Sonuç olarak çoğu şirket için karları artıran ve genellikle daha yüksek hisse senedi fiyatlarına yol açan daha yüksek satışlardır (Wong vd., 2005:1-26).

### **2.3.1.2. Hisse Senedi ve Enflasyon**

Bir ekonomide, fiyatlar genel düzeyinin sürekli olarak yükselme eğiliminde bulunmasına enflasyon denilmektedir. Bu tanımdan hareketle, bir fiyat hareketinin enflasyon olup olmadığını anlamak için iki önemli unsura bakmamız gerektiği ortaya çıkıyor: (1) bir ekonomide mal ve hizmetlerin çoğunluğunun fiyatlarının yükselme eğiliminde olması ve bunun fiyatlar genel düzeyini etkilemesi gereklidir. (2) Gerçekleşen bu yükselme bir kereye özgü olmamalı sürekli olmalıdır (Eğilmez, 2015:128).

Literatür çerçevesinde hisse senedi ve enflasyonun arasındaki ilişki hakkında bir görüş birliği bulunmamaktadır.

Enflasyon faktörünün hisse senetleri fiyatları üzerindeki etkisi için üç farklı düşünce öne çıkmaktadır. Birinci düşünce, hisse senetlerinin enflasyon karşısında iyi bir koruma



sağladığıdır. İkinci düşünce, hisse senedinin verimliliği ile enflasyon arasında negatif ilişki olduğu savunulmaktadır. Üçüncü düşünce ise, enflasyondan bağımsız olduğudur (Albeni ve Demir, 2005:4).

Hisse senetlerinin enflasyona karşı dayanıklı olduğu fikrini iddia edenler, işletme varlıklarının yanı sıra karın ve satışın enflasyonla beraber artacağını düşünmektedirler. Dolayısıyla, enflasyona tepki olarak, temettü oranlarında bir artış gözlemlenecektir. Bunun sonucunda, hisse senetlerinin piyasa fiyatı yükselecek ve yatırımcılar enflasyondan zarar görmeyerek daha fazla kâr etmeleri sağlanacaktır. Diğer yandan, şirket varlıklarının değeri enflasyonla birlikte yükselir, ancak doğrudan hisse senedi fiyatlarına etki etmemektedir. Çünkü enflasyon, işletmelerin maliyetlerini de arttırmaktadır. Sonuç olarak işletmelerde yaşanan satış artışları gözlemlenen olumlu etkiyi dengeler niteliktedir. Bu sebeple, hisse senetlerinin enflasyona karşı dayanıklı olmadığı iddia edilmektedir. Bazı ülkelerde gerçekleştirilen deneysel çalışmalar neticesinde enflasyon ile hisse senedi getirilerinin negatif bir ilişkiye sahip olduğunu gözlemlenmiştir. Ancak hisse senedine yatırım yapan yatırımcılar sadece kar payı getirisi elde etmeyi değil, aynı zamanda hisse senedi fiyatını yükseltmeyi de amaçlamaktadırlar ( Korkmaz vd., 2013:24).

Enflasyon temelde ikiye ayrılmaktadır, bunlar talep enflasyonu ve maliyet enflasyonudur. İki enflasyon çeşidinde de fiyatlardaki artışlardan kaynaklanan, şirketlerin gelirlerinde artışlar gözlemlenmektedir. Yaşanan artışların menkul kıymet piyasasındaki hisse senetlerinin fiyatlarını etkilemesini beklemek yanlış olmayacaktır. Gerçekleşen bu durumdan dolayı, yatırımlardan beklenen getiri oranı enflasyon oranının altında kaldığında, negatif reel getiriye nede olmaktadır (Alhajrabee vd., 2020:186).

Fisher hipotezine göre hisse senetlerinden beklenen reel getiri oranı, enflasyondan oranından bağımsızdır. Bu hipoteze göre nominal faiz oranının beklenen reel getiri ile beklenen enflasyon oranının toplamına eşit olarak çıktığı ve Fisher (1930) hipotezine uygun olarak hisse senedinin getirilerine bir koruma sağladığı gözlenmektedir. Yükselen enflasyon, ulusal para biriminin değerini düşürür ve hisse senedi fiyatlarını yükseltir. Bu açıdan bakıldığında beklenti olarak hisse senedi ile enflasyon arasında doğrusal pozitif ilişki beklenebilmektedir (Karamustafa ve Karakaya, 2004:1).

(Fama 1981) Hisse senedi ve enflasyon oranları arasında negatif yönlü bir ilişki bulunduğu tespit edilmiş, bu duruma istinaden yüksek enflasyon durumunun ekonomiyi kötü etkileyeceği, iktisadi faaliyetleri azaltacağı ve yatırımcıların ellerindeki hisse senetlerini satma eğiliminde bulunacakları ifade etmiştir.

Genel olarak hisse senedine yatırımların enflasyona karşı koruma sağlandığı Fisher hipotezinin (Fisher 1930) aksine çelişki olduğu sonucu çıkmaktadır. Literatürde hisse senedi ve enflasyon arasındaki ilişkisinin Fama (2021) etki piyasalar hipotezine göre negatif eğilimli olduğu gözlenmektedir (Fama, 1981; Chen, vd.,1986; Modigliani ve Cohn, 1979; DeFina, 1991; Sharpe, 1999; Kool ve Hafer, 1988; Albuiescu vd., 2017).

### **2.3.1.3. Hisse Senedi ve Faiz Oranı**

Faiz, para harcamasının bedelidir. Başka bir deyişle, bir kişi veya kurumun elde ettiği gelir tüketim için kullanılmaz, kullanım hakkı saklanır ve bir süreliğine başka bir kişiye devredilirse, bu devir işlemi karşılığında bir ücret alırlar. Buna faiz denilmektedir (Eğilmez 2015:120). Faiz oranı ise, paranın kullanım bedelidir.

Hisse senetleri, faiz oranındaki değişimlere karşı hassas niteliktedir. Faiz oranlarındaki dalgalanmalar hisse senedi fiyatlarına değişikliğin aksi yönünde etkilemektedir. Diğer bir deyimle, piyasa faiz oranı yükseldiğinde hisse senedi fiyatı düşer ve faiz oranı düştüğünde hisse senedi fiyatları yükselir (Hürer 1995:85).

Faiz oranları, ekonomiyi bir bütün olarak yönlendiren makroekonomik değişkenlerdir. Bir ülkede faiz oranları düştüğünde ekonominin toparlanması, faiz oranları yükseldiğinde ise ekonominin yavaşlaması beklenir. Bu durumun nedeni, faiz oranları yükseldiğinde tasarruf sahiplerinin asıl yatırımlarından vazgeçerek faiz getirisi olan alternatif yatırımlara yönelmeleridir. Bu durumla beraber, faiz oranları yatırımcı kararlarını etkilediğinden, faiz oranı değişiklikleri bankacılık sektörünün getirilerini de etkilemektedir (Alhajrabee 2020:186).

Faiz oranlarının artması şirket karlarını olumsuz etkiler, hisse senedi getirilerini ve dolayısıyla kazançları düşürür. Hisseleri elinde tutmak ve yenilerini satın almak daha az çekici yaparak hisse senedi fiyatının düşmesine neden olacaktır (Mukherjee vd., 1995:223-237).

Diğer bir husus, faiz oranlarının bir şirketin kârlılığını etkilemesidir. Bunlardan ilki; faiz işletme için bir maliyettir. Diğer tüm koşullar aynıysa, daha yüksek bir faiz oranı şirketin karını düşürebilir. İkincisi, faiz oranları ekonomik faaliyeti etkileyerek bir şirketin karını etkileyebilmektedir. Faiz oranlarının işletmelerin karları üzerindeki etkisi hisse senedi fiyatlarını da olumsuz etkiler. Ayrıca, faiz oranları aşırı yükselmesiyle, yatırımcılar tahvil piyasasına bakabilir ve daha yüksek getiri için hisse senetlerini satabilirler. Bunun hisse senedi fiyatında düşme etkisi vardır (Sayılğan ve Süslü 2011:77).

#### 2.3.1.4. Hisse Senedi ve Döviz Kuru

Döviz kuru, kur ya da parite olarak adlandırıldığında bir ülkenin bir birim parasının diğer herhangi bir ülkenin parası cinsinden fiyatlandırılması olarak adlandırılır.

Döviz kurları, bir ülkenin para biriminin değerini belirler. Ülkenin ticari gücünün yanında siyasi ve ekonomik gücünün de önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Döviz kuru, para birimleri arasında geçiş yapmakla hemen hemen aynıdır. Bu, fiyatları ve dolayısıyla ithalat ve ihracat ürünlerinin maliyetini ve farklı ülkelerdeki piyasa katılımcılarının rekabet avantajını etkileyen ana faktörlerden biridir. Bunlar, ekonominin görece büyüklüğünü ve gelir düzeyini ve bireysel paydaşların rekabet avantajını etkileyen ana parametrelerdir (Eroğlu, 2016:363).

Hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki ilişkiye dair teorik ve literatür olarak bir fikir birliğine varılamamaktadır (Muhammad vd., 2002; Ayvaz, 2006; Erbaykal ve Okuyan, 2007; Doğru, ve Recepoğlu, 2014; Pekkaya ve Bayramoğlu, 2008; Zhao, 2010; Phylaktis ve Ravazzolo, 2005; Franck ve Young, 1972; Bahmani-Oskooee ve Sohrabian, 1992; Kim, 2003; Kurihara, 2006). İki farklı değişkenin arasındaki ilişkiyi şu şekilde açıklayabiliriz: Finansal araçlara yatırımda bulunan bireylerin portföylerinde döviz de olmak üzere çeşitli yerli ve yabancı varlıklar bulundurmaktadırlar. Bu bireyler için döviz kurları, talebi ve arzı dengeleme rolünde bulunmaktadır. Yurtiçi hisse senedi fiyatlarındaki artış yatırımcıların yatırım yapması neticesinde hisse senetlerine olan talebi arttıracaktır. Yatırımcıların portföylerinde bulundurmuş oldukları yurtdışı kaynaklı finansal araçlardan yurtiçi finansal araçlara bir geçiş söz konusu olacaktır. Yaşanan bu geçiş süreci, yerel para biriminin değer kazanmasına neden olur. Yaşanan bu talep fazlalığından dolayı hisse senetlerinin fiyatlarını arttırmakla beraber yabancı sermayenin de sürece dahil olmasıyla beraber hisse senetlerinin fiyatları yükselmeye devam edecektir (Muhammad vd., 2002:535-550).

Hisse senetlerinin fiyatlarındaki bu yükseliş para talebinin artmasına neden olmakta ve faiz oranlarının atmasına neden olmaktadır. Yabancı yatırımcılar için yüksek faiz oranları cezbedici duruma gelecektir. Bu durum neticesinde yabancı yatırımcılar ellerinde bulunan dövizleri satma yoluna gideceklerdir ve ulusal para birimine talep yaratacaklardır. Yaşanan bu talep neticesinde döviz kurlarında aşağı doğru bir eğim yaratacaktır. Bu senaryonun tam tersi gerçekleştiğinde ise, hisse senetlerinin düşmesi sonucunda yabancı yatırımcılar piyasadan çıkmak için mevcut ellerinde bulunan yerli parayı dövize çevirmek suretiyle döviz kurunun yükselmesine yol açacaktır (Wong, vd.2005:1-30).

### 2.3.1.5. Hisse Senedi ve Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH)

Bir ülkede üretimi sağlanan mal ve hizmetlerin toplam değeri Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) olarak tanımlanmaktadır. GSMH arttıkça, bu artış çarpanlar yoluyla reel gelirden bir artışa yol açmaktadır. Ekonominin reel geliri artarsa, bu durum insanların harcanabilir gelirinde bir artışa yol açmaktadır. İnsanların gelirlerinin artması, mal ve hizmetlere olan taleplerini artırır. Sonuç olarak, genel talep önemli ölçüde artacaktır. Talepteki değişiklikler şirketin karları üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Yaşanan pozitif gelişmeler, hisse senedi fiyatlarının yükselmesini sağlamaktadır (Kanalıcı, 1997: 48).

GSMH'da yaşanan artış, faiz oranlarının etkisiyle beraber hisse senedinin fiyatlarını da etkilemektedir. GSMH'nin artması durumunda gelirlerin artacağı ve bunun sonucunda taleplerin artacağını düşünerek yaşanan toplam talepteki artış fiyatlar genel seviyesinin yükseleceğini ifade etmektedir. Artan fiyatlar neticesinde faiz oranlarının yükselmesiyle birlikte faiz oranlarının artışından dolayı hisse senedine taleplerin azalmasına neden olabilmektedir. Hisse senedine talebin azalmasıyla hisse senedi fiyatlarına negatif etkisi söz konusu olacaktır. GSMH'da yaşanan artışlar hisse senedi fiyatlarına hem olumlu hem de olumsuz etkileri bulunmaktadır.

### 2.3.1.6. Hisse Senedi ve Vergi

Vergi, devletin ve devletten aldığı yetkiye dayanarak kamu tüzel kişilerin kamu harcamalarını karşılamak için ya da kurumsal görev ve hizmetlerini yerine getirmek amacıyla hukuki cebir altında karşılıksız olarak gerçek veya tüzel kişilerden almış oldukları para tutarıdır.

Vergiler iki kategoriye ayrılır; dolaysız vergi ve dolaylı vergi. Genel olarak, dolaysız vergiler, sabit vergi mükellefini ve vergilerin ekonomik yükünü çeken kesimlerin değişmediği vergi türüdür. Dolaylı vergilerde ise mükellefleri otorite belirlemektedir ve verginin ekonomik yükü piyasadaki arz ve talebi referans alarak belirlenmektedir (Güre ve Kütük, 2016:305).

Devletin koyduğu yeni vergiler, vergi oranlarındaki artış veya azalışlar piyasa tüccarları tarafından yakından takip edilmektedir. Yeni vergiler uygulamak veya vergi oranlarını artırmak, bir işletmenin işlem hacmini olumsuz etkileyebilir. Vergilerdeki bir artış tüketicilerin gelirini azaltır ve dolayısıyla tüketim azalır. Zaman içinde devlet harcamalarındaki artış, piyasa üzerindeki etkisini göstermektedir. Devlet harcamaları ekonominin hareketlenmesini sağlayabilir, ancak bunun sonucu olarak bütçe açıkları, daha fazla borçlanma, yüksek faiz oranları ve enflasyon gibi olumsuz gelişmelere neden olabilir (Korkmaz vd., 2013:153).



Devletin elde etmiş olduğu vergiler kamu harcamaları için kullanılmaktadır. Yapılan kamu harcamaları ile borsa endeksi arasında aynı yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Yapılan harcamalarında ki bir artış hisse senedi fiyatlarını yükselecek, kamu harcamalarında bir azalma görüldüğünde ise hisse senedi fiyatları düşecektir (Kartal, 2011:55).

Yükselen hisse senetlerine ve elde edilen temettülerin üzerine konulan dolaysız bir vergi, yatırımcıların hisse senedinden elde edilecek getiriyi düşürmekte bununla beraber yatırımcının hisse senedine olan taleplerini azaltmakta ve hisse senetlerinin fiyatlarının düşüşe geçmesine sebep olmaktadır. Bu uygulamanın tam aksine vergi yükünün hafifletilmesi ters etki yaratmaktadır. Bunun dışında gerçekleşen çeşitli vergi muafiyetleri ve vergi istisnaları da hisse senetlerinin fiyatlarını artırmaktadır (Hürer, 1995:92).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE MENKUL KIYMET BORSALARI VE BORSA ENDEKSLERİ

#### 3.1. Borsa'nın Tanımı ve Tarihçesi

Borsalar, aynı türe sahip olan menkul kıymetlerin alım ve satım işlemlerinin belirli düzen içerisinde alım ve satım işlemlerinin yapıldığı organize piyasalardır. Farklı konularda borsalar söz konusudur. Sadece hisse senetlerinin alınıp satılmadığı, farklı türlerdeki emtiaların da alış ve satış işlemini yapılmaktadır. Bono ve tahvillerin alım ve satım işlemi menkul kıymet borsasında yapılmakta olup döviz borsaları, döviz ticareti ve ticari mal alım satım işlemleri için emtia borsaları bulunmaktadır. SPK, menkul kıymetler borsasında işlem gören sermaye piyasası araçları, özel kanununda belirtilen esaslar çerçevesinde teşkilatlanmak suretiyle, menkul kıymetler ve diğer sermaye piyasası araçlarında istikrar ve güven içerisinde, serbest rekabet koşullarında kolay alım satımı sağlayarak ortaya çıkan fiyatların ilan ve tespit etmekte yetkilendirilmiş olan tüzel kişiliğe sahip bir kurum olarak görevlendirilmiştir (Işık, 2012:216).

