



**TÜRKİYE'DE HİSSE SENEDİ FİYATLARI VE
DÖVİZ KURLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Sebiha ARSLAN SOYSAL

**Yüksek Lisans Tezi
Ekonometri Ana Bilim Dalı
Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLenk
2024
Her Hakkı Saklıdır**

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANA BİLİM DALI**

Sebiha ARSLAN SOYSAL

**TÜRKİYE'DE HİSSE SENEDİ FİYATLARI VE DÖVİZ
KURLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLENK**

ERZURUM – 2024



TEZ BEYAN FORMU

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum "TÜRKİYE'DE HİSSE SENEDİ FİYATLARI VE DÖVİZ KURLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Gereğini bilgilerinize arz ederim *.

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
 Tezimin/Raporumun makale için altı ay, patent için iki yıl süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.

03.09.2024

Sebiha ARSLAN SOYSAL

Aslı ıslak İmzalıdır

* LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi **MADDE 6- (1)** Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

Gizlilik dereceli tezler MADDE 7- (1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Social Sciences

TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLENK danışmanlığında, Sebiha ARSLAN SOYSAL tarafından hazırlanan bu çalışma 03/09/2024 tarihinde aşağıda isimleri yazılı jüri tarafından Ekonometri Ana Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLENK

İmza: Aslı ıslak İmzalıdır

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Aslı Cansın DOKER

İmza: Aslı ıslak İmzalıdır

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Anıl LOGÜN

İmza: Aslı ıslak İmzalıdır

Prof. Dr. Sait UYLAŞ

Enstitü Müdürü

Aslı ıslak İmzalıdır

İÇİNDEKİLER

ÖZET	IV
ABSTRACT	V
KISALTMALAR DİZİNİ	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ	VII
TABLolar DİZİNİ	VIII
TEŞEKKÜR	IX
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM**MENKUL KIYMET VE DÖVİZ PİYASALARI**

1.1. PİYASA KAVRAMLARI VE PİYASA ÇEŞİTLERİ	5
1.1.1. Tam Rekabet Piyasası	6
1.1.2. Eksik Rekabet Piyasası.....	7
1.1.2.1. Tekel (Monopol) Piyasası.....	7
1.1.2.2. Oligopol Piyasası.....	8
1.1.2.3. Tekelci Rekabet Piyasası	8
1.1.3. Mal ve Hizmet Piyasası	9
1.1.4 Finansal Piyasalar ve Gruplanması	10
1.1.4.1. Para Piyasası	11
1.1.4.2. Sermaye Piyasası	11
1.2. BORSA İSTANBUL	12
1.2.1. Bist Tarihi.....	14
1.2.2. Bist Hisse Senedi(Pay) Piyasası	15
1.2.3. Bist Endeksleri	17
1.2.4. Bist100 Endeksi.....	18
1.3. DÖVİZ PİYASASI VE DÖVİZ KURU TANIMI	19
1.3.1. Döviz Piyasası Özellikleri	20
1.3.2. Döviz Kuru Çeşitleri	22
1.3.2.1. Alış ve Satış Kurları	23
1.3.2.2. Vadeli ve Vadesiz Kur.....	24
1.3.2.3. Nominal Döviz Kuru ve Reel Döviz Kuru	24

1.3.2.4. Çapraz Kur.....	25
--------------------------	----

İKİNCİ BÖLÜM

HİSSE SENEDİ VE DÖVİZ KURU İLİŞKİSİ

2.1. HİSSE SENEDİ TANIMI.....	27
2.2. HİSSE SENEDİ TÜRLERİ.....	30
2.2.1. Hamiline veya Nama Yazılı Hisse Senetleri	30
2.2.2. Adi ve İmtiyazlı Hisse Senetleri.....	30
2.2.3. Bedelli ve Bedelsiz Hisse Senetleri.....	32
2.2.4. Primli ve Primsiz Hisse Senetleri.....	33
2.2.5. Kurucu ve İntifa Hisse Senetleri	33
2.3. HİSSE SENEDİ VE DÖVİZ KURU İLİŞKİSİNİ GÖSTEREN YAKLAŞIMLAR	33
2.3.1. Geleneksel Yaklaşım.....	34
2.3.2. Portföy Yaklaşımı	34
2.2.2. Hisse Senedi Yaklaşımı.....	36
2.2.3. Varlık Piyasası Yaklaşımı:	37
2.2.4. Etkin Piyasalar Hipotezi.....	38
2.3. HİSSE SENEDİ VE DÖVİZ KURUNA İLİŞKİN LİTERATÜR	40
2.3.1. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar.....	40
2.3.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar	42