Borsa tarihinin uzun bir geçmişi vardır. Geçmiş dönemlerde farklı yerlerde kurulan pazarlarda ve ticari fuarlarda her tür mal ve kıymetli madenler alınıp satılmaktaydı. Pusulanın keşfedilmesiyle birlikte deniz aşırı ticaretler gelişerek, İtalya, Hollanda ve İngiltere gibi deniz ülkelerinde birçok ticaret merkezlerinin kurulmasına yol açmıştır. Ticaret merkezlerin kuruluşu ile beraber ticaretin gelişmesi, kredi belgelerinin ve ticari senetlerin kullanımına yol açmıştır. Bu ticari senetlerin ve belgelerin alım-satımını yapmak için aracılar ortaya çıkmıştır. Bu birimler zamanla para ticareti yaparak ellerinde bulunan senetleri tasarruf sahiplerine satarak, ellerindeki senetlerin sahipleri arasında el değiştirmesi faaliyetini başlatmışlardır. 1487 yılında, Avrupa'da eski şehirlerinden biri olan Anvers'te, finansal varlıkların değişimini disipline etmek ve belirli yerlerdeki işlemlerin belirli kurallara uyulmasını sağlamak için ilk borsa kurulmuştur. 16. yy da bu borsanın yerine Hollanda'nın Amsterdam Borsası kurulmuştur. Aynı yüzyılın sonlarında ve sonraki yüzyıllarda diğer Avrupa ülkelerinde de borsalar faaliyetleri başlamıştır. Menkul kıymet borsalarının yaygınlık kazanmasıyla birlikte en önemli unsur vadeli satışların ve ticaretin artış göstermesidir. 16. yüzyılda Londra ve Paris; 17. yüzyılda Basel ve Berlin; 18. yüzyılda New York ve Viyana; 19. Yüzyılda Roma, Milano, Brüksel, Türkiye, Tokyo ve Madrid borsaları kurulmuştur (Aydın, 2012:9).

## 3.2. Dünyada Menkul Kıymet Borsaları

### 3.2.1. Paris Menkul Kıymet Borsası

Paris borsasının geçmişi, çok eski yıllara kadar uzanır. Paris Menkul Kıymetler Borsası, 2000 yılında Paris Borsası'nın küresel bir borsa sistemi oluşturmak için Amsterdam ve Brüksel borsalarıyla birleştiğinden beri adı Euronext Paris olarak adlandırılmaktadır. Paris Menkul Kıymet Borsası'na gelen bütün emirler, aracılar tarafından uygulamaya geçirilmektedir (Başoğlu vd., 2009:59).

(<https://www.brighthub.com/money/investing/articles/47344/> Erişim Tarihi:07.03.2022).

### 3.2.2. Londra Menkul Kıymet Borsası

İngiltere'de menkul kıymet alım satım işlemleri 1688 tarihine kadar uzanmaktadır. Önceleri, menkul kıymet alımı satımı yapanlara, menkul kıymet komisyoncusu "stockbrokers" denilmekteydi. Daha sonra "stockbrokers"lar kendi aralarında "stockbrokers" ve "jobbers" olarak ikiye ayrılmışlardır. Londra Menkul Kıymetler Borsası, Paris Menkul Kıymetler Borsası'ndan farklı olarak, özel bir kuruluştur. Borsada sadece üyelerin işlem yapmasına izin verilir. İşlemlere aracılık eden brokerların kazancı müşterilerden aldıkları komisyonlardır. Öte yandan Londra borsasında spekülasyon diyebileceğimiz aracılar "stockers" vardır. Bunlar menkul kıymet üzerine yapılan bütün işlemleri tekellerine almışlardır. Londra menkul kıymet borsasında bir diğer üye jobbers veya dealerlardır (Canbaşı S. Doğukanlı H. 1997:57).

Jobbers borsada işlem gören menkul kıymetin bazıları üzerinde uzmanlaşmış kişilerdir. Genel olarak jobbers herkesin satın aldığı zamanlarda satıcıdır. Herkesin menkul kıymet sattığı zamanlarda alıcıdır. Aldıkları menkul kıymetleri, fiyatlar yükselmeye başlayınca satarlar. Aradaki olumlu fark jobbersların kazancını oluşturur. Jobbers genellikle karşılıksız alış ve satış yapmaktadır (Başoğlu vd., 2009:59).

*FTSE 100*: Londra Menkul Kıymetler Borsası'nda piyasa değerine göre listelenen ilk 100 şirketi içeren bir endekstir. Endeksteeki şirketler İngiltere ekonomisinin %80'ini oluşturmaktadır. Başta İngiltere olmak üzere endeks küresel niteliklere sahiptir ve dünya olaylarına duyarlıdır. Petrol ve madencilik şirketleri toplam endeksin %30'unu oluşturmakla birlikte petrol ve emtia fiyatlarının FTSE 100 Endeksi üzerinde önemli bir etkisi var

(<https://ikonmenkul.com.tr/ftse-endeksi> Erişim Tarihi: 10.03.2022).

### 3.2.3. Frankfurt Borsası

İdari olarak federal yapıda olan Almanya'da farklı çeşitlerdeki borsalar dört yüz yıldır faaliyette bulunmaktadır. Borsalarda yapılan birleşmeler neticesinde şu anda faaliyetlerine

devam eden yedi adet borsa vardır. Bu borsaların işlem hacmi bakımından en büyüğü Frankfurt Borsasıdır. Frankfurt Menkul Kıymetler Borsası 1585 yılında yabancı tüccarlar tarafından kurulmuştur. 1808'de üyeler tarafından kurulan Ticaret Odası'na dahil edilmiştir. 1993 yılında borsanın işletmesi Deutsche Börse şirketine devredilmiştir. 1990 yılında Deutsche Börse; aracı kurumlar, yerel banka, yabancı bankalar, yerel borsa ve çeşitli finans kuruluşları dahil olmak üzere 328 ortak tarafından özel bir şirket olarak kurulmuştur. Başlangıç sermayesi, işlem hacmiyle orantılı olarak aracılar ve bankalara dağıtılmıştır. Deutsche Börse şirketi, Frankfurt Menkul Kıymetler Borsası'ndaki işlemlerin sorunsuz ve güvenilir bir şekilde işletilmesinden sorumlu garantör bir şirkettir. Frankfurt Menkul Kıymet Borsası mevcut durumda kamu hukukuna tabi bir kurumdur. Frankfurt Menkul Kıymetler Borsası kendi organizasyon yapısına sahip değildir. Borsanın tüm gelir ve giderleri, işletme şirketi olan Deutsche Börse tarafından kaydedilir. Borsanın şu anda 140'ı yabancı olmak üzere yaklaşık 300 üyesi vardır. Borsanın yönetim ve şirket işletmesi ayrıdır. Frankfurt Menkul Kıymetler Borsası'nın en yüksek yetkili karar organı Borsa Konseyi'dir. Konsey, borsa ile ilgili en önemli konuların ve gelişmelerin tartışıldığı bir platformdur. Frankfurt Menkul Kıymetler Borsası'nın yönetimi İcra Kurulu sorumluluğundadır. İcra Kurulunun sorumlulukları arasında borsada işlem yapmak isteyen şirketlerin listelenmesi, listeden çıkartılması, menkul kıymetlerin alım satım kurallarının belirlenmesi ve Frankfurt Menkul Kıymet Borsasının organizasyon ve çalışma prosedürlerinin belirlenmesi bulunmaktadır (Budak ve Çikot, 2011:17-18).

*DAX 30 Endeksi:* Almanya'da halka açılan en büyük 30 şirketin hisse senetlerinin bulunduğu endekstir. DAX Almanya'nın ana borsa endeksini ifade etmektedir. DAX 30 endeksinde Frankfurt Menkul Kıymet Borsası'nda işlem gören Almanya'nın en büyük 30 şirketinin performansı izlenmektedir. DAX endeksinde hisse senetlerinin fiyatları Euro cinsinden işlem görmektedir

(<https://konupara.com/yatirim/borsa/dax-endeksi-nedir-16835/> Erişim Tarihi: 09.03.2022).

### **3.2.4. Euronext Borsası**

Mart 2000'de Avrupa kıtasının en önemli borsaları olarak kabul edilen Brüksel, Paris ve Amsterdam borsaları Euronext adında bir anonim borsa kurmaya karar verdiler. Bu üç borsanın birleşmesi, Avrupa'nın en büyük türev işlem piyasasını oluşturulmuştur (Başoğlu vd., 2009:59).

### 3.2.5. New York Borsası

New York Menkul Kıymetler Borsası diğer menkul kıymet borsalarına göre yeni bir geçmişe sahip olsa da dünyadaki en aktif borsalardan birisidir. New York Menkul Kıymet Borsası'nın kuruluşu 18. yy sonunda gerçekleşmiştir. New York Borsası özerk bir kuruluştur. Söz konusu borsa, ABD'nin en eski ve işlem hacmi bakımından dünyanın en büyük borsasıdır. Borsanın üyeleri; bireyler, adi ortaklıklar ve anonim ortaklıklardır. Borsa üyeliği, yeni üyenin onaylanması şartıyla alınıp satılabilir. Üyenin ölümü halinde varislerine devir söz konusu olmaktadır. New York Borsası, bir borsa başkanı ve üç müdür tarafından yönetilmektedir. Borsanın yöneticileri yönetim kurulu tarafından seçilir. Borsa Yönetim Kurulu borsa üyeleri tarafından seçilen 29 üyeden oluşmaktadır (Başoğlu vd., 2009:59).

New York Borsası'nda işlem gören bazı endeksler aşağıdadır:

*S&P 500 Endeksi:* Standard&Poor's endeksi ABD Hisse Senedi Piyasası'nın çoğunluğunu kapsamaktadır. S&P 500 Endeksinde piyasa değeri en yüksek 500 ABD Hisse Senedini alım ve satımlarının gerçekleştiği endekstir.

*NASDAQ 100 Endeksi:* Uluslararası 100 büyük yabancı şirketi kapsamaktadır. Endekste; finans ve yatırım sektörleri dışındaki telekomünikasyon, teknoloji, biyoteknoloji ve ticaret sektörlerinde faaliyet gösteren şirketlerin performansını yansıtılmaktadır. Bu nedenden dolayı Dünya Teknoloji Endeksi olarak adlandırılmaktadır.

### 3.2.6. Tokyo Borsası

Tokyo Borsası, 15 Mayıs 1878'de limited şirket statüsünde kurulmuştur. 1943 yılında ülkedeki tüm borsalar Japon Menkul Kıymet Borsası çatısı altında birleştirilmiş ancak bu birlik 1947 yılında dağılmıştır. 1949 yılında tekrar kurulan Tokyo Borsası, bugüne kadar çalışmalarına devam etmektedir. Tokyo Borsasında üyeler düzenli ve aracı olmak üzere ikiye ayrılır. Aracı üyeler, düzenli üyeler arasında aracı olarak görev yaparlar. Bu üyeler, doğrudan yatırımcıdan alım-satım emri almadıkları gibi, kendi hesaplarına da alım satım yapamazlar (Yılmaz, 1996:112).

*NIKKEI 225 Endeksi:* Asya borsalarından biri olan Tokyo Menkul Kıymetler Borsası'ndaki en büyük işlem hacmi olan 225 adet hisseyi içeren bir endekstir. Fiyat ağırlıklı bir endekstir. Fiyatı yüksek olan hisselerin endekste etkinliği daha fazladır. Dolayısıyla büyük şirketler endeks hareketliliğinde daha fazla etkinliğe sahiptir

(<https://www.gcmyatirim.com.tr/forex/yatirim-araclari/yabanci-borsa-endeksleri/nikkei-225>

Erişim Tarihi: 10.03.2022).

### 3.3. Borsa İstanbul (BİST)

İlk borsa faaliyetleri 1854 Kırım Savaşı'na kadar uzanmaktadır. Osmanlı Devleti'nin savaştan sonra başlayan borçları için çıkartılan tahviller İstanbul'da alınıp-satılmaya başlanmıştır. Osmanlı İmparatorluğu'nun alacaklılarının desteğiyle 1866 yılında İstanbul'da kurulmuştur

(<https://www.borsaistanbul.com/Dosyalar/25yil/index.html> Erişim Tarihi: 13.03.2022).

19. yüzyılda İstanbul'da faaliyet gösteren borsa, yaygın olarak "Osmanlı Menkul Kıymetler Borsası" 1873 yılında aldığı ünvanla "Dersaadet Tahvilat Borsası" olarak anılmaktadır. Borsanın kurumsallaştığı 1873 yılından önce de İstanbul'da kuşkusuz faaliyette olan bir borsa bulunmaktaydı. Dersaadet Tahvilat Borsası, 1873 mali krizinin başlamasından sonra tüm büyük ülkelerin borsalarının düşüş eğiliminde olduğu bir zamanda kuruldu (Yılmaz, 2014:50).

20. yüzyılın başında Dersaadet Tahvilat Borsası, Londra Borsası'ndan sonra Avrupa'nın en önemli borsası haline gelmiştir. Dersaadet Tahvilat Borsası Osmanlı ekonomisinden yüksek getiri elde etmek isteyen çeşitli yatırımcılar tarafından da kullanılmaktaydı. Dersaadet Tahvilat Borsasının adı 1906 yılında Esham ve Tahvilat Borsası olarak değiştirilmiştir. Ancak, Osmanlı İmparatorluğun yıkılmasıyla birlikte, 1. Dünya Savaşı sırasında kapatılmıştır (Aydın, 2012:13).

1. Dünya Savaşı'nın getirdiği güçlükler sebebiyle 1914 yılında kapatılan borsa 1923-1929 yıllarında Cumhuriyet'in ilanı ile birlikte çıkarılan ek tüzük ve kararlar ile düzenlenmeye çalışılmıştır. 1929 yılında çıkarılan 1447 sayılı "Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu" ve 8172 sayılı tüzük borsanın yönetimi, işleyişi, borsa üyelerinin statüsü yeni bir düzenleme ile İstanbul Menkul Kıymetler Borsası adı altında faaliyete başlamıştır. 1938 yılında Ankara'ya taşınan İstanbul Borsası kapatılarak, "Kambiyo, Esnaf ve Tahvilat Borsası" adı ile faaliyetlerine devam etmiştir. 1941 yılında, borsa tekrardan İstanbul'a taşınmıştır. Bu dönemde döviz alım-satımı ve esham ve tahvilat (hisse senedi ve tahvil) işlemleriyle birlikte yürütülmüştür. 1930'lu yıllarda artan kambiyo kontrolü sebebiyle 1959 yılında döviz işlemleri kaldırılmıştır (Yeşilbaş, 1994:69).

26 Aralık 1985 tarihinde resmi bir törenle açılarak, faaliyetine başlamıştır. Kurulduğu tarihteki ünvanı ile İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB), Türkiye'de menkul kıymetlerin varlıklarının alınıp-satıldığı ilk örgütlü borsa olarak bilinmektedir. Alıcı ve satıcıların kurumsal bir yapı içinde bir araya geldiği İstanbul Borsası, ikinci el bir piyasadır (Canbaz, 2019:42; Dilbaz, 2007:40).

İMKB, 1985 yılında faaliyetlerine başlamıştır. İlk hisse senedi işlemlerine 3 Ocak 1986 tarihinde başlamıştır. Hisse senetleri, sermaye piyasalarındaki araçlardan sadece bir tanesidir. İMKB, hisse senedi ve diğer sermaye piyasası emtialarının alım satımına olanak vererek, hisse senetlerinin ve diğer sermaye piyasalarının gelişmesini sağlar. İMKB ilk açıldığında 36 borsa üyesinin işlem görmesine izin verilmiş ve sadece 41 halka açık şirketin hisseleri işlem görmüştür. Hali hazırda borsada hisse senedi ticareti yapan şirket sayısı 304'e yükselmiş olup, 106 özel aracı kurum ve aracı bankanın alım satım yetkisi bulunmaktadır (Hilal, 2007:1).

4 Nisan 2013'de İstanbul'un ulusal finans merkezi olması açısından gerçekleştirilen düzenlemeler neticesinde İMKB özelleştirilerek ve İMKB'de işlem gören diğer borsaların (İstanbul Altın Borsası, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası, Tarımsal ürünlerin spot olarak işlem gördüğü ticaret borsaları) birleştirilmesiyle Borsa İstanbul adı altında tek bir kurumda birleştirildi. 13.03.2022 itibarıyla BİST' de işlem gören 548 adet hisse senedi bulunmaktadır.

**Tablo 3.1 Borsa İstanbul'un Ortaklık Yapı**

Nominal Değer (TL)	Pay Adedi	Ortak Adı	%
341.126.604,41	34.112.660,441	Türkiye Varlık Fonu	80,60
42.323.400,00	4.232.340,000	QH Oil Investments LLC	10,00
5.502.042,00	550.204,200	Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB)	1,30
9.809.039,82	980.903,982	Borsa İstanbul A.Ş.	2,32
24.472.913,77	2.447.291,377	Diğer	5,78
<b>423.234.000,00</b>	<b>42.323.400,000</b>		<b>100,00</b>

**Kaynak:** <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/218/kurumsal-yonetim> (Erişim Tarihi:14.03.2022)

### 3.3.1. Borsa İstanbul'da İşlem Gören Endeksler

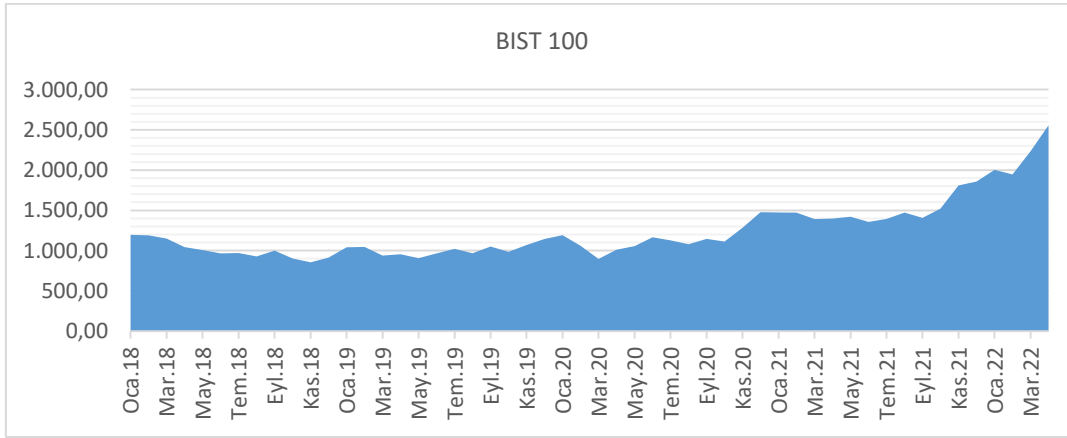
#### 3.3.1.1. BIST 100 Endeksi

BIST100 endeksi BIST'i temsil eden endeks olarak tanımlanmaktadır. Endeks, İMKB-100 endeksinin devamı niteliğindedir (Çepni, 2015:218).

BIST için kullanılan en temel endeks türüdür. Yıldız Pazar ve Ana Pazar'da işlem gören şirketler, Yapılandırılmış Ürünler Pazarı'nda işlem gören GYO, Kolektif Yatırım Ürünleri ve girişim sermayesi yatırım ortaklıkları arasından seçimi sağlanan 100 adet paydan oluşmaktadır. İçerisinde BIST 50 ve BIST 30 endekslerine dahil payları kapsamaktadır

(<https://www.borsaistanbul.com/files/bist-pay-endeksleri-temel-kurallari-haziran-2018.pdf>

Erişim Tarihi: 21.04.2022).



**Şekil 3.1 BIST 100 Endeksi Verileri**

**Kaynak:** <https://tr.investing.com/indices/ise-100-historical-data> (Erişim Tarihi: 21.04.2022)

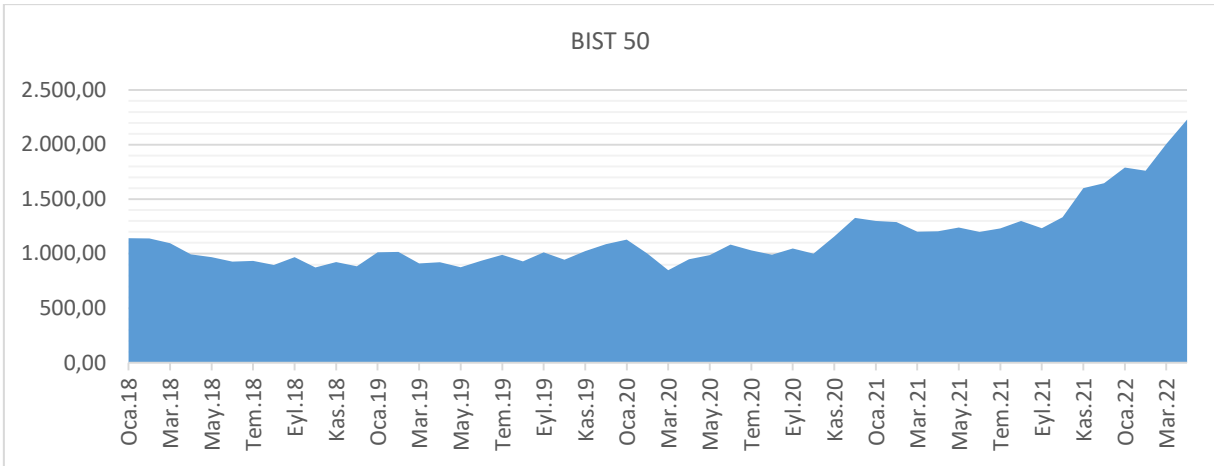
Grafikte görüldüğü gibi BIST 100 endeksi 01.01.2018-04.04.2022 dönemi aylık verileri ele alındığında 01.2018'den 04.2022 tarihine kadar endeks %89 oranında büyümüştür.

### 3.3.1.2. BIST 50 Endeksi

Ana Pazar ve Yıldız Pazarda işlem gören şirketlerle, Yapılandırılmış Ürünler Pazarı'nda işlem gören gayrimenkul yatırım ortaklıkları, Kolektif Yatırım Ürünleri ve girişim sermayesi yatırım ortaklıkları arasında seçilmiş olan 50 paydan oluşmakta ve BIST 30 endeksinde bulunan payları da kapsamaktadır (<https://www.borsaistanbul.com/files/bist-pay-endeksleri-temel-kurallari-haziran-2018.pdf> Erişim Tarihi: 22.04.2022).

Aşağıdaki grafikte BIST 50 Endeksinin 01.01.2018-04.04.2022 dönemleri aylık verileri alınarak endeks hareketleri gösterilmiştir.





**Şekil 3.2 BIST 50 Endeksi Verileri**

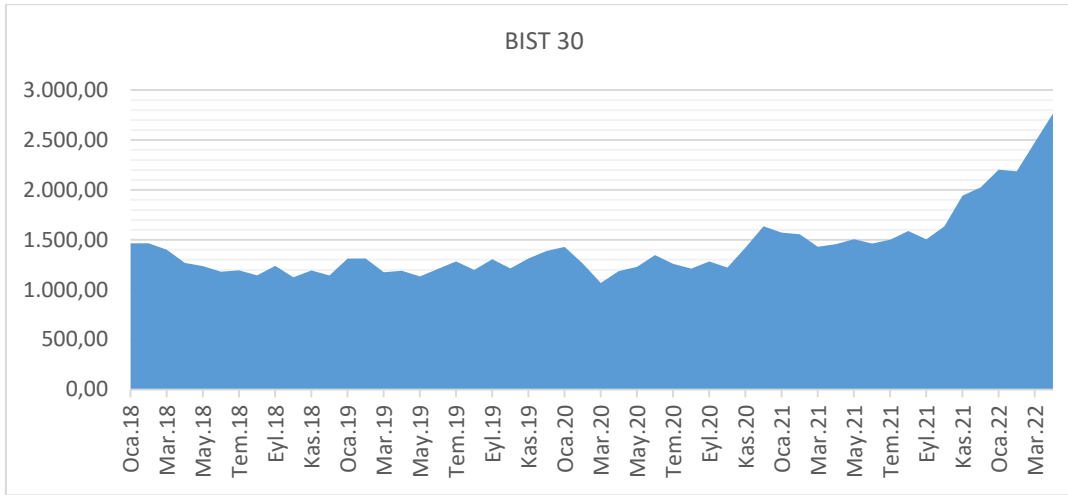
**Kaynak:** <https://tr.investing.com/indices/ise-100-historical-data> (Erişim Tarihi: 22.04.2022)

### 3.3.1.3. BIST 30 Endeksi

XU030 işlem kodlu bir endeks olup, BIST'te işlem gören, işlem hacmi ve piyasa değeri en yüksek olan 30 şirketin verileri kullanılarak oluşturulmuştur. BIST 30'da yer alan paylar, BIST 50 ve BIST 100 endekslerinde de yer almaktadır. Hangi payların BIST 30 endeksine dâhil edileceğine karar verilirken ihraç edilen payların piyasa değeri ve günlük ortalama işlem hacmi maksimumdan minimuma doğru sıralanır ve en üst sıradaki paylar endekse dâhil edilir. BIST 30 endeksinde yer alan şirketler endeksin %10'u ile sınırlandırılmıştır. Bu sınırlandırmanın sebebi, piyasa değeri yüksek olan şirketlerin hisse senetlerinde gerçekleşecek fiyat değişimlerinden endeks içerisinde büyük değişikliklere yol açmasını engellemektir

(<https://www.alnusyatirim.com/bist-30-nedir> Erişim Tarihi:21.04.2022).

Aşağıdaki grafikte BIST30 Endeksi 01.01.2018-04.04.2022 dönemleri aylık verileri alınarak endeks hareketleri gösterilmiştir.



**Şekil 3.3 BIST 30 Endeksi Verileri**

**Kaynak:** <https://tr.investing.com/indices/ise-100-historical-data> (Erişim Tarihi: 22.04.2022)

### 3.3.1.4. BIST Turizm Endeksi

Borsa İstanbul'da şirket değerlendirmelerini kolaylaştıran ve çeşitli sektörlerle ait endeksler yer almaktadır. BIST Turizm Endeksinin bünyesinde 15.03.2022 itibariyle aşağıdaki tabloda gösterilen şirketleri bulunmaktadır (Kendirli ve Çankaya, 2016:51).

**Tablo 3.2 BIST Turizm Endeksinde Dahil Olan Firmalar**

Firma Adı
Avrasya Petrol ve Turistik Tesisler Yatırımlar A.Ş.
Altun Yunus Çeşme Turistik Çeşme Turistik Tesisler A.Ş.
Merit Turizm Yatırım ve İşletme A.Ş.
Petrokent Turizm A.Ş.
Marmaris Altinyunus Turistik Tesisler A.Ş.
Martı Otel İşletmeleri A.Ş.
Ulaşlar Turizm Yatırımları ve Dayanıklı Tüketim Malları Ticaret Pazarlama A.Ş.
Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş.

### 3.3.1.5. BIST Bankacılık Endeksi

BİST Bankacılık Endeksi ülkede faaliyet gösteren bankaların Borsa İstanbul'daki işlem hacimleri ve piyasa değerlerine işlem gördükleri endekstir. Endeksdeki bankaların hisseleri Yıldız Pazar Grup 1'de yer alan banka hisselerinden seçilmektedir. Aşağıdaki tabloda BIST Banka Endeksinde yer alan 12 adet pay senedinin endeksdeki hisse adetleri görülmektedir.

**Tablo 3.3 BIST Bankacılık Endeksinde İşlem Gören Hisseler**

Hisse Kodu	Hisse Adı	Tedavüldeki Hisse Adedi
AKBNK	Akbank T.A.Ş.	5.200.000.000
ALBRK	Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.	1.350.000.000
GARAN	Türkiye Garanti Bankası	4.200.000.000
ICBCT	ICBC Turkey Bank A.Ş.	860.000.000
SKBNK	Şekerbank T.A.Ş.	1.860.000.000
TSKB	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	2.800.000.000
HALKB	Türkiye Halk Bankası	2.473.776.224
ISATR	Türkiye İş Bankası A.Ş. Class A	4.500.000.000
ISBTR	Türkiye İş Bankası A.Ş. Class B	4.500.000.000
ISCTR	Türkiye İş Bankası A.Ş. Class C	4.500.000.000
VAKBN	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	3.905.622.490
YKBNK	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	8.447.051.284

**Kaynak:** <https://tr.investing.com/indices/ise-banks> (Erişim Tarihi:22.04.2022)

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### LİTERATÜR TARAMASI VE ÇALIŞMANIN EKONOMETRİK ANALİZİ

#### 4.1. Çalışmanın Amacı

Çalışmanın amacı, döviz kurlarındaki oynaklığın sermaye piyasalarının önemli bir kurumu olan menkul kıymet borsaları üzerindeki etkisini eşbütünleşme kavramlarıyla incelemektir. Bu doğrultuda çalışmada, BIST Bankacılık Endeksi, BIST Turizm sektörel endeksleri ile döviz kurları arasındaki ilişki incelenmiş ve aralarında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

#### 4.2. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada, BIST Bankacılık ve BIST Turizm endekslerinin döviz kurları ile arasındaki ilişkinin Eşbütünleşme Analizi ile çözümlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma bulguları, ARDL Eşbütünleşme Analizi ve NARDL Eşbütünleşme Analizi karşılaştırmalı olarak yorumlanacaktır. Bu amaçla ilerleyen başlıklarda teorik olarak ilgili testler uygulanarak testlerin sonuçlarına ve yorumlamalarına değinilecektir. Çalışmada kullanılan veriler, 01:2015-12:2021 dönemleri arası BIST Bankacılık Endeksi, BIST Turizm endeksi, döviz kurları (EURO/TL, USD/TL, RUB/TL, GBP/TL, CNY/TL, JPY/TL) günlük açılış verileridir. Çalışmada kullanılan endeks verileri Matriks veri terminalinden, döviz kurları ise EVDS (<https://evds2.tcmb.gov.tr/>) elde edilmiştir. Araştırmanın yapılmasında kullanılan analizler için, E-Views 10 paket programı kullanılmıştır.

#### 4.3. Metodoloji

Çalışmanın bu bölümünde; çalışmada kullanılan BIST Bankacılık Endeksi, BIST Turizm Endeksi ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi araştırmak için yapılan deneysel uygulamaların yöntemleri hakkında teorik bilgilerden bahsedilmiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin durağanlık sınaması Dickey-Fuller (ADF) birim kök testiyle yapılmıştır. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi sırayla; ARDL Eşbütünleşme ve NARDL Eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Çıkan sonuçlar neticesinde elde edilen bulguların karşılaştırılarak yorumlanması yapılacaktır.

#### 4.4. Literatür

Çalışmanın literatür kısmında, ilgili literatür incelemeleri yapılarak hisse senedi endeksleri ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi inceleyen çeşitli çalışmalar yer almaktadır.

Abdalla ve Murinde (1997) çalışmalarında, 1985:01-1994:07 dönemleri aylık verileri kullanılarak çalışmalarında; Filipinler, Kore, Hindistan ve Pakistan'ın finansal piyasalarında döviz kuru değerleri ve hisse senetlerinin fiyatları kullanılarak nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Çalışmada, IFC hisse senedi endeksi ve reel efektif döviz kuru değişkenler üzerinde iki değişkenli VAR modeli uygulanmaktadır. Yapılan Granger nedensellik testi sonucunda Filipinler dışında; Kore, Hindistan ve Pakistan'da döviz kurlarından hisse senedi fiyatlarına doğru nedensellik ilişkisi olduğu Filipinler için ise hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına yönelen bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Adeniyi ve Kumeka (2020) çalışmalarında, 2001:12-2017:12 dönemleri günlük veriler kullanılarak Nijerya'da dolar kurunun hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmada ARDL ve NARDL modelleri kullanılarak eşbütünleşme ilişkisi araştırılmıştır. ARDL analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki elde edilmiştir. NARDL analizi sonucunda değişken olarak kullanılan 54 firmaya ait hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasında asimetric etki bulunamamıştır.

Aggarwal (1981) çalışmasında, 1974:07-1978:12 dönemi kur değişimlerinin ABD hisse senedi fiyatlarına etkisini aylık verilerle incelemiştir. Basit regresyon yöntemi sonucunda ABD hisse senedi fiyatları ile döviz kurlarının pozitif ilişkisinin bulunduğu, bu durumun kısa dönem için geçerli olduğu, uzun dönemde böyle bir sonucuna ulaşamadığı belirtilmiştir.

Agarwal vd. (2010) çalışmalarında, 2007:10-2009:03 dönemlerine günlük kapanış verileriyle Hindistan hisse senedi endeksi getirileri ile Hindistan Rupisi-ABD Doları Döviz Kurları arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Her iki serinin davranışını ve dinamiklerini incelemek için çeşitli istatistiksel testler uygulanmıştır. Ayrıca her iki zaman serisinin birbirleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yapılan çalışmada, NIFTY getirilerinin yanı sıra döviz kurlarının normal dağılmadığı tespit edilmiştir. Birim kök testi ile de hem zaman serisinin, hem döviz kurunun hem de NIFTY getirilerinin kendi form düzeyinde durağan olduğu tespit edilmiştir. NIFTY getirileri ile döviz kurları arasındaki korelasyon negatif bulunmuştur. İki arasındaki nedensellik ilişkisi için Granger Nedensellik Testi kullanılmıştır. NIFTY getirileri ile döviz kurları arasında birinciden ikinciye doğru tek yönlü ilişki sonucu çıkmıştır.