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİST ENDEKSLERİ VE USD İLİŞKİSİ ÜZERİNE UYGULAMA

3.1. VERİ.....	45
3.2. METEDOLOJİ.....	47
3.2.1. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Testi	48
3.2.2. Phillips-Perron (PP) Testi.....	49
3.2.3. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Testi	49
3.2.4. Engle-Granger İki Aşamalı Yöntemi	50
3.2.5. Johansen Eşbütünleşme Analizi	51
3.2.6. Granger Nedensellik Analizi.....	52

3.2.7. Vektör Hata Düzeltme Modeli(VECM).....	53
3.3. AMPİRİK BULGULAR.....	54
SONUÇ.....	66
KAYNAKLAR	68
ÖZGEÇMİŞ.....	75



ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜRKİYE'DE HİSSE SENEDİ FİYATLARI VE DÖVİZ KURLARI
ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sebiha ARSLAN SOYSAL

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLENK

2024, 75 sayfa

Jüri: Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLENK

Dr. Öğr. Üyesi Aslı Cansın DOKER

Dr. Öğr. Üyesi Anıl LOGÜN

Hisse senedi ve döviz kuru, bir ekonominin sağlığını ve yatırımcıların kararlarını önemli ölçüde etkileyen iki temel finansal göstergedir. Hisse senetleri, şirketlerin sermaye artırmak için ihraç ettikleri, yatırımcılara şirkette sahiplik hakkı veren değerli kağıtlardır. Bu kağıtların değeri, şirketin performansına, karlılığına ve gelecekteki büyüme beklentilerine bağlı olarak değişir. Bu nedenle, hisse senetleri ekonomik büyümenin ve şirketlerin başarısının doğrudan bir yansıması olarak kabul edilir. Öte yandan, döviz kuru, bir ülkenin para biriminin başka bir para birimi karşısındaki değerini ifade eder ve ticaret, yatırım ve ekonomik istikrar üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Döviz kurundaki dalgalanmalar, ithalat ve ihracat maliyetlerini değiştirebilir, enflasyon oranlarını etkileyebilir ve yatırımcıların yabancı piyasalardaki risk algısını şekillendirebilir. Dolayısıyla, hem hisse senetleri hem de döviz kuru, küresel ve yerel ekonomilerin önemli göstergeleridir.

Hisse senedi ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi açıklayan farklı teoriler mevcuttur. Bunlardan iki temel teori olan Geleneksel Yaklaşım ve Portföy Dengesi Teorisi birbirine zıt görüşler sunar. Geleneksel Yaklaşım'a göre, döviz kuru yükseldiğinde hisse senedi fiyatları da artar ve bu iki gösterge arasında pozitif bir ilişki bulunur. Buna karşılık, Portföy Dengesi Teorisi, döviz kuru yükselirken hisse senedi fiyatlarının düştüğünü, yani negatif bir ilişki olduğunu savunur. Yapılan çeşitli araştırmalar, bu iki teoriden hangisinin geçerli olduğunun ülkelere göre değişiklik gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada Türkiye'de hisse senetleri(BİST Tüm, BİST-100, BİST Mali, BİST Sınai, BİST Hizmet ve BİST Teknoloji) ile Döviz kuru(Dolar kuru) arasındaki ilişki 07:01:2005 – 10:05.2024 arasındaki haftalık veriler kullanılarak ampirik açıdan test edilmesi amaçlanmıştır. Ampirik analiz yöntemi olarak Vektör Hata Düzeltme Modeli ile Granger Nedensellik testi uygulanmıştır.