Ajayi ve Mougoué (1996) çalışmalarında, 1985:04-1991:07 dönemleri arası aylık veriler kullanılarak hisse senedi endeksleri ile döviz kurları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada ADF, KPSS, Granger Nedensellik Testi ve hata düzelme modeli ECM

kullanılmıştır. Çalışma bulgularında döviz kurlarının yükselmesi sonucunda hem uzun hem de kısa vadede hisse senedi fiyatlarını olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Akel ve Gazel (2014) çalışmalarında, 2005:01-2013:12 dönemleri verileri kullanılarak BIST Sanayi endeksi ve reel efektif döviz kuru endeksi arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri araştırılmıştır. Çalışmanın ARDL Sınır Testi Yaklaşımı sonucunda, BIST Sanayi Endeksi ile Euro/TL kuru arasındaki ilişkinin uzun dönem için geçerli olduğu tespit edilmiştir.

Altıntaş ve Kassouri (2021) çalışmalarında, 2022-2018 yılları arası aylık veriler kullanılarak Türkiye'de para arzı, petrol fiyatları ve reel döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki asimetrik etkileri NARDL yöntemi ile incelenmiştir. Çalışma bulgularında değişkenler arasında kısa ve uzun vadede asimetrik ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Altın ve Süslü (2018) çalışmalarında, 2005:01-2015:12 dönemleri arası günlük veriler incelenerek BIST Turizm Endeksi, brent petrol, USD, EURO, tahvil, altın/dolar paritesi, gümüş/dolar paritesi değişkenleri kullanılarak regresyon analizi yapılmıştır. Çalışma bulgularında, dolar kuru ile XTRZM (BIST Turizm Endeksi) arasındaki ilişki tespit edilmiştir.

Ayvaz (2006) çalışmasında, farklı dönem aralıklarında aylık veriler kullanılarak; Türkiye hisse senedi piyasasında bulunan hizmet sektör, sanayi sektör ve mali sektör endeksleri ile döviz kuru (USD) arasındaki nedensellik ilişkisi, zaman serileri ve Hsiao (1981) Granger Nedensellik Testiyle analiz edilmiştir. Çalışmadaki eşbütünleşme testi sonucunda; döviz kuru ile hizmet sektörü endeksi dışında diğer sektör endeksleri arasında ilişkinin uzun dönem için geçerli olduğu tespit edilmiştir.

Bahmani-Oskoe ve Saha (2016) çalışmalarında, döviz kurlarının seçili borsa endeksleri üzerindeki asimetrik etkisi ARDL ve NARDL modeli çerçevesinde Kanada, Brezilya, Endonezya, Şili, Kore, Japonya, Meksika, Malezya ve İngiltere'de test edilmiştir. Çalışma bulgularında Şili, Brezilya, Meksika, Endonezya, İngiltere ve Malezya için uzun dönemde asimetrik oldukları, Kanada için ise hem uzun hem de kısa dönemde asimetrik olduğu sonucu tespit edilmiştir.

Belen ve Karamelikli (2016) çalışmalarında, 2006:01-2014:12 dönemleri verileri kullanılarak Türkiye hisse senedi getirileri ile döviz kurları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada ARDL Eşbütünleşme Analizi yapılmıştır. Çalışma bulgularında BİST 100 Endeksi ve USD arasında eşbütünleşmenin varlığı bulunmuştur.

Benli vd. (2019) çalışmalarında, 2003:01-2016:02 dönemleri arası Türkiye'de döviz kurunun seçili borsa endeksleri üzerinde asimetrik ilişkisi NARDL modeli ile araştırılmıştır.

Çalışmada seçilen 10 sektörel endeksin 6'sında uzun dönem asimetrik ilişki bulunmuştur. Kısa dönemde 9 sektörde döviz kuru asimetrik davranışlar sergilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Büyükkara ve Taşdemir (2014) çalışmalarında, 2002:01-2010:01 dönemleri arası günlük veriler kullanılarak Türkiye'deki döviz kuru (Euro) ile İMKB'deki 22 endeks arasındaki ilişki Johansen eşbütünleşme testi incelenmiştir. Euro ile seçilmiş endeksler arasında uzun vadeli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Euro'nun eşbütünleşme ilişkisine sahip olduğu endeksler üzerinde Granger nedensellik testi yapılmakta ve bu teste göre tüm endekslerin Euro ile tek yönlü nedensellik bulunmaktadır. Bu ilişkinin tek yönlü ilişkisi endekslerden Euro'ya doğru gerçekleşmiştir.

Chen (2012) çalışmasında, 1998:01-2011:10 dönemleri arası Singapur hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki uzun vadeli ilişkiyi incelemek için Breitung (2001) tarafından geliştirilen doğrusal olmayan eşbütünleşme analizi kullanılarak araştırılmıştır. Çalışma bulgularında Singapur hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasında güçlü bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu bulunmuştur.

Doğan ve Doğan (2020) çalışmalarında, 2001:12-2020:09 dönemleri arası döviz kurlarının BIST 100 Endeksi üzerindeki simetrik ve asimetrik etkileri incelenmiştir. Çalışmada, ARDL ve NARDL eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Çalışma bulgularında NARDL eşbütünleşme ilişkisi sonucunda değişkenler arası uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmekte ve döviz kurlarının borsa endeksi üzerinde kısa ve uzun dönemli asimetrik ilişkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Doğru ve Receptoğlu (2014) çalışmalarında, 1990:01-2013:03 dönemleri arası aylık veriler kullanılarak döviz kurları ve hisse senedi fiyatı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada Doğrusal Eşbütünleşme Testi ve Breitung Rank Doğrusal Olmayan Eşbütünleşme Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma bulgularında döviz kurlarından hisse senedi fiyatlarına doğru nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Erbaykal ve Okuyan (2007) çalışmalarında, 13 gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkinin geçerli olup olmadığı ve geleneksel portföy yaklaşımı veya portföy dengesi yaklaşımlarından hangisinin geçerli olduğu tespit edilmek istenmiştir. Çalışmalarında, 13 ülke için ayrı ayrı dönemlerin aylık verileri seçilmiştir. Toda-Yamamoto nedensellik testi sonucunda 6 ülkede eşbütünleşme ilişkisi, 8 ülkede nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. 5 ülkede hisse senetlerinden döviz kuruna nedensellik, 3 ülkede ise karşılıklı ilişki tespit edilmiştir.

Eyüboğlu ve Eyüboğlu (2018) çalışmalarında, 2011:01-2016:12 dönemleri günlük verileri kullanılarak seçilmiş olan BIST sektörel endeksleri ile döviz kurları arasındaki ilişki

incelenmiştir. Çalışmada nedensellik ilişkisi uzun dönemde ARDL modeliyle araştırılmıştır. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi sonucunda; EURO ile BIST Tekstil Deri Endeksi, Dolar kuru ile BIST Tekstil Deri Endeksi ve BIST Turizm ve Teknoloji endekslerinde uzun süreli ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Granger vd. (2000) çalışmalarında, 1986:01-1997:11 dönemleri arası günlük veriler kullanılarak Endonezya, Güney Kore, Japonya, Tayland, Malezya, Hong Kong, Taiwan, Filipinler ve Singapur borsalarının hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasındaki Granger nedensellik ilişkilerini belirlemek için yakın zamanda geliştirilen birim kök ve eşbütünleşme modellerini uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, Japonya ve Tayland'ın pozitif korelasyon neticesinde döviz kurlarındaki değişimin hisse senedi fiyatlarını etkilediği sonucu bulunmuştur.

Habibi ve Lee (2019) çalışmalarında, 1997:12-2016:10 dönemleri arası G7 ülkelerindeki döviz kuru ile borsa endeksleri arasındaki ilişki NARDL eşbütünleşme analizi ile test edilmiştir. Çalışma bulgularında, uzun dönemde Almanya'da döviz kurunun borsa endeksi üzerinde asimetric ilişkisi olduğu ve kısa dönemde G7 ülkelerinde asimetric ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Halaç ve Gümüş (2010) çalışmalarında, 1988-2009 dönemine ait hafalık kapanış verileri kullanılmıştır. İMKB 100 ile USD arasındaki uzun dönemli dinamik ilişkisi araştırılmıştır. Yapısal kırılmaların gözardı edildiği eşbütünleşme testleri uygulandığında döviz kuru ile hisse senedi piyasası arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilememiştir. Yapısal kırılmalar dikkate alındığında döviz kuru ile hisse senedi piyasası arasında eşbütünleşik oldukları ve zaman serilerindeki hareketlerin benzerlik gösterdikleri tespit edilmiştir.

Harjito ve McGowan (2011) çalışmalarında, 1993-2002 dönemleri arasında dört Asya ülkesinde (Endonezya, Filipinler, Singapur ve Tayland) Granger Nedensellik ve Johansen eşbütünleşme testleri kullanarak hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Tek yönlü nedenselliği belirlemek için Granger testini kullanan bu çalışma, Singapur dolarının hisse senetleri karşısında baskın döviz kuru olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Karataş ve İslamoğlu (2021) çalışmalarında, 2003:01-2016:12 dönemleri arası Türkiye ve BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika) ülkelerine ait hisse senedi endeksleri ile seçili endeksler, para arzı ve USD döviz kuru değişkenler olarak belirtilmiştir. Çalışmada ARDL ve NARDL modelleri kullanılarak araştırılmıştır. ARDL analizi sonuçlarına göre değişkenler arasında anlamlı etki bulunmuştur. NARDL sonuçlarına göre kısa ve uzun dönem asimetric sonuca ulaşılmıştır.



Kayral (2020) çalışmasında, 2009:01-2019:07 dönemleri arası veriler kullanılarak BIST şehir endeksleri (BIST İstanbul, BIST İzmir ve BIST Ankara) ve Euro ve Dolar arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan ARDL modeli sonuçlarına göre testte kullanılan BIST Şehir Endeksleri ile döviz kurları arasında eşbütünleşme ilişkisine rastlanmıştır.

Kendirli ve Çankaya (2016) çalışmalarında, 2009:01-2015:03 dönemleri arası aylık veriler kullanılarak döviz kuru, TÜFE, XBANK değişkenlerinin Johansen Eşbütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi uygulanarak, BİST Bankacılık Endeksi açısından enflasyon ve döviz kuru hareketlerinin etkisi istatistiksel açıdan incelenmiştir. Araştırma sonucuna göre Johansen Eş Bütünleşme Testine göre uzun dönemli ilişki bulunamamış, Granger Nedensellik Testi sonuçlarına göre %10'luk anlamlı düzeyde XBANK'dan döviz kurlarına doğru tek yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Kim (2003) çalışmasında, 1974:01-1998:12 dönemleri arası aylık veriler kullanılarak ABD hisse senedi endeksleri ile sanayi üretimi endeksi, döviz kuru, faiz oranı ve enflasyon arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada Johansen Eşbütünleşme Testi kullanılarak S&P 500 endeksi ile sanayi üretimi endeksi ile pozitif, reel döviz kuru, faiz oranı ve enflasyonla negatif ilişkili olduğu sonucu ulaşılmıştır.

Lean vd. (2011) çalışmasında, 1991:01-2005:06 dönemleri arası sekiz Asya ülkelerini (Endonezya, Hong Kong, Kore, Japonya, Filipinler, Malezya, Tayland ve Singapur) Gregory Hansen eşbütünleşme analizi ve Westerlund panel Lagrange Multiplier (LM) eşbütünleşme analizi yapılarak döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi analiz edilmiştir. Çalışma bulguları sonucunda hisse senedi fiyatı ile döviz kurları arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir.

Lee (2012) çalışmasında, 2005:08-2012:03 dönemleri aylık verileri kullanılarak reel döviz kuru ile Hong Kong Borsa Endeksinin birbiri ile ilişkili olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmadaki değişkenler döviz kuru (Yuan), Hang Seng Endeksi, Hong Kong Doları olarak seçilmiştir. Çalışmanın sonunda reel döviz kuru oranı ve Hong Kong borsa endeksi birbiriyle ilişkilidir sonucu ortaya çıkmıştır. Granger nedensellik testi sonucunda, reel döviz kurunun HSI endeksine neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Liu ve Tu (2011) çalışmalarında, 2001:01-2007:12 dönemleri arası günlük veriler kullanılarak Tayvan'da hisse senedi fiyat endeksi, döviz kuru ve yabancı sermaye arasındaki ilişkileri araştırılmış ve bu piyasalarda ortalamaya dönen ve asimetric nedenselliğin olup olmadığı araştırılmıştır. Bu çalışmada çok değişkenli asimetric doğrusal olmayan düzgün geçişli genelleştirilmiş otoregresif koşullu değişen varyanslı ortalama model

kullanılmıştır. Ampirik sonuçlara göre, yabancı sermayenin aşırı alım ve satım oranlarının hisse senedi fiyat endeksi ve döviz kuru hareketlerini etkilediğini göstermektedir. Ayrıca bu

Nath ve Samanta (2003) çalışmalarında, 1993:03-2012:12 dönemleri günlük veriler kullanılarak Hindistan'daki döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki Granger Nedensellik Testi ile test edilmiştir. Çalışma bulgularında döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasında nedensellik tespit edilememiştir.

Nautiyal (2019) çalışmasında, 1990:03-2016:04 dönemleri için Hindistan'da döviz kurunun borsa endeksi üzerindeki etkisi ARDL ve NARDL eşbütünleşme analizi ile araştırılmıştır. ARDL eşbütünleşme ilişkisine göre değişkenler arasında uzun dönem ilişki tespit edilememiş, NARDL eşbütünleşme ilişkisine göre uzun dönemli denge ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Nguyen vd. (2016) çalışmalarında, 2007:03-2014:03 dönemleri arasında günlük verileri kullanılarak Vietnam'da döviz kurları ile hisse senedi fiyatlarının nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Örneklem dönemi, borsa taban fiyat öncesi, borsa taban fiyat sonrası ve tam örneklem dönemi olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır. Çalışmada, ADF testi, PP testi ve KPSS testi gibi zaman serisi verilerinin durağanlığını kontrol etmek için birim kök testleri kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularında döviz kuru ile hisse senedi fiyatı arasında nedensel bir ilişki bulunamamıştır.

Oskooee ve Sohrabian (1992) çalışmalarında, 1973-1988 yılları arasında 186 aylık S&P 500 Endeksi ile döviz kurları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi araştırılmıştır. Çalışma bulgularında değişkenler arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmemiştir. Kısa dönemde ise çift yönlü Granger Nedenselliği olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Özçalık ve Özçalık (2020) çalışmalarında, 2010:01-2019:09 dönemleri arasında aylık veriler kullanılarak USD, EURO ve BİST Turizm Endeksi VAR modeli uygulamasıyla değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Uygulanan model neticesinde değişkenler arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ancak uzun dönemli bir ilişki tespit edilememiştir.

Pekkaya ve Bayramoğlu (2008) çalışmalarında, 1990:01-2007:04 dönemleri arasında günlük veriler kullanılarak YTL/USD döviz kuru, İMKB100 Endeksi, S&P 500 Endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Granger Nedensellik Testi sonucuna göre genel olarak S&P500 Endeksi ve İMKB 100 Endeksi olmak üzere hisse senedi piyasası döviz kurunu etkilediği gözlemlenmiştir.

Phylaktis ve Ravazzolo (2005) çalışmalarında, beş pasifik ülkesi için (Malezya, Singapur, Hong Kong, Filipinler ve Tayland) için ayrı ayrı dönemlerin aylık borsa endeksi

fiyatları ile döviz kurları ile ilişkisi VAR, Granger Nedensellik Testi ve VECM modeli kullanılarak araştırılmıştır. Çalışma sonucunda döviz kurları ile hisse senedi arasında nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sadeghzadeh vd. (2019) çalışmalarında, 2000-2016 dönemleri arası üçer aylık verilerle İran Borsası ve reel döviz kuru arasında simetrik ve asimetrik eşbütünleşme ilişkisi araştırılmıştır. Çalışma bulgularında reel kur ile borsa endeksi arasında uzun ve kısa dönemde simetrik ilişki tespit edilmemiştir. Ancak reel efektif döviz kuru ile borsa endeksi üzerinde kısa ve uzun dönem asimetrik eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Siame-Namini (2017) çalışmasında, 1994:02-2010:01 dönemleri arasında nominal döviz kuru, hisse senedi fiyat endeksi, likidite ve TÜFE'ye ilişkin İran Borsasının üç aylık verileri kullanılarak hisse senedi fiyatı ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada, Johansen ve Juselius eş bütünleşme analiziyle değişkenler arasındaki uzun vadeli ilişkiyi ve Toda ve Yamamoto nedensellik testi kullanarak kısa vadeli dinamik nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Yapılan araştırmada hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki ilişkinin varlığına dair bir sonuca ulaşılamamıştır.

Solnik (1987) çalışmasında, 1973:07-1983:12 dönemleri aylık ve üç aylık 9 ayrı ülkenin borsalarının verileri kullanılmıştır. (Kanada, Fransa, Almanya, Japonya, Hollanda, İsviçre, Birleşik Krallık, ABD, Belçika) Çalışmada döviz kurları ile ulusal borsa endeksleri arasındaki ilişki çoklu regresyon analizi ile yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda ABD hariç diğer ülkelerin borsalarında kur değişikliklerinin hisse senedi fiyatlarını pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Stavarek (2005) çalışmasında, dokuz ülkeden oluşan bir grupta hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasındaki uzun vadeli ve kısa vadeli dinamiklerin analizleri VAR yöntemi, ADF testi, PP testi ve Granger Nedensellik Analizi yapılmıştır. Çalışmada, ulusal endeksler aylık ortalama ile her ülke için ayrı dönemler seçilmiştir. Yapılan testler sonucunda hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasında eşbütünleşme ilişkisi dokuz ekonominin dördünde ortaya çıkmıştır. Nedensellik testi sonuçlarına göre hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Zeren ve Koç (2016) çalışmalarında, 1990:01-2013:04 dönemi verileri kullanılarak hisse senedi ve döviz kurları arasındaki ilişki Türkiye, Japonya ve İngiltere piyasa endeksleri zamana göre değişen nedensellik testi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada R. Scott Hacker ve Abdunasser Hatemi-J tarafından geliştirilen, zamanla değişen ön yüklemeli bir nedensellik testi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucu olarak yerel ve küresel krizlerin yaşandığı dönemlerde üç ülke için çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Zhao (2010) çalışmasında, 1991:01-2009:06 dönemleri arası aylık verileri kullanarak VAR, GARCH modelleri ile reel efektif döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma bulgularında reel efektif döviz kuru ile hisse senedi piyasaları arasında istikrarlı ve uzun vadeli dengeli bir ilişki olmadığı bulunmuştur.

## 4.5. Analizler

### 4.5.1. Birim Kök Testleri

#### 4.5.1.1. Genişletilmiş Dickey Fuller Testi

Zaman serilerinin ekonometrik analizi yapılırken zaman serilerinin durağan olması gerekmektedir. Zaman serilerinin durağan olmaması durumunda sahte regresyon sorunu ortaya çıkabilmektedir. Burada ifade edilen, elde edilen sonuçların zaman serileri arasındaki ilişkilerine dair gerçek sonuçları yansıtmayabileceğidir. Bu nedenle zaman serilerinde durağanlığın varlığı test edilmelidir (Atbaşı, 2019:77).

Augmented Dickey-Fuller (ADF) Testi, literatürde en yaygın kullanıma sahip birim kök testidir. Dickey ve Fuller (1981) hata terimlerinin otokorelasyon içermesi ve otokorelasyonun ortadan kaldırılması amacıyla bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin modele açıklayıcı değişken olarak eklenmesi sonucunda Augmented Dickey-Fuller (ADF) Testini geliştirmişlerdir. (Güven ve Uysal 2013:149)

ADF (1981) birim kök testinin boş hipotezi, serinin birim kök içerdiğini ifade eder. Yani seri durağan değildir hipotezi  $H_0$ 'da sınanır. Karşıt hipotez ise serinin birim kök içermediğini ileri sürer. Bu şekilde; serilerin düzey değerlerinde birim köke sahip olup olmadığı; sabitli, sabitsiz-trendsiz ve sabitli-trendli” olmak üzere aşağıda gösterilen üç model üzerinden ifade edilmektedir (Yenice ve Yenisu 2019:1071).

$$\text{Sabitli model:} \quad \Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\text{Sabitli ve Trendli Model:} \quad \Delta Y_t = a_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\text{Sabitli-Trendsiz Model} \quad \Delta Y_t = a_0 + a_2 t + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Bu modelde  $a_0$  olarak sabit terim,  $a_2 t$  ile trend,  $\varepsilon_t$  hata terimini ve  $p$  gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Yukarıda belirtilen modellerde  $H_0: \gamma = 0$  hipotezi istatistiksel olarak test edilmektedir. Burada yukarıdaki modelde gecikme uzunluğu ( $p$ ) Akaike, Schwarz ve Mckinon bilgi kriterleriyle tespit edilmektedir. ADF testi, yukarıdaki modelde  $\gamma$

katsayısının istatistiksel olarak “0” eşitliğini incelemektedir. Bu analiz ADF-t istatistiğinin McKinnon değerleri ile karşılaştırılarak yorumlanmaktadır. ADF testinde bulunan sonuçlar, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde karşılaştırılmaktadır. Bulunan sonuçlar, McKinnon değerlerinden büyük ise seri durağandır. Diğer durumda ise durağanlık sağlanıncaya kadar farkın alınması gerekmektedir (Karaca, 2003:249; Gül ve Yavuz 2011:78).

#### 4.5.2. Eşbütünleşme Analizi

##### 4.5.2.1. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi (ARDL) Modeli

Değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkilerin araştırılmasında eşbütünleşme testlerinden yararlanılmaktadır. Pesaran 1997, Pesaran vd. (2000,2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır modeli ile farklı dereceden bütünleşik olan zaman serileri arasında eşbütünleşme ilişkisinin araştırılmasına olanak sağlamaktadır. ARDL yaklaşımı EKK metoduna dayanmaktadır. ARDL yaklaşımında diğer eşbütünleşme testlerindeki gibi aralarında eşbütünleşme ilişkisi incelenen serilerin aynı dereceden durağanlığın olması şartı bulunmamaktadır. Yani birim kök testleri yapılmadan kullanılabilir. ARDL yaklaşımında en önemli avantaj, analizde kullanılan değişkenlerin  $I(0)$  veya  $I(1)$  olduğuna bakılmadan yapılabilmesidir. ARDL yaklaşımının uygulanabilmesi için, modeldeki değişkenlerin iki kez farkı alınmasından sonra  $I(2)$  durağan olmaması aranmaktadır. ARDL sınır testi üç aşamadan oluşmaktadır.

İlk aşamada uzun dönemde değişkenler arasında bir ilişkinin olup olmadığı incelenmektedir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesi durumunda sırasıyla uzun ve kısa dönem esneklikleri karşımıza çıkmaktadır. ARDL sınır testi yaklaşımında sınır testi UECM modeli aşağıdaki gibi oluşturulmaktadır (Pesaran vd. 2001:290; Pesaran ve Shin 1999:3; Narayan ve Smyth, 2006:337):

$$\Delta Y_t = a_0 + a_{1i}Y_{t-1} + a_{2i}X_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_{3i}\Delta Y_{t-1} + \sum_{j=0}^m a_{4j}\Delta X_{t-j} + \mu \quad (4)$$

Yukarıdaki (4) numaralı modelde Y; bağımlı değişkeni, X; bağımsız değişkeni,  $\Delta$  fark operatörünü,  $a_0$  sabit terimi, t; trend değişkenini,  $a_1, a_2, a_3$ ; katsayıları ve  $\mu$ ; hata terimini ifade etmektedir. (4) numaralı denklemde uzun ilişkinin bulunması serilerin birinci dönem gecikmelerine F testi yapılmasıyla belirlenmektedir. Hesaplanan F istatistiği Pesaran v.d. (2001) tarafından belirlenen alt kritik değerinden küçük ise serilerin arasında uzun dönem ilişkisinin var olmadığını savunan  $H_0$  reddedilir. Ancak bunun tam tersi olarak F istatistiği üst kritik değer üzerinde ise seriler arasında uzun dönem ilişkisinin olduğu  $H_1$  kabul

edilmektedir. F istatistiği alt ve üst kritik değerlerin arasında ise seriler hakkında uzun dönem ilişkisine dair kesin bir yorum yapılamamaktadır. Seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi bulunduğundan sonra, uzun ve kısa dönem ilişkilerini tespit edebilmek adına gecikme uzunlukları Akaike ve Schwarz bilgi kriterleri yardımıyla tespit edilmektedir. Ardından seçilen ARDL modeli yardımıyla uzun dönem katsayıları ve standart hatalar elde edilmektedir. Oluşturulacak model ardından EKK yöntemi ile tahmin edilmektedir. Aşağıdaki (5) numaralı modelde değişkenlerin uzun dönem ilişkisine dair oluşturulan model gösterilmektedir:

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^n a_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m a_{2i} X_{t-i} + \mu_t \quad (5)$$

ARDL sınır testi yaklaşımının son aşamasında değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkisi modelde (6) gösterilmektedir:

$$\Delta Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^n a_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m a_{2i} \Delta X_{t-i} + hdt_{t-1} + \mu_t \quad (6)$$

Yukarıdaki modelde  $hdt_{t-1}$  ile ifade edilen hata düzeltme terimidir. Modeldeki bu terim, değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinin elde edildiği modelden çıktıların gecikme değerini tanımlamaktadır. ECM teriminin katsayısı kısa dönemde olan tutarsızlığın uzun dönemde ne kadarının düzeleceğini tanımlamaktadır. Hata düzeltme teriminin negatif ve anlamlı olması beklenmektedir.

#### 4.5.2.2. NARDL Eşbütünleşme Modeli

Pesaran ve Shin (1995) ve Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL modelini, Shin vd. (2014) asimetrik ilişkileri de göz önüne alınarak NARDL modelini literatüre kazandırmışlardır. NARDL modelinde değişkenler arası kısa ve uzun dönem asimetrik durumunun dikkate alınmasıyla doğrusal olmayan ilişki tespit etmektedir. Shin vd. (2014) tarafından geliştirilen NARDL modeli bağımsız değişkenin pozitif ve negatif kısımlarının ayrıştırılmasının toplamlarını kullanmaktadır. (Shin vd. 2014:288) Pesaran ve Shin (1999) ve Pesaran vd. (2001)' in geliştirmiş oldukları doğrusal ARDL modeli (7) nolu denklemde görüldüğü gibi modellenmektedir:(Shin vd., 2014:285-289)

$$\begin{aligned} \phi(L)Y_t &= a_0 + a_1 w_t + \beta'(L)X_{it} + u_t \\ \phi(L) &= 1 - \sum_{i=1}^{\infty} \phi^i L^i \text{ ve } \beta(L) = \sum_{k=1}^{\infty} \beta_k L^k \end{aligned} \quad (7)$$

Yukarıdaki modelde ( $L$ ) gecikme değerini,  $w_t$  deterministik değişkenin bulunduğu vektördür. Çalışmada kullanılacak olan asimetrik eşbütünleşme regresyonu aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} Y &= \beta^+ X_t^+ + \beta^- X_t^- + u_t \\ X &= X_0 + X_t^+ + X_t^- \end{aligned} \quad (8)$$

$X_t^+$ ,  $X_t^-$  ve  $X_1$ 'deki pozitif ve negatif değişimlerin kısmi toplam süreci model (9)'de gösterilmiştir:

$$\begin{aligned} \Delta X_t^+ &= \sum_{i=1}^t \Delta X_t^+ = \sum_{i=1}^t \max(\Delta X_t, 0) \\ \Delta X_t^- &= \sum_{i=1}^t \Delta X_t^- = \sum_{i=1}^t \min(\Delta X_t, 0) \end{aligned} \quad (9)$$

(8) numaralı model ARDL ( $p$  ve  $q$ ) modeliyle ilişkilendirilmesi sonucunda model (10)'de bulunan asimetrik hata düzelme modeli (AECM) oluşturulmaktadır.

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= \rho y_{t-1} + \theta^+ X_{t-1}^+ + \theta^- X_{t-1}^- + \sum_{j=1}^{p-1} \varphi \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=0}^q (\pi_j^+ \Delta X_{t-j}^+ + \pi_j^- \Delta X_{t-j}^-) + e_t \\ & \quad j = 1 \dots p \end{aligned} \quad (10)$$

Modeldeki:  $\theta^+ = -\rho\beta^+$  ve  $\theta^- = -\rho\beta^-$ ,  $\pi_t^+ = -\beta^+ \varphi_i + \psi_{2i}$ ,  $\pi_t^- = -\beta^- \varphi_i + \psi_{2i}$  olarak ifade edilmektedir.

Model (9) ve (10)'da; “ $t$ ” zamanı, “ $i$ ” serinin gecikmesini, “ $j$ ” kümülatif toplamın hangi dönemler için alındığını belirtmektedir. Asimetrik bütünleşme ilişkisini inceleyen NARDL modeli değişkenlerin  $I(2)$  olarak tespit edildiğinde kullanamamakta olsa da, ARDL modelinde olduğu gibi açıklayıcı değişkenlerin  $I(0)$  veya  $I(1)$  olmalarına bakılmadan eşbütünleşme anlizinin yapılmasına olanak sağlamaktadır. (Shin v.d. 2014:289-290) İlk aşamada modelde bulunan değişkenlerin durağanlık analizi yapılarak değişkenlerin hangi dereceden entegre olduğu tespit edilir. Durağanlık testinden sonra NARDL eşbütünleşme testinde sırasıyla şu aşamalar izlenmektedir; İlk aşamada (10) numaralı denklem EKK ile tahmin edilmektedir. Sonrasında Pesaran vd. (2001) ve Shin vd. (2014) tarafından geliştirilen





#### 4.6.2. Birim Kök Analizi

Araştırmanın iki temel değişkeni olan BIST Bankacılık Endeksi (XBANK) ile BIST Turizm Endeksi (XTRZM) değişkenlerine ilave olarak dünya ticaretinde en çok kullanılan para birimlerinden, Euro, USD, Yuan, Yen, GBP ve Ruble günlük fiyat serileri kullanılarak birim kök testleri yapılacaktır. Birim kök testi, zaman serilerinin durağanlığının incelenmesi için kullanılan önemli bir test işlemidir. Serinin birim kök içermesi durumunda ekonometrik analizler ve tahminleme yapılamayacağı için birim kökün varlığının reddedilmesi gerekmektedir.

Birim kök testlerinde en çok kullanılan yöntemler Augmented Dickey Fuller (ADF) testidir. ADF birim kök testinde  $H_0$  hipotezi, serinin birim kök içerdiğini bunun yanısıra  $H_1$  hipotezinin ise serinin birim kök içermediğini yani serinin durağan olduğunu ifade edilmektedir. Veri setimizde yer alan 8 adet değişkenin 01:2015-12:2021 ayları arasındaki zaman serileri kullanılarak yapılan birim kök testlerinin sonuçları aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4.2 ADF Birim Kök Sonuçları**

Değişkenin Tanımı	t-İstatistiği	p-Değeri	Seviye	Karar
XBANK	-2,5464	0,1047	I(0)	Durağan değil
D(XBANK)	-44,6162	0,0001	I(1)	Durağan
XTRZM	0,2014	0,9727	I(0)	Durağan değil
D(XTRZM)	-8,2718	0,0000	I(1)	Durağan
EUR	1,4277	0,9992	I(0)	Durağan değil
D(EUR)	-10,7398	0,0000	I(1)	Durağan
USD	1,2745	0,9986	I(0)	Durağan değil
D(USD)	-10,5012	0,0000	I(1)	Durağan
YUAN	1,8155	0,9998	I(0)	Durağan değil
D(YUAN)	-10,6392	0,0000	I(1)	Durağan
YEN	0,8345	0,9946	I(0)	Durağan değil
D(YEN)	-13,2498	0,0000	I(1)	Durağan
GBP	1,8491	0,9998	I(0)	Durağan değil
D(GBP)	-6,3205	0,0000	I(1)	Durağan
RUB	1,0361	0,9970	I(0)	Durağan değil
D(RUB)	-10,1956		I(1)	Durağan

\*Karar kuralı kritik değeri  $\alpha=0,05$  olarak alınmıştır.

ADF testi sonucunda tabloda da görüldüğü üzere veri setindeki tüm değişkenler düzey değerlerinde birim kök içerdiği için durağan çıkmamıştır. Fakat tüm değişkenlerin birinci farkları alındığında I(1) seviyesinde durağan oldukları gözlemlenmiştir.

#### 4.6.3. ARDL Eşbütünleşme Testi

ARDL eşbütünleşme testi, değişkenler arasında ortak bir hareketin olup olmadığını belirlemeye yarayan bir analiz yöntemidir. Bu testin yapılabilmesi için gerekli koşul, analize dahil edilen değişkenlerin I(2) seviyesinde durağan olmamasıdır. Yapılan birim kök testleri sonucunda modelimizde yer alan tüm değişkenler I(0) ve I(1) seviyesinde durağan olduğu için ARDL testine uygundur. Yapılan ARDL testi sonucunda elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablo 4.3 ve 4.4'de XBANK için 4.5 ve 4.6'da XTRZM için özetlenerek sunulmuştur. İkili olarak yapılan ARDL testinin sonuçlarının oldukça fazla yer kaplamasından dolayı özet sonuçlar olarak sunulmuştur. İlk olarak Tablo 4.3'de Borsa İstanbul Bankacılık Endeksinin (XBANK) ile altı farklı para biriminin eş bütünleşme testi sonuçları sunulmuştur.