Çalışma sonucunda elde bulgular doğrultusunda, hisse senedi endekslerinden dolar kuruna doğru nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hisse senedi endeksleri, döviz kuru, vektör hata düzeltme modeli, granger nedensellik testi

ABSTRACT**MASTER THESIS****THE RELATIONSHIP BETWEEN STOCK PRICES AND EXCHANGE RATES
IN TURKEY****Sebiha ARSLAN SOYSAL****Advisor: Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLENK****2024, 75 pages****Jury: Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLENK****Assist. Prof. Dr. Ash Cansn DOKER****Assist. Prof. Dr. Anil LOGÜN**

Stock prices and exchange rates are two fundamental financial indicators that significantly impact the health of an economy and investors' decisions. Stocks are valuable securities issued by companies to raise capital, granting investors ownership rights in the company. The value of these securities fluctuates based on the company's performance, profitability, and future growth prospects. Therefore, stocks are considered a direct reflection of economic growth and company success. On the other hand, the exchange rate represents the value of a country's currency against another currency and has a significant impact on trade, investment, and economic stability. Fluctuations in exchange rates can alter import and export costs, affect inflation rates, and shape investors' risk perceptions in foreign markets. Thus, both stocks and exchange rates are crucial indicators of global and local economies.

There are various theories explaining the relationship between stock prices and exchange rates. Two main theories, the Traditional Approach and the Portfolio Balance Theory, present opposing views. According to the Traditional Approach, when the exchange rate rises, stock prices also increase, indicating a positive relationship between the two indicators. In contrast, the Portfolio Balance Theory argues that when the exchange rate rises, stock prices fall, suggesting a negative relationship. Various studies have shown that the validity of these two theories varies depending on the country.

This study aims to empirically test the relationship between stocks (BIST All, BIST-100, BIST Financial, BIST Industrial, BIST Services, and BIST Technology) and the exchange rate (USD rate) in Turkey using weekly data from January 7, 2005, to May 10, 2024. The empirical analysis is conducted using the Vector Error Correction Model and Granger Causality test.

Based on the findings of the study, a causality relationship from stock indices to the USD exchange rate has been identified.

Keywords: Stock indices, exchange rate, vector error correction model, Granger causality test.

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augmented Dickey-Fuller
BİST	: Borsa İstanbul
BİST-30	: Borsa İstanbul'da ki en büyük 30 şirketin performansını ölçen endeks
BİST-50	: Borsa İstanbul'da ki en büyük 50 şirketin performansını ölçen endeks
BİST-100	: Borsa İstanbul'da ki en büyük 100 şirketin performansını ölçen endeks
BİST-Hizmet	: BİST hizmet sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin endeksi
BİST-Mali	: BİST finans sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin endeksi
BİST-Sınai	: BİST sanayi sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin endeksi
BİST-Teknoloji	: BİST teknoloji sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin endeksi
BİST-Tüm	: Borsa İstanbul'da işlen gören tüm şirketlerin endeksi
DF	: Dickey- Fuller testi
EPH	: Etkin Piyasalar Hipotezi
EVDM	: Elektronik Veri Dağıtım Merkezi
FDP	: Fiili Dolaşımdaki Pay
G7	: En gelişmiş yedi ülke
GİP	: Gelişen İşletmeler Piyasası
GP	: Gözaltı Pazarı
KPSS	: Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin
PP	: Phillips-Perron
SİP	: Serbest İşlem Platformu
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TL	: Türk Lirası
USD	: Dolar Kuru
VAR	: Hata düzeltme modeli
VECM	: Vektör Hata Düzeltme Modeli
VPY	: Varlık Piyasası Yaklaşımı

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Yıllara Göre eŐitli Borsa İstanbul Endeks Değerleri..... 46
Şekil 3.2. ABD Doları Döviz Alış ve Satış Kurları 46



TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Piyasa çeşitleri.....	6
Tablo 1.2. Hisse Senedi Piyasasında İşlemlerin Gerçekleştiği Pazarlar	16
Tablo 1.3. Borsa İstanbul'da Yer Alan Şirketlerin Sınıflandırılması.....	18
Tablo 3.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Test Sonuçları.....	55
Tablo 3.2. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Test Sonuçları	55
Tablo 3.3. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Durağanlık Test Sonuçları	57
Tablo 3.4. Engle-Granger Eşbütünleşme Test Sonuçları	58
Tablo 3.5. Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları	59
Tablo 3.6. Vektör Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları	61
Tablo 3.7. Granger Nedensellik Testi Sonuçları	64

TEŞEKKÜR

Çalıőmamın her aőamasında desteğini esirgemeyen, bilgi ve rehberliği ile beni motive eden, akademik ve kişisel anlamda değerli ve önemli tecrübeleri ile destek olan, çalışmanın bu noktaya gelmesinde ve katkısını içtenlikle her koşulda sunan değerli danıőman hocam Prof. Dr. Mehmet Sinan TEMURLenk'e, her koşulda sabır ve özveriyi esirgemeyen ve manevi desteğini sunan değerli eőim Güneő Rohat SOYSAL'a ve değerli kızım Ronya SOYSAL'a teőekkürlerimi sunarım.

Erzurum – 2024**Sebiha ARSLAN SOYSAL**

GİRİŞ

1980'lerde ülkeler finansal piyasalardaki sınırlamaları kaldırarak uluslararası sermaye akımlarını serbest bıraktılar. Bu değişim, iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmelerle birleşince, uluslararası sermaye akımlarının miktarında büyük bir artış sağladı (Seyidoğlu, 2013). Bretton-Woods para sisteminin sona ermesinden sonra ülkeler esnek döviz kuru sistemine geçmeye başladı ve bu süreçten itibaren uluslararası sermaye akımları döviz kurlarının belirlenmesinde etkili bir faktör haline geldi. Bu değişiklikler sonucunda, hem ulusal hem de uluslararası finansal piyasalarda artan sermaye akımları, yerli ve yabancı yatırımcılar için hızla büyüyen hisse senedi piyasalarını daha da önemli kıldı.

Döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi kavramak, hem politika yapıcılar hem de yatırımcılar için kritik bir öneme sahiptir. Bu ilişkinin anlaşılması birkaç açıdan avantaj sunar. Öncelikle, yöneticiler bu ilişkiden haberdar olduklarında, risk yönetimini daha etkili bir şekilde gerçekleştirme imkanı bulurlar (Kutty,2010). Ayrıca, döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasındaki etkileşim, özellikle borsa şirketleri ve döviz kuru dalgalanmalarına duyarlı sektörlerin büyümesinde, gelişmekte olan ülkelerdeki sermaye piyasalarının ilerlemesinde önemli bir etken olabilir. Yatırımcılar bu dinamikleri, gelecekteki trendleri tahmin etmede bir araç olarak kullanabilirler. Ek olarak, ekonomik ve finansal politika yapıcıların, döviz kurları ile hisse senedi piyasaları gibi varlık fiyatları arasındaki ilişkiyi anlamaları, uygun stratejiler geliştirebilmeleri için gereklidir (Ghazali,Ismail,Yasoa & Lajuni,2008).

Hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki ilişki, hem hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına hem de döviz kurlarından hisse senedi fiyatlarına doğru olabilir. Bu ilişkiyi açıklamak için iki ana teori bulunmaktadır: portföy dengesi yaklaşımı ve geleneksel yaklaşım.