**Tablo 4.3 XBANK Kısa Dönem ARDL Sonuçları**

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	ARDL Modeli	Katsayı Anlamlılığı	Kısa Dönem Katsayısı
XBANK	USD	ARDL(2,0)	Significant	0,3431
	EUR	ARDL(2,0)	Significant	0,2630
	YEN	ARDL(2,0)	Significant	0,1657
	YUAN	ARDL(2,0)	Significant	2,1645
	GBP	ARDL(2,0)	Significant	0,2418
	RUB	ARDL(2,0)	Insignificant	27,2648

XBANK ile dünya ticaretinde rezerv paralar olarak ele alınabilecek altı farklı para birimi arasında yapılan ARDL testinin ilk aşamasında kurulan ARDL modelinde değişkenlerin uygun gecikme uzunlukları temel alınarak ortaya çıkan en uygun model ile bağımsız değişkenlerin kısa dönem katsayıları tespit edilmiştir. Bu katsayılardan sadece Ruble (RUB) değişkeninin katsayısı anlamsız çıkmıştır. Onun dışında belirlenen uygun ARDL modeli tüm bağımsız değişkenler için ARDL (2,0) olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4.4 XBANK Uzun Dönem ARDL Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	F-İstatistiği	Anlamlılık Seviyesi	I(0) Alt Sınır	I(1) Üst Sınır	Uzun Dönem İlişki
XBANK	USD	2,6004	% 10	3,02	3,51	İlişki yok
	EUR	2,5286	% 10	3,02	3,51	İlişki yok
	YEN	2,2545	% 10	3,02	3,51	İlişki yok
	YUAN	2,5710	% 10	3,02	3,51	İlişki yok
	GBP	2,4638	% 10	3,02	3,51	İlişki yok
	RUB	2,5963	% 10	3,02	3,51	İlişki yok

Testin ikinci aşamasında ise uzun dönem katsayıları ve sınır testi yapılarak değişkenler arasında uzun dönemde eş bütünleşme durumunun varlığı incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre tüm bağımsız değişkenlerin, modeldeki bağımlı değişken XBANK ile aralarında uzun dönemli bir eş bütünleşme ilişkisine rastlanmamıştır.

Tablo 4.5 XTRZM Kısa Dönem ARDL Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	ARDL Modeli	Katsayı Anlamlılığı	Kısa Dönem Katsayısı
XTRZM	USD	ARDL(7,3)	Significant	-2,8894
	EUR	ARDL(7,3)	Significant	-3,2192
	YEN	ARDL(7,0)	Significant	1,5205
	YUAN	ARDL(7,3)	Significant	-3,0188
	GBP	ARDL(7,7)	Significant	-0,5225
	RUB	ARDL(7,5)	Significant	-3,3818

Analizde kullanılan bir diğer bağımsız değişken olan XTRZM ile aynı altı farklı para birimi arasında yapılan ARDL testinin ilk aşamasında ise uygun ARDL modelleri farklı çıkmıştır. XTRZM ile USD, EUR ve YUAN arasında uygun model ARDL(7,3) çıkmışken, XTRZM-YEN arasında ARDL(7,0), XTRZM-GBP arasında ARDL(7,7) ve XTRZM-RUB arasında ARDL(7,5) olarak belirlenmiştir. Belirlenen en uygun modeller kullanılarak bağımsız değişkenlerin kısa dönem katsayıları tespit edilmiştir. Bu katsayıların tamamı anlamlı çıkmıştır.

Tablo 4.6 XTRZM Uzun Dönem ARDL Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	F-İstatistiği	Anlamlılık Seviyesi	I(0) Alt Sınır	I(1) Üst Sınır	Uzun Dönem İlişki
XTRZM	USD	1,7400	% 10	3,02	3,51	İlişki yok
	EUR	1,9024	% 10	3,02	3,51	İlişki yok
	YEN	1,2506	% 10	3,02	3,51	İlişki yok
	YUAN	1,6448	% 10	3,02	3,51	İlişki yok
	GBP	3,5541	% 10	3,02	3,51	İlişki var
	RUB	1,1923	% 10	3,02	3,51	İlişki yok

XTRZM bağımlı değişkeni için yapılan ARDL testinin ikinci aşamasında ise uzun dönem katsayıları ve sınır testi yapılarak değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşme durumunun varlığı incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre GBP hariç diğer para birimlerinin modeldeki bağımlı değişken XTRZM ile aralarında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisine rastlanmamıştır. XTRZM-GBP arasında ise % 10 anlamlılık seviyesinde bir eş bütünleşme ilişkisinden söz edilebilmektedir. GBP bağımsız değişkeninin, yapılan birim kök testi sonucunda düzeyde değil 1. farkta durağan olduğu daha önce belirlenmiştir. Böyle bir durumda ortaya çıkan eş bütünleşme ilişkisinin hata düzeltme modeli kurularak ortak davranışın katsayısı tespit edilebilmektedir. XTRZM-GBP arasında elde edilen eşbütünleşme ilişkisinin hata düzeltme modeli sonuçları aşağıdaki Tablo 4.7’de sunulmuştur.

Tablo 4.7 Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

ARDL Hata Düzeltme Modeli				
Bağımlı Değişken: D(XTRZM)				
Selected Model: ARDL(7, 7)				
ECM Regresyon Durum 2: Kısıtlı sabit, Trend yok				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
D(XTRZM(-1))	0.087009	0.023281	3.737351	0.0002
D(XTRZM(-2))	-0.022615	0.023382	-0.967190	0.3336
D(XTRZM(-3))	0.055535	0.023264	2.387204	0.0171
D(XTRZM(-4))	0.087138	0.023270	3.744599	0.0002
D(XTRZM(-5))	0.035888	0.023455	1.530084	0.1262
D(XTRZM(-6))	-0.122964	0.023387	-5.257889	0.0000
D(GBP)	-1.036036	1.971538	-0.525496	0.5993
D(GBP(-1))	-3.194436	2.011298	-1.588246	0.1124
D(GBP(-2))	1.067426	2.026548	0.526722	0.5985
D(GBP(-3))	-0.704351	2.038382	-0.345544	0.7297
D(GBP(-4))	5.912011	2.037549	2.901531	0.0038
D(GBP(-5))	-0.921882	2.029598	-0.454219	0.6497
D(GBP(-6))	-3.963366	2.021443	-1.960661	0.0501
CointEq(-1)*	<b>-0.006593</b>	0.002177	-3.028618	0.0025
R <sup>2</sup>	0.047704	Ortalama Bağımlı Değişken		0.213604
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.040849	Bağımlı Değişken Std. Sapması		7.029687
Regresyon Std. Hatası	6.884613	Akaike Bilgi Kriteri		6.704117
Kalıntı Kareler Toplamı	85600.60	Schwarz Bilgi Kriteri		6.746476
Log Olabilirlik	-6086.747	Hannan-Quinn Bilgi Kriteri		6.719745
Durbin-Watson İstatistiği	1.997968			
F-Sınır Testi		Boş Hipotez: Hiçbir seviyede ilişki yoktur.		
Test İstatistiği	Değer	Anlamlılık	I(0)	I(1)
F-İstatistiği	3.554124	10%	3.02	3.51
k	1	5%	3.62	4.16
		2.5%	4.18	4.79
		1%	4.94	5.58

Hata düzeltme modeli sonucunda incelenmesi gereken nokta modelin kendisi tarafından türetilen eşbütünleşme katsayısının anlamlılığıdır. Yukarıdaki Tablo 4.7’de görüldüğü gibi 1 dönem gecikmeli eşbütünleşme değişkeninin t-testi olasılık değeri 0,0025 çıkmıştır. Yani % 99 güvenle değişken anlamlıdır. Hata düzeltme katsayısının 1’den küçük çıkması, düzeltme mekanizmasının çalışmış olduğunu ve dengeli olduğunu göstermektedir (Bozkurt, 2007: 166).



Tablodan görüldüğü gibi eş bütünleşme katsayısı  $-0,006593$  olarak belirlenmiştir. Bu değer anlamı, dengeden her hangi bir şok sebebiyle sapma olduğunda en geç bir dönem sonra sapmanın yaklaşık % 6,6'sı kendiliğinden düzelmektedir.

#### 4.6.4. NARDL Eşbütünleşme Testi

ARDL testi sonucunda değişkenler arasında simetrik bir eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı araştırılmış ve sadece XTRZM ile GBP arasında bir eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Hata düzeltme modeli kurularak eşbütünleşme katsayısı elde edilmiştir. Hesaplanan katsayı anlamlı bir değer ifade ettiği için değişkenler arası uzun dönem ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Fakat değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi her zaman simetrik olmamaktadır. Yani bağımsız değişkende ortaya çıkan bir şok pozitif yönlü olursa bağımsız değişkende etkisi farklı olmakta, şok negatif yönlü olursa etkisi farklı olabilmektedir. Bu şekilde ortaya çıkan eşbütünleşme ilişkisine asimetrik eşbütünleşme adı verilmektedir. Bu amaçla değişkenler arasında NARDL modeli kurularak değişkenlerin uygun gecikme uzunluğuna göre POS ve NEG ilişki katsayıları tespit edilmekte ve Wald Katsayı testi aracılığıyla katsayılar anlamlı bir farklılık olup olmadığı belirlenebilmektedir.

Çalışmada yer alan iki bağımsız değişken olan XBANK ve XTRZM endeks değerleri için ayrı ayrı NARDL modeli kurulmuş ve POS, NEG katsayılar Wald testi ile sınanmıştır. Analizler sonucunda ulaşılan sonuçlar Tablo 4.8 ve 4.9'da sunulmuştur.

**Tablo 4.8 XBANK Bağımlı Değişkeni NARDL Modeli Wald Testi Sonuçları**

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	NARDL Modeli	Wald Testi Hipotez	Karar
XBANK	USD	ARDL(2,8,0)	$C(3)=C(4)=C(5)=C(6)=C(7)=C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=C(12)$	Kabul
	EUR	ARDL(2,8,0)	$C(3)=C(4)=C(5)=C(6)=C(7)=C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=C(12)$	Kabul
	YEN	ARDL(2,8,0)	$C(3)=C(4)=C(5)$	Kabul
	YUAN	ARDL(2,8,0)	$C(3)=C(4)=C(5)=C(6)=C(7)=C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=C(12)$	Kabul
	GBP	ARDL(2,0,0)	$C(3)=C(4)$	Kabul
	RUB	ARDL(2,8,0)	$C(3)=C(4)=C(5)=C(6)=C(7)=C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=C(12)$	Kabul

Tablo 4.8'de görüldüğü üzere, XBANK endeks serisi ile USD, EUR, YEN, YUAN, GBP ve RUB arasında kurulan NARDL modelleri sonucunda elde edilen POS ve NEG değişkenlerin katsayıları Wald testine tabi tutulmuştur. Tüm NARDL modelleri için ileri sürülen  $H_0$  Hipotezi % 5 anlamlılık seviyesine göre reddedilememiştir. Yani katsayılar

arasında anlamlı bir farklılık yoktur sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç ise ilgili değişken çiftleri arasında her hangi bir asimetrik eşbütünleşme ilişkisi olmadığı anlamına gelmektedir.

**Tablo 4.9 XTRZM Bağımlı Değişkeni NARDL Modeli Wald Testi Sonuçları**

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	NARDL Modeli	Wald Testi Hipotez	Karar
<b>XTRZM</b>	USD	ARDL(7,3,7)	$C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=C(12)=C(13)=C(14)=C(15)=C(16)=C(17)=C(18)=C(19)$	KABUL
	EUR	ARDL(7,8,7)	$C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=C(12)=C(13)=C(14)=C(15)=C(16)=C(17)=C(18)=C(19)=C(20)=C(21)=C(22)=C(23)=C(24)$	KABUL
	YEN	ARDL(7,7,8)	$C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=C(12)=C(13)=C(14)=C(15)=C(16)=C(17)=C(18)=C(19)=C(20)=C(21)=C(22)=C(23)=C(24)$	KABUL
	YUAN	ARDL(7,3,7)	$C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=C(12)=C(13)=C(14)=C(15)=C(16)=C(17)=C(18)=C(19)$	KABUL
	GBP	ARDL(7,0,5)	$C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=C(12)=C(13)=C(14)$	RED
	RUB	ARDL(7,8,7)	$C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=C(12)=C(13)=C(14)=C(15)=C(16)=C(17)=C(18)=C(19)=C(20)=C(21)=C(22)=C(23)=C(24)$	KABUL

Tablo 4.9’da ise XTZRZM bağımlı değişkeni ile altı farklı para birimi arasında NARDL modelleri kurulmuştur. Kurulan NARDL modelleri sonucunda elde edilen POS ve NEG değişkenlerin katsayıları Wald testine tabi tutulmuştur. XTRZM-GBP arasında bir asimetrik ilişki olduğu tespit edilmiştir, XTRZM ile diğer para birimleri arasında her hangi bir asimetrik ilişki görülmemiştir.

Aşağıdaki tablo 4.10’te XTRZM-GBP arasındaki NARDL modelinin Wald testi çıktısı sunulmuştur.

Tablo 4.10 XTRZM-GBP NARDL Modeli Wald Testi Çıktısı

Wald Testi			
Denklem: NARDL10			
Test İstatistiği	Değer	Ser. Derecesi	Olasılık
F-İstatistiği	2.705594	(6, 1805)	0.0128
Ki-Kare	16.23356	6	0.0126
Boş Hipotez: $C(8)=C(9)=C(10)=C(11)=C(12)=C(13)=C(14)$			
Normalleştirilmiş Kısıtlamalar (= 0)			
	Değer	Std. Hata	
C(8) - C(14)	11.68262	3.546459	
C(9) - C(14)	9.344753	5.050224	
C(10) - C(14)	7.077822	6.306825	
C(11) - C(14)	18.98303	6.315882	
C(12) - C(14)	11.86923	6.216049	
C(13) - C(14)	21.36090	8.281872	

Yapılan Wald katsayı testi sonucunda ileri sürülen  $H_0$  hipotezi % 5 anlamlılık seviyesinden reddedilmiştir. Yani  $C(8) = C(9) = C(10) = C(11) = C(12) = C(13) = C(14)$  katsayıları birbirine eşit değildir, aralarında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu durum asimetrik ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır.

XTRZM-GBP arasında kurulan NARDL modelinin tahmin sonuçları ise aşağıdaki Tablo 4.11’de sunulduğu gibidir.



Tablo 4.11 XTRZM-GBP NARDL Testi Sonuçları

<b>Bağımlı Değişken: XTRZM</b>				
<b>Metod: ARDL</b>				
<b>Örneklem (Düzeltilmiş): 8 1827</b>				
<b>İçeren Gözlem: 1820 düzeltme sonrası</b>				
<b>Maksimum bağımsız gecikme sayısı: 8 (Otomatik seçim)</b>				
<b>Model seçim metodu: Akaike bilgi kriteri (AIC)</b>				
<b>Dinamik regresörler (8 gecikme, Otomatik): GBP_POS GBP_NEG</b>				
<b>Sabit regresörler: C</b>				
<b>Seçilen Model: ARDL(7, 0, 5)</b>				
<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.*</b>
XTRZM(-1)	0.178971	0.023314	16.27959	0.0000
XTRZM(-2)	-0.111404	0.034276	-3.250192	0.0012
XTRZM(-3)	0.081772	0.034376	2.378777	0.0175
XTRZM(-4)	0.033091	0.034400	0.961959	0.3362
XTRZM(-5)	-0.050783	0.034431	-1.474922	0.1404
XTRZM(-6)	-0.158895	0.034484	-4.607834	0.0000
XTRZM(-7)	0.120518	0.023452	5.138846	0.0000
<b>GBP_POS</b>	<b>0.288476</b>	0.280453	1.028608	0.3038
<b>GBP_NEG</b>	<b>-2.049392</b>	3.558565	-0.575904	0.5648
<b>GBP_NEG(-1)</b>	<b>-4.316322</b>	5.323018	-0.810879	0.4175
<b>GBP_NEG(-2)</b>	<b>7.588889</b>	5.320767	1.426277	0.1540
<b>GBP_NEG(-3)</b>	<b>0.475090</b>	5.319774	0.089306	0.9288
<b>GBP_NEG(-4)</b>	<b>9.966752</b>	5.313584	1.875712	0.0609
<b>GBP_NEG(-5)</b>	<b>-11.39414</b>	3.513053	-3.243374	0.0012
C	0.089913	0.310122	0.289927	0.7719
<b>R<sup>2</sup></b>				
<b>R<sup>2</sup></b>	0.997071	<b>Ortalama Bağımlı Değişken</b>	140.4488	
<b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>	0.997049	<b>Bağımlı Değişken Std. Sapması</b>	126.8548	
<b>Regresyon Std. Hatası</b>	6.891551	<b>Akaike Bilgi Kriteri</b>	6.706677	
<b>Kalıntı Kareler Toplamı</b>	85725.71	<b>Schwarz Bilgi Kriteri</b>	6.752061	
<b>Log Olabilirlik</b>	-6088.076	<b>Hannan-Quinn Bilgi Kriteri</b>	6.723421	
<b>F-İstatistiği</b>	43894.61	<b>Durbin-Watson İstatistiği</b>	2.002322	
<b>Prob(F-İstatistiği)</b>	0.000000			

Tablo 4.11’de verilen sonuçlardan anlaşılacağı üzere XTRZM-GBP değişkenleri arasındaki en uygun modelin ARDL (7,0,5) modeli olduğu belirlenmiştir. Eş bütünleşme ilişkisinin positive etkisini belirlemek için XTRZM(-1), XTRZM(-2), XTRZM(-3), XTRZM(-

4), XTRZM(-5), XTRZM(-6), XTRZM(-7) değişkenlerinin katsayıları, GBP\_POS değişkeninin katsayısına oranlanarak toplanmalıdır. Bu şekilde elde edilen değer **(0,3233)** olarak hesaplanmıştır. Eş bütünleşme ilişkisinin negative etkisini belirlemek için ise XTRZM(-1), XTRZM(-2), XTRZM(-3), XTRZM(-4), XTRZM(-5), XTRZM(-6), XTRZM(-7) değişkenlerinin katsayıları ayrı ayrı olmak üzere GBP\_NEG, GBP\_NEG(-1), GBP\_NEG(-2), GBP\_NEG(-3), GBP\_NEG(-4), GBP\_NEG(-5) değişkenlerinin katsayılarına oranlanarak toplanmalıdır. Bu şekilde elde edilen değer ise **(0,0689)** olarak hesaplanmıştır. Yani GBP değişkeninde 1 birimlik artış olduğunda XTRZM değişkeni 0,3233 katsayısından dolayı % 32,33 oranında artma eğiliminde olacaktır. Fakat GBP değişkeninde 1 birimlik azalış olduğunda ise XTRZM değişkeni 0,0689 katsayısından dolayı % 6,89 oranında yükselme eğiliminde olacaktır. Kısacası GBP’de yaşanacak bir şok XTRZM’yi pozitif yönde etkileyecektir. Bu sonuç, GBP’deki bir artış durumu XTRZM’yi azalış durumundan daha fazla arttıracaktır şeklinde yorumlanabilmektedir.

## SONUÇ

Finansal serbestleşmeyle beraber gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sermaye hareketliliğinin hızlanması, kur rejiminde değişikliklerin olması, uluslararası ticaretin gelişmesi ve finansal yapıların değişime uğraması sonucu hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasındaki karmaşa birçok araştırmacının dikkatini çekmiştir. Finansal piyasalarda hisse senetleri ile döviz kurları finansal sistemin bir parçası olmasından kaynaklı pozitif ve negatif şoklarda birbirlerine karşı duyarlı bir yapıya sahiptir.

Hisse senetlerinin fiyat hareketleriyle farklı döviz kurları arasındaki ilişkileri ölçmeye odaklanan birçok çalışma olmasına rağmen değişkenler arasındaki ilişkinin varlığına dair bir ortak düşünce olmamasından dolayı daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmuştur.

Buradan yola çıkarak bu çalışmada 01:2015-12:2021 dönemleri arası hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu nedenle çalışmada; gelişmekte olan uluslararası finansal piyasalarda etkili olan BIST Bankacılık Endeksi ve GSMH' de büyük paya sahip olan BIST Turizm sektör endeksi ile döviz kurları (EURO/TL, USD/TL, RUB/TL, GBP/TL, CNY/TL, JPY/TL) ele alınmıştır.

Analiz kısmında değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini incelemek adına ARDL eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Doğrusal eşbütünleşme modellerinin yanıltıcı sonuçlar verebileceğinden hareketle, çalışmada NARDL eşbütünleşme analizi kullanılarak asimetrik eşbütünleşme ilişkisi de incelenmiştir. NARDL eşbütünleşme analizi, kısa ve uzun dönemde asimetrik ilişkinin incelenmesi ve değişkenlerdeki pozitif ve negatif etkilerin belirlenmesi açısından doğrusal eşbütünleşme analizlerine göre daha etkili olmaktadır. Ayrıca, Türkiye'de BIST Turizm Endeksi ve BIST Bankacılık endeksi ile döviz kurları arasındaki simetrik ve asimetrik ilişkiyi inceleyen bir çalışma olmaması konu üzerinde araştırmanın yapılmasını ve elde edilen bulguların literatüre katkıda bulunması açısından önemi artmıştır.

Analiz sonuçlarına göre bağımlı değişken çiftlerinden XBANK endeksi ile döviz kurları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi literatürün desteklediği gibi uzun ve kısa dönemde tespit edilememiştir (Adeniyi ve Kumeka, 2020; Benli vd., 2019; Kendirli ve Çankaya, 2016; Oskoeve ve Sohrabian, 1992; Sadeghzadeh vd., 2019).

XTRZM endeksi ile döviz kurları arasında yapılan kısa ve uzun dönemde eşbütünleşme sonucunda literatürü destekler nitelikte (Nautiyal, 2019; Lee, 2012; Akel ve Gazel, 2014; Ayvaz, 2006; Belen ve Karamelikli, 2016; Büyükkara ve Taşdemir, 2014; Chen, 2012; Doğru ve Receptoğlu, 2014; Eyüboğlu ve Eyüboğlu, 2018; Karataş ve İslamoğlu, 2021;

Kayral, 2020; Lean vd., 2011) sadece XTZRM bağımlı değişkeni ile GBP bağımsız değişkeni arasında bir eşbütünlüşme ilişkisi olduğu bulunmuştur. Daha sonra bu eşbütünlüşme ilişkisinin, uzun dönemde ortaya çıkan bir sapmayı bir dönem içerisinde yaklaşık % 6,6'sını kendiliğinden düzelttiği tespit edilmiştir. Ancak yapılan çalışmada eşbütünlüşme ilişkisinde asimetrik bir etkinin varlığının araştırılması bu çalışmanın odak noktalarından biridir. Bu nedenle aynı değişken çiftleri arasında NARDL modelleri kurularak asimetrik eşbütünlüşme ilişkileri incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda yine sadece XTRZM-GBP arasında bir asimetrik eşbütünlüşme ilişkisinin olduğu belirlenmiştir. Hesaplamalar neticesinde GBP değişkeninde 1 birimlik artış olduğunda aksine XTZRM değişkeninin % 32,33 oranında artma eğiliminde olacağı, GBP değişkeninde 1 birimlik azalış olduğunda ise XTRZM değişkeninde % 6,89 oranında artma eğiliminde olacağı tespit edilmiştir. Kısacası GBP'de yaşanacak bir şokun XTRZM'yi pozitif yönde etkileyeceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, GBP'deki bir artış durumunun XTRZM'yi azalış durumundan daha fazla arttıracığı şeklinde yorumlanabilmektedir.

Bulunan NARDL analizi sonuçlarına göre döviz kurlarında gerçekleşen değişimlerin literatürü destekler nitelikte endeks üzerinde uzun dönemde asimetrik etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.(Altıntaş ve Kassouri, 2021; Doğan ve Doğan, 2020; Akel ve Gazel, 2014; Karataş ve İslamoğlu, 2021; Bahmani-Oskoe ve Saha, 2016; Benli v.d. 2019; Habibi ve Lee, 2019)

Bu çalışmanın devamında, döviz kurları ile farklı ülkelerin borsa endeksleri arasındaki ilişkilerin daha iyi anlaşılabilmesi için farklı ampirik yöntemler kullanılarak yeni çalışmaların yapılmasının, finansal alanda çeşitli göstergelerin ve araçların daha iyi anlaşılabilmesi adına literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Abdalla, I. S. ve Murinde, V. (1997). "Exchange Rate and Stock Price Interactions in Emerging Financial Markets: Evidence on India, Korea, Pakistan, and The Philippines." *Applied Financial Economics*, 7(1), 25-35.
- Adeniyi, O. ve Kumeka, T. (2020). "Exchange Rate and Stock Prices in Nigeria: Firm-Level Evidence". *Journal of African Business*, 21(2), 1-29.
- Adıgüzel, U. (2014). "Türkiye’de Kamu Harcamaları Dış Ticaret Açıkları Üzerinde Etkili Mi?". *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 6(10), 39-55.
- Afşar, A. (2007). "Finansal Gelişme İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (36):188-198.
- Aggarwal, R. (1981). "Exchange Rates and Stock Prices: A Study of U.S. Capital Market Under Floating Exchange Rates". *Akron Business and Economic Review*, 7-12.
- Agrawal, G., Srivastav, A. K., ve Srivastava, A. (2010). "A Study of Exchange Rates Movement and Stock Market Volatility". *International Journal of Business and Management*, 5(12), 62.
- Ahmed, F. S., Islam, K. M., ve Khan, M. (2015). "Relationship Between Inflation and Stock Market Returns: Evidence From Bangladesh". *Daffodil International University Journal of Business and Economics*, 9 (1), 1-12.
- Ajayi, R. A., ve Mougoué, M. (1996). "On The Dynamic Relation Between Stock Prices and Exchange Rates". *Journal of Financial Research*, 19(2), 193-207.
- Akdağ, S., Yıldırım, H. (2019). "Dolar Kuru ile Sistem Endüstrileri Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi". *Akademik Hassasiyetler*, 6 (12), 409-425.
- Akel V., ve Gazel, S. (2014). "Döviz Kurları ile BIST Sanayi Endeksi Arasındaki Eşbütünlüşme İlişkisi: Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı". *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (44), 23-41.
- Albeni, M., ve Demir, Y. (2005). "Makroekonomik Göstergelerin Mali Sektör Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi (İMKB Uygulamalı)". *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (14), 1-18.
- Albulescu, C. T., Aubin, C., ve Goyeau, D. (2017). "Stock Prices, Inflation and Inflation Uncertainty in The US: Testing The Long-Run Relationship Considering Dow Jones Sector Indexes". *Applied Economics*, 49(18), 1794-1807.
- Altın H. ve Süslü C.(2018)."Turizm Sektörüne Etki Eden Finansal Varlıkların Belirlenmesi". *Social Sciences Studies Journal (Sssjournal)*, (4) (18), 1803-1881.

- Altıntaş, H., ve Kassouri, Y. (2021) “Petrol Fiyatları, Parasal ve Döviz Kuru Şoklarının Hisse Senedi Fiyatlarına Asimetrik Etkisi: Türkiye İçin NARDL”. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(4), 1388-1410.
- Arslan, E.(1995). "Bedelsiz Hisse Senetleri", *Yaklaşım Dergisi*, S.33, s.40-41.
- Atbaşı, R. (2019). *Türkiye Ekonomisinde Kur, Faiz ve Enflasyon İlişkisi Üzerine Ampirik Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Aydın, N. (2004). *Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar*. Anadolu Üniversitesi Eskişehir.
- Aydın, M. (2017). “Gelişmekte Olan Ülkelerde Borsa ile Döviz Kurları Arasındaki İlişki: Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Analizi”. *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (27), 1-15.
- Aydın, N., Kayacan, M., Sayılır, Ö., Afşar, A. ve Taylan, S. A. (2012). *Borsaların Yapısı ve İşleyişi*. Ertuğrul, M. (ed.). (1.Baskı), T.C. Anadolu Üniversitesi, Yayın No:2532, Açıköğretim Fakültesi Yayın No:1503, Eskişehir.
- Ayvaz, Ö. (2006). “Döviz Kuru ve Hisse Senetleri Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi”. *Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 1-14.
- Bahmani-Oskooee, M. ve Saha, S. (2016). “Do Exchange Rates Have Symetric Or Asymetric Effects On Stock Prices”. *Global Finance Journal*, 31, 57-72.
- Bahmani-Oskooee, M. ve Sohrabian, A. (1992). “Stock Prices and The Effective Exchange Rate of The Dollar”. *Applied Economics*, 24(4), 459-464.
- Başoğlu, U., Ceylan A.ve Parasız İ., (2009). *Finans Teori Kurum ve Araçlar*, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa.
- Belen, M., ve Karamelikli, H. (2016). “Türkiye’de Hisse Senedi Getirileri ile Döviz Kuru Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: ARDL Yaklaşımı”. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 45(1), 34-42.
- Benli, M., Durmuskaya, S., Bayramoğlu, G. (2019). “Asymmetric Exchange Rate Pass-Through and Sectoral Stock Price Indices: Evidence From Turkey”. *International Journal of Business and Management*, 7(1), 25-47.
- Bozkurt, H. (2007). *Zaman Serileri Analizi*, Ekin Kitabevi, Bursa.
- Budak, A. ve Çikot, Ö. (2011). *Dünyada Borsa Şirketleşmeleri, Satın Alma ve Birleşmeleri*. Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşlar Birliği (TSPAKB) Yayınları (Yayın No: 58), İstanbul.

- Büyükkara, A. G. ve Taşdemir, R. A. A. (2014). “Testing for Cointegration and Causality Between Sectoral Indices and Euro Exchange Rate in Turkey”. *Business Management Dynamics*, 3(7), 1.
- Canbaş, S. ve Doğukanlı, H. (1997). *Finansal Pazarlar*. Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Canbaz, M. (2019). “Menkul Kıymetler Borsasında Hisse Senedi Yatırımı Nasıl Yapılır?: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Örneği”, Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimlerde Akademik Çalışmalar-2019/2, Gölen, Z. ve Babacan, H. (drl.). Ivpe Yayınevi, Cetinje.
- Cengiz, Ç. (2018). “Döviz Kurunun Belirlenmesine Yönelik Teorik Yaklaşımlar”. *Sakarya İktisat Dergisi*, 7(4), 1-17.
- Chen, T. H. (2012). “The Cointegration Between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence from Singapore”. *Middle Eastern Finance and Economics*, 18, 126-133.
- Chen, N. F., Roll, R., ve Ross, S. A. (1986). “Economic Forces and The Stock Market”. *Journal Of Business*, 59 (3) 383-403.
- Coşkun, M. (2010). *Para ve Sermaye Piyasaları*, Detay Yayıncılık, Ankara
- Çamlıca M. (1995). "Bedelsiz Hisse Senetleri Gelir Vergisi Yönünden Kâr Payı Olarak Nitelendirilebilir Mi?". *Vergi Sorunları Dergisi*, S.84, 71-79.
- Çepni, E. (2015). *Ekonomik ve Finansal Göstergeler Rehberi*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- DeFina, R. H. (1991). “Does Inflation Depress The Stock Market?”. *Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review*, Kasım, 3–12.
- Dilbaz, K. (2007). *Menkul Kıymet Borsalarının Özelleştirilmesi ve İMKB İçin Bir Değerlendirme*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Dizdarlar, H. I. ve Derindere, S. (2008). “Hisse Senedi Endeksini Etkileyen Faktörler: İMKB 100 Endeksini Etkileyen Makro Ekonomik Göstergeler Üzerine Bir Araştırma”. *Yönetim Dergisi: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü*, 19 (61), 113- 124.
- Doğan, T. T., ve Doğan, T. I. (2020). “Döviz Kuru ve Borsa Arasındaki Simetrik ve Asimetrik İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği”. *Journal Of Economics And Research*, 1(2), 15-25.
- Doğru, B., ve Reçepoğlu, M. (2014). “Türkiye’de Hisse Senedi Fiyatları ve Döviz Kuru Arasında Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Eş Bütünleşme İlişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17-34.
- Durucasu H. (1997). “Ekonomik Göstergelerin İMKB’ye Etkisinin Analizi”. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13 (1), 121-150

- Edwards, S. ve Savastano, M. A. (1999). "Exchange Rates in Emerging Economies: What Do We Know? What Do We Need to Know?". *NBER Working Paper 7228 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research)*
- Eğilmez, M. (2015). *Makro Ekonomi - Türkiye'den Örneklerle*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Erbaykal, E., ve Okuyan, H. A. (2007). "Hisse Senedi Fiyatları ile Döviz Kuru İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Ampirik Bir Uygulama". *BDDK Bankacılık Ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 1(1), 77-89.
- Eroğlu N., Aydın İ.H. ve Kesbiç Y.C. (2016). *Para-Banka ve Finans*. Orion Kitabevi, Ankara.
- Eroğlu N., Dinçer H. ve Hacıoğlu Ü. (2016). *Uluslararası Finans: Teori ve Politika*, Orion Kitabevi, Ankara.
- Eyüboğlu, S., ve Eyüboğlu, K. (2018). "Borsa İstanbul Sektör Endeksleri ile Döviz Kurları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: ARDL Modeli". *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 8-28.
- Fama, E. (1981). "Stock Returns, Real Activity, Inflation, and Money." *American Economic Review*, 71 (4), 545- 565.
- Fama, E. F. (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work". *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fisher, I. (1930). "Theory Of Interest: As Determined By Impatience To Spend Income and Opportunity to Invest It". *Augustus Kelly Publishers*, Clifton.
- Franck, P. Young, A. (1972). "Stock Price Reaction Of Multinational Firms To Exchange Realignment". *Financial Management*, (1), 66-73.
- Frankel, Jeffrey (1999). "No Single Currency Regime is Right for all Countries Or At All Times". *NBER Working Paper 7338*, September, 1-41.
- Granger, C. W., Huang, B. N., ve Yang, C. W. (2000). "A Bivariate Causality Between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence From Recent Asianflu". *The Quarterly Review Of Economics And Finance*, 40(3), 337-354.
- Gül, E., ve Yavuz, H. (2011). "Türkiye'de Kamu Harcamaları İle Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1963-2008 Dönemi". *Maliye Dergisi*, 160, 72-85.
- Günel, M. (2012). *Para ve Finansal Sistem*. Berikan Yayınevi, Ankara.
- Gündoğdu A. (2015). *Türkiye'de Sermaye Piyasasının Değişen Yüzü*. Seçkin Yayınevi, Ankara.