Geleneksel yaklaşım, döviz kurlarının cari işlemler performansı tarafından etkilendiğini ve bu kurların uluslararası ticaret ile rekabet dengesinde değişiklikler yaratarak reel ekonomik değişkenleri etkilediğini öne sürer (Tian&Ma,2010). Bu yaklaşıma göre, döviz kurlarındaki değişim, özellikle ihracat ve ithalat ağırlıklı ülkelerde farklı etkiler yaratır. Örneğin, ihracat ağırlıklı bir ülkede yerel para biriminin değer

kazanması, döviz kurundaki düşüş, ekonomik etkiler nedeniyle ihracatçı firmaların hisse senetlerinin cazibesini azaltarak borsa üzerinde negatif bir etki yaratabilir. Tersi olarak, ithalat ağırlıklı ülkelerde döviz kurundaki düşüş, hisse senedi piyasası üzerinde olumlu bir etki yapabilir. Döviz kurlarındaki artışlar ise, kurların düşüşlerinin tersi yönde etkiler oluşturur (Obben,Pech,Shakur,2006)

Portföy dengesi yaklaşımına göre, hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasında genellikle negatif bir ilişki ve hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına doğru bir nedensel bağlantı beklenir (Branson,1983). Bu yaklaşımda, sermaye piyasasındaki gelişmelerin döviz kurlarındaki değişimlere etkisinin, ödemeler dengesi açıklarından ziyade sermaye hareketleriyle daha yakından ilişkili olduğu öne sürülür. Yani, hisse senedi fiyatlarının düşmesi, yerli yatırımcıların servetlerinde azalmaya neden olur. Servetlerindeki bu azalma, yerli yatırımcıların daha az para talep etmesine yol açar ve bu talep düşüşü, faiz oranlarının gerilemesine neden olur. Faiz oranlarındaki bu azalma, sermaye çıkışlarını teşvik eder ve dolayısıyla döviz kurlarında bir artışa yol açar.

Borsa İstanbul, Türkiye ekonomisinin önemli bir yansımasıdır ve döviz kurları, özellikle dolar kuru, bu borsanın performansını doğrudan etkileyebilir. Bu etkinin birkaç yönü vardır. Türkiye'deki yerleşik ve uluslararası yatırımcılar, Borsa İstanbul'a yatırım yaparken dolar kuru ile ilgili riskleri dikkatle değerlendirirler. Yatırımcılar için, Borsa İstanbul'daki şirketlerin ithalat ve ihracat oranları kritik bir öneme sahiptir. BIST Tüm Endeksi, Borsa İstanbul'daki tüm hisse senetlerinin fiyat hareketlerini izleyerek Türkiye'nin sermaye piyasalarının genel durumu hakkında bilgi veren geniş kapsamlı bir endekstir. Bu endeks, borsada işlem gören şirketlerin performansını değerlendirir ve piyasanın genel sağlığını yansıtır. Ayrıca, Borsa İstanbul'da işlem gören en büyük yüz şirketin performansını ölçen BİST-100 endeksi, borsanın genel durumunu ve ekonomik sağlığını belirleyen temel bir göstergedir.

Borsa İstanbul, dört ana sektör endeksinden oluşur: mali, sanayi, hizmet ve teknoloji. Her bir sektörde döviz, önemli bir rol oynar ve aktif olarak kullanılır. Döviz kuru, bir ülkenin para biriminin diğer ülke para birimleri karşısındaki değerini ifade eder. Bu değer, her sektördeki şirketlerin uluslararası işlemlerinde ve finansal stratejilerinde belirleyici bir faktördür.

Mali sektör açısından, özellikle uluslararası işlemler söz konusu olduğunda, döviz kuru dalgalanmaları yatırım getirilerini doğrudan etkiler. Yatırımcılar, yatırımlarının getirisini, yatırım yaptıkları ülkenin para birimi karşısında değerlendirirken, döviz kuru değişimleri önemli bir faktördür. Ayrıca, döviz kuru dalgalanmaları finansal piyasaların istikrarı için de kritik bir rol oynar. Yüksek volatilité, spekülasyon, arbitraj ve risk yönetimi gibi piyasa dinamikleri, döviz kuru değişimlerinden etkilenir. Bu nedenle, döviz kurları mali piyasaların işleyişini ve genel finansal istikrarı doğrudan etkileyebilir.