- Güre, P. D. ve Kütük, S. (2016). “Türkiye’de Kurumlar Vergisi Değişikliğinin Hisse Senedi Fiyatları Üzerine Kısa Dönemli Etkisi”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 71(1), 303-322.
- Güven, E. T. A. ve Uysal, D. (2013). “Türkiye’de Döviz Kurlarındaki Değişme ile Enflasyon Arasındaki İlişki (1983-2012)”. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 5(9), 141-156.
- Habibi, A. ve Lee, C. (2019). “Asymmetric Effects Of Exchange Rates On Stock Prices In G7 Countries”. *Capital Markets Review*, 27(1), 19-33.
- Halaç, U. ve Gümüş K. G. (2010). “Hisse Senedi Piyasası ve Döviz Kuru İlişkisinin Eşbütünleşme Analizi: Yapısal Kırılmaların Önemi”, *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 47 (548), 65-75.
- Harjito, A. D., ve McGowan, C. B. (2011). “Stock Price and Exchange Rate Causality: The Case Of Four Asean Countries”. *Southwestern Economic Review*, 34, 103-114.
- Hilal, Havva (2007). *Hisse Senedi Satın Almada Finansal Bilgi Sisteminin Etkisinin Analizi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Hürer, E. H. (1995). *Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen Faktörler ve İMKB Üzerine Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Işık, O. (2012). “Hukuki Açından Borsa ve Borsa Türleri”, *Yalova Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 1(1), 215-258.
- Kanalıcı, H. (1997). *Hisse Senedi Fiyatlarının Tespiti ve Tesir Eden Faktörler*. SPK Yayınları, Yayın No:77.
- Karaca, O. (2003). “Türkiye’de Enflasyon-Büyüme İlişkisi: Zaman Serisi Analizi”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(2), 247-255.
- Karataş, İ., ve İslamoğlu, M. (2021). “Ulusal ve Küresel Makroekonomik Faktörlerin Gelişen Borsalar Üzerindeki Etkileri: Türkiye ve BRICS Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Araştırma”. *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(4), 1611-1639.
- Kartal, Ö. (2011) “Seçilmiş Makroekonomik Göstergelerin İmkb-100 Endeksine Etkileri”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kaya, F. (2015). *Finansal Yönetim*. Beta Basım Yayınevi, İstanbul.

- Kayral, İ. E. (2020). “BİST Şehir Endeksleri ile Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bir ARDL Sınır Testi Uygulaması”. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (6), 272-284.
- Kendirli, S. ve Çankaya, M. (2016). “BİST Turizm Endeksindeki Şirketlerde İşletme Sermayesi Yönetiminin Karlılık Üzerindeki Etkisini Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma”. *International Review of Economics and Management*, 4(2), 46-68.
- Kendirli, S. ve Çankaya, M. (2016). “Döviz Kuru ve Enflasyonun BİST Banka Endeksi Üzerindeki Etkisi”. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 215-227.
- Khan, M. Y.(2019) *Indian Financial System*. 11/E, Mcgraw-Hill Education.
- Kim, K. H. (2003). “Dollar Exchange Rate and Stock Price: Evidence From Multivariate Cointegration and Error Correction Model”. *Review of Financial Economics*, 12(3), 301-313.
- Kool, C. J., ve Hafer, R. W. (1988). “Stock Prices, Inflation and Real Activity: A Test Of The Fama Hypothesis, 1920-84”. *Federal Reserve Bank of St. Louis*.
- Korkmaz, T. ve Ceylan, A. (2017). *Sermaye Piyasası Temel Konular*. Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa.
- Korkmaz, T., Aydın, N. ve Sayılğan G. (2013). *Portföy Yönetimi*. Başar, M. (ed.). (1.Baskı), T.C. Anadolu Üniversitesi, Yayın No:2852 Açıköğretim Fakültesi, Yayın No:1809, Eskişehir.
- Kurihara, Y. (2006). “The Relationship Between Exchange Rate and Stock Prices During The Quantitative Easing Policy in Japan”. *International Journal of Business*, 11(4), 375.
- Lean, H.H., Narayan, P., ve Smyth, R., (2011). “Exchange Rate and Stock Price Interaction in Major Asian Markets: Evidence For Individual Countries and Panels Allowing for Structural Breaks”. *The Singapore Economic Review*, 56, 2, 255-277.
- Lee, W. C. (2012). “A Study Of The Causal Relationship Between Real Exchange Rate Of Renminbi and Hong Kong Stock Market Index”. *Modern Economy*, 3(5), 563-566.
- Liu, H. H. ve Tu, T. T. (2011). “Mean-reverting and Asymmetric Volatility Switching Properties Of Stock Price Index, Exchange Rate and Foreign Capital in Taiwan”. *Asian Economic Journal*, 25(4), 375-395.
- Mishkin S., M. ve Serletis A. (2004). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. New York: Pearson-Addison Wesley.
- Mishkin, F. S. (2011) *Para, Bankacılık ve Finansal Piyasalar İktisadı*, (Çev. S. Şahin, S. Çiçek ve Ç.Boz) 8. Baskıdan Çeviri, , Akademi Yayıncılık, Ankara.

- Modigliani, F., ve Cohn, R. A. (1979). "Inflation, Rational Valuation, and The Market". *Financial Analysts Journal*, 35(2), 24-44.
- Muhammad, N., Rasheed, A., ve Husain, F. (2002). "Stock Prices and Exchange Rates: Are They Related? Evidence From South Asian Countries". *The Pakistan Development Review*, 41(4) 535-550.
- Mukherjee, T. K., ve Naka, A. (1995). "Dynamic Relations Between Macroeconomic Variables and The Japanese Stock Market: An Application of A Vector Error Correction Model". *Journal of Financial Research*, 18(2), 223-237.
- Narayan, P. K., ve Smyth, R. (2005). "Electricity Consumption, Employment and Real Income in Australia Evidence From Multivariate Granger Causality Tests. *Energy Policy*, 33(9), 1109-1116.
- Narayan, P. K. ve R. Smyth (2006), "What Determines Migration Flows From Low-Income to High-Income Countries? An Empirical Investigation of Fiji-U.S. Migration 1972-2001", *Contemporary Economic Policy*, 24(2), 332-342.
- Nath, G. C., ve Samanta, G. P. (2003), "Dynamic Relation Between Exchange Rate and Stock Prices: A Case For India". In *39th Annual Conference paper of Indian Econometric Society also published in NSE News February*, 1-8.
- Nautiyal, N. (2019), "Linkage Between Exchange Rate and Stock Price: Symmetric and Asymmetric Cointegration". *SCMS Journal of Indian Management*, 5-16.
- Nguyen, T. D., Bui, Q. H., ve Nguyen, T. T. (2016). "Causal Correlation Between Exchange Rate and Stock Index: Evidence From VN-Index". *Asian Social Science*, 12(8), 43-55.
- Özçalık, M. ve Özçalık, S. G. (2020). "Turizm Endeksinde Döviz Kuru Etkisi: BIST'te Bir Uygulama". *Ekonomi Politika Ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 374-388.
- Parasız, İ. (1994). *Para ve Finansal Piyasalar*. Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa.
- Parasız, İ. ve Yıldırım, K. (1994). *Uluslararası Finansman Teori ve Uygulama Dışa Açık Makro Ekonomiye Giriş*. Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa.
- Pekkaya, M. ve Bayramoğlu, M. F. (2008). "Hisse Senedi Fiyatları ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: YTL/USD, İMKB 100 ve S&P 500 Üzerine Bir Uygulama". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (38), 163-176.
- Pesaran, M.H., ve Shin, Y.(1999) "An Autodistributed Lag Modeling Approach to Cointegration Analysis", in (ed) S Strom, *Econometrics and Economic Theory in The 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, Cambridge University Press, Cambridge

- Pesaran, M. H., Y. Shin ve R. J. Smith (2001), "Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Phylaktis, K., ve Ravazzolo, F. (2005). "Stock Prices and Exchange Rate Dynamics". *Journal of International Money And Finance*, 24(7), 1031-1053.
- Sadeghzadeh, K., Aksu H., ve Emsen, S. Ö. (2019). "İran Borsası ve Reel Döviz Kuru Arasındaki Simetrik ve Asimetrik İlişkilerinin İncelenmesi". *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 181-192.
- Sarıkamış, C., A. Ceylan, N. Aydın ve M. Coşkun (2004). *Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar*. Aydın N. (ed.). Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını.
- Sayılgan, G., ve Süslü, C. (2011). "Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: Türkiye ve Gelişmekte Olan Piyasalar Üzerine Bir İnceleme". *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 5(1), 73-96.
- Sharpe, S. A. (1999). "Stock Prices, Expected Returns, and Inflation". *Division of Research and Statistics Federal Reserve Board*, Washington.
- Shin, Y., Yu, B., ve Greenwood-Nimmo, M. (2014). "Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers In A Nonlinear ARDL Framework". In *Festschrift in honor of Peter Schmidt* (pp. 281-314). Springer, New York, NY.
- Siami-Namini, S. (2017). "Granger Causality Between Exchange Rate and Stock Price: A Toda Yamamoto Approach". *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4), 603-607.
- Solnik, B. (1987). "Using Financial Prices to Test Exchange Rate Models: A Note", *Journal of Finance*, 42, 141-149.
- Stavarek, D. (2005). "Stock Prices and Exchange Rates in the EU and the United States: Evidence on Their Mutual Interactions". *Czech Journal of Economics and Finance (Finance a uver)*, 55(3-4), 141-161.
- Tanör, R. (2000). *Türk Sermaye Piyasası Halka Arz*. Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Waheed, M., Alam, T., ve Ghauri, S. P. (2006). "Structural Breaks and Unit Root: Evidence From Pakistani Macroeconomic Time Series". *Munich Personal RePEc Archive*, Available at SSRN 963958.
- Wong, W. K., Khan, H. ve Du J., (2005), "Money, Interest Rate and Stock Prices: New Evidence From Singapore and The United States". *Working Paper, No:007*. 1-30

- Yenice, S., ve Yenisu, E. (2019). “Türkiye’de Döviz Kuru, Enflasyon ve Faiz Oranlarının Etkileşimi”. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(4), 1065-1086.
- Yeşilbaş, A. (1994). *Dünya Ülkeleri Borsa Sistemleri ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yılcı, V. (2009). “Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye İçin İşsizlik Histerisinin Sınanması”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10(2), 324-335.
- Yılcı, V., ve Bozoklu, Ş. (2014). “Türk Sermaye Piyasasında Fiyat ve İşlem Hacmi İlişkisi: Zamanla Değişen Asimetrik Nedensellik Analizi”. *Ege Academic Review*, 14(2).
- Yıldırım, S., Ögel, S. ve Alhajrabee, O. (2020). “Enflasyon ve Faiz Oranlarının Hisse Senedi Getirilerine Etkisinin Araştırılması: BIST Mali Endeksi Üzerinde Ampirik Uygulama”. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(17), 185-191.
- Yılmaz F. (1996). *İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ve Dünya Borsaları İle Karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, C. (2014). “Osmanlı Borsasının İşlem Hacmi Ne Kadardı?” *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, (7), 49-60.
- Yüncü, Ş.İ. (2020) "Finansal Sistemin Yapısı ile Reel Ekonomi Arasındaki Dinamik Etkileşim." *Hacettepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 38 (4): 869-890.
- Zeren, F. ve Koç, M. (2016). “Time-Varying Causality Between Stock Market and Exchange Rate: Evidence From Turkey, Japan, And England“. *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, 29(1), 696-705.
- Zhao, H. (2010). “Dynamic Relationship Between Exchange Rate and Stock Price: Evidence From China”. *Research in International Business and Finance*, 24(2), 103-112.
- Zivot, E., Donald W. ve Andrews K., (1992), “Further Evidence on The Great Crash, The Oil- Price Shock, and The Unit-Root Hypothesis”, *Journal of Business and Economic Statistics*, 10 (3), 251-270.

### İnternet Kaynakları

Alnus Yatırım, “BIST 30 Endeksi Nedir?”.

<https://www.alnusyatirim.com/bist-30-nedir> (Erişim Tarihi:21.04.2022)

Borsa İstanbul, “BIST Pay Endeksleri Temel Kuralları”.

<https://www.borsaistanbul.com/files/bist-pay-endeksleri-temel-kurallari-haziran-2018.pdf>

(Erişim Tarihi: 21.04.2022)

Borsa İstanbul, “Pay Çeşitleri”. <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/93/pay-cesitleri>

(Erişim Tarihi:12.05.2022)

Borsa İstanbul, “Borsa İstanbul Kurumsal Yönetim”.

<https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/218/kurumsal-yonetim> (Erişim Tarihi:13.03.2022)

BrightHub, “Paris Menkul Kıymet Borsası ve CAC Endeksi-Tarihçe ve Genel Bakış”.

<http://www.brighthouse.com/money/investing/articles/47344.aspx> (Erişim Tarihi:07.03.2022)

GCM Yatırım, “ NIKKEI 225 Borsa Endeksi Hakkında”.

<https://www.gcmyatirim.com.tr/forex/yatirim-araclari/yabanci-borsa-endeksleri/nikkei-225>

(Erişim Tarihi:10.03.2022)

Investing.com, “BIST Bankalar (XBANK) Endeksi ”.

<https://tr.investing.com/indices/ise-banks> (Erişim Tarihi: 15.03.2022)

Investing.com, “BIST 100 (XU100) Endeksi”.

<https://tr.investing.com/indices/ise-100-historical-data> (Erişim Tarihi: 21.04.2022)

İkon Menkul, “FTSE Endeksi”.

<https://ikonmenkul.com.tr/ftse-endeksi> (Erişim Tarihi: 10.03.2022)

Konupara, “ DAX Endeksi Nedir? Alman Borsası’nın En Önemli Endeksi Hakkında Bilmeniz Gerekenler”.

<https://konupara.com/yatirim/borsa/dax-endeksi-nedir-16835/> (Erişim Tarihi:09.03.2022)

T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, “Türk Ticaret Kanunu (TTK) No:6262”.

<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/5.3.6762.pdf> (Erişim Tarihi 18.01.2022)

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, “Terimler Sözlüğü”.

<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Banka+Hakkinda/Egitim-Akademik/Terimler+Sozlugu/> (Erişim Tarihi 12.05.2022)

Sermaye Piyasası Kanunu

<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/5.5.2499.pdf>

Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu (SPL), “Dar Kapsamlı Sermaye Piyasası Mevzuatı ve Meslek Kuralları Lisanslama Sınavı Çalışma Notları” 1:140.

<https://www.spl.com.tr/docs/other/e4ef0298-1898-47.pdf> (Erişim Tarihi: 15.05.2022)

Yalta, A. Y., (2011), “Finansal Piyasalar ve Finansal Kurumlar, Hacettepe Üniversitesi”

[https://acikders.tuba.gov.tr/pluginfile.php/4395/mod\\_resource/content/1/bolum04-finansalpiyasa-%28s1%2C1%29.pdf](https://acikders.tuba.gov.tr/pluginfile.php/4395/mod_resource/content/1/bolum04-finansalpiyasa-%28s1%2C1%29.pdf) (Erişim Tarihi:04.02.2022).

**ÖZGEÇMİŞ**

<b>Adı ve SOYADI</b>	Hamdi UZUN
<b>EĞİTİM DURUMU</b>	
<b>Mezun Olduğu Lise</b>	Hızır Reis Anadolu Ticaret Meslek Lisesi-2009-2013-Antalya
<b>Lisans Diploması</b>	Necmettin Erbakan Üniversitesi- 2013-2017-Konya
<b>Yabancı Dil / Diller</b>	İngilizce
<b>İŞ DENEYİMİ</b>	
<b>Stajlar</b>	MEDSTAR Hastaneler Grubu Türkiye Ekonomi Bankası A.Ş. Vakıflar Bankası T.A.O.
<b>Çalıştığı Kurumlar</b>	Türkiye Ekonomi Bankası A.Ş.