Sanayi sektöründe, hem hammadde hem de ara malların ithalatında ve nihai malların ihracatında döviz kullanımını kritik bir rol oynar. İthalat ve ihracat işlemleri doğrudan dövizle yapılır. Bu durum, sanayi sektöründeki işletmelerin maliyetlerinin döviz kurlarındaki değişimlere bağılı olarak değişmesine neden olur. Döviz kuru dalgalanmaları, üretim maliyetlerini etkileyerek uluslararası pazardaki rekabetçilikleri üzerinde önemli bir etki yaratır.

Hizmet sektörü, turizm, ticaret, ulaştırma, iletişim, spor, elektrik ve inşaat gibi çeşitli alanları kapsar. Bu sektördeki işletmeler çoğunlukla yerel kaynaklarla giderlerini karşılarsa da, gelirleri döviz kurlarıyla doğrudan ilişkilidir. Özellikle turizm sektörü, ticaret, ulaştırma ve inşaat gibi diğer hizmet sektörlerini etkileyerek döviz kurlarından etkilenir.

Teknoloji sektöründe yer alan şirketler, teknoloji ve bilişim ürünlerini pazarlar. Bu işletmeler, genellikle yurt dışından mal ve hizmet satın alır ve uluslararası müşterilere ürün satışı yapar. Bu durum, döviz kuru dalgalanmaları nedeniyle finansal risklerle karşı karşıya kalmalarına neden olabilir.

Yatırımcılar, karar verirken sadece hisse senedi değil, döviz gibi diğer yatırım araçlarını da dikkate alır. Döviz yatırımı yapan yatırımcılar, döviz kurlarındaki artışlardan hem kazanç elde edebilir hem de ek gelir sağlayabilir. Bu durumda, dövize olan talep arttığında, diğer yatırım araçlarına olan ilgi azalır ve bu da hisse senedi fiyatlarının düşmesine yol açar. Tersine, yatırımcılar hisse senedine yöneldiğinde, dövize olan talep azalır ve bu değişim döviz kurunu aşağı çeker. Dolayısıyla, hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasında karşılıklı bir etkileşim bulunmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye’de hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmaktır.

Çalışma 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Menkul kıymet ve Döviz piyasaları teorik düzeyde incelenmiştir. İkinci bölümde hisse senedi ve döviz kuru ilişkisi kavramsal düzeyde ele alınıp literatürdeki çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde Bist endeksleri ve USD ilişkisi öncelikle çalışmada kullanılan veriler açıklanmıştır. Ardından çalışmada kullanılan metodolojik yöntemler geniş çaplı ele alınmıştır. Sonrasında araştırma sonucunda elde edilen bulgular ampirik bulgular kısmında ifade edilmiştir. Dördüncü bölümde olan sonuç kısmında ise çalışma genel olarak özetlenip analiz sonuçları değerlendirilmiştir.



BİRİNCİ BÖLÜM

MENKUL KIYMET VE DÖVİZ PİYASALARI

1.1. PİYASA KAVRAMLARI VE PİYASA ÇEŞİTLERİ

Alıcı ve satıcıların alışveriş yapabilmek için aynı ortama girdikleri mekanlara genel olarak piyasa denmektedir. Fakat, yeni dünya düzeninde teknolojinin gelişim göstermesiyle beraber, karşı taraflar belirli bir mekanda yüz yüze gelebildikleri gibi telefon, faks ve internet gibi farklı farklı iletişim imkanlarını da kullanarak temas halinde bulunabilirler. Bu açıdan alıcı ve satıcıların yüz yüze gelmesinden ziyade, alım ve satım yapmak adına isteklerinin bir araya gelmesi ifade edilmektedir.(Sayılğan, 2017)

Piyasanın temel özelliklerine değinecek olursak;

- Alım satım ilişkisi fiziksel ortamlarda olabileceği gibi fiziksel olmayan ortamlarda da olabilir
- Rekabet tam rekabet ve eksik rekabet gibi farklı kategorilere ayrılabilir.
- Ülke içinde alım-satım olabileceği gibi uluslararası düzeyde de alım-satım olabileceğinden bu anlamda içinde bulunulan coğrafyanın dışına çıkılabilir.
- Alım-satım konu olan mal ve hizmetler çeşitlilik içermektedir.
- Piyasa genel olarak ürünün niteliğine göre sınıflandırıldığında mal, hizmet ve faktör piyasaları şeklinde sınıflandırılabilirler.

Doğal kaynaklar, emek ve sermaye gibi üç temel faktörden oluşan piyasalar, üretimin gerçekleşmesi için gerekli olan yapılar olarak görülmektedir. Bu faktörler aynı zamanda mal ve hizmet piyasasının temel yapıtaşlarıdır.

Piyasanın temel özelliklerinden bahsederken, arz ve talep kavramları ön plana çıkmaktadır. Arz, ekonomik düzen içinde, belirli bir fiyattan tüketicilerin alımına sunulan ürün olarak ifade edilmektedir. Diğer bir şekilde ifade edecek olursak, tüketicilere belirli bir fiyattan belirli bir zaman diliminde sunulan ürünlerdir (Dinç, 2017). Talep kavramı ise, en bilinen haliyle satın alma yönündeki arzu olarak ifade edilmektedir. Tüketicilerin satın alma imkanlarıyla ilişkili bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. İşte arz ve talebin bulunduğu sisteme piyasa denilmektedir.

Piyasaları iki temel boyut açısından gruptandırmak mümkündür. Rekabeti merkeze alarak yapılan sınıflandırma tam rekabet piyasası ve eksik rekabet piyasasıdır. Malların içeriği ve niteliği merkeze alınarak yapılan sınıflandırma mal ve hizmet piyasaları ile faktör piyasalarıdır.

Tablo 1.1. Piyasa çeşitleri

PİYASA ÇEŞİTLERİ			
Rekabet açısından		Malların içeriği açısından	
Tam Rekabet Piyasası	Eksik Rekabet Piyasası	Mal ve Hizmet Piyasası	Faktör Piyasası

Kaynak: (Aydın, 2012)

Başarı kavramı üzerine kurulu olan rekabet günlük sosyal yaşamda karşımıza çıktığı gibi ekonomik yaşamda da karşımıza çıkmaktadır. Esasen kimin daha üstün ve başarılı olduğunu belirlemenin yöntemini ortaya koyar. Özellikle bireyleri, firmaları ve ülkeleri en iyisini yapabilmek için teşvik eder. Bu anlamda sahip olunan bilgi ve becerileri attırmak ve ortaya koyma için yönlendiren en önemli yollardan biridir(Hayek,1982). İktisat bilimi penceresinden bakınca piyasadaki aktörlerin daha çok müşteri oluşturabilmek ve kâr düzeylerinin arttırabilmek adına birbirlerinin aleyhine girdikleri mücadele olarak tanımlanır (Seyidoğlu, 1999).

1.1.1. Tam Rekabet Piyasası

Tam rekabet piyasası, homojen malların bulunduğu, bilgi akışının tam olduğu, fiyatı ve toplam arzı alıcı ve satıcıların belirleyemediği piyasaya denmektedir (Akıncı, 2001). Herhangi bir kısıtlamaya uğramayan ekonomik faaliyetlerin gerçekleştiği bu piyasa türünde rekabet, satıcıların sahip oldukları pazar paylarının belirlenmesinde çok önemlidir.

Tam rekabet piyasasının temel özelliklerini şu şekilde ifade edebiliriz.

- Firma sayısı fazladır.
- Piyasaya giriş-çıkış konusunda engel yoktur.
- Ürünler homojendir.
- Endüstri içi ve endüstriler arası, üretim girdilerinin hareketi mümkündür.

- Piyasa içinde bulunan tüm ekonomik aktörler, piyasa ve ürün hakkında tam bilgi sahibidir.
- Firmalar kârı en üst düzeye çıkarmayı amaçlamaktadırlar.

Piyasada ürünlerin fiyatı belirlenirken satıcıların sayısı önemlidir. Tek bir alıcı ve satıcı ürünlerin fiyatını oluşturamazken, alıcı ve satıcıların sayısının fazla olması fiyat belirlenmesi ve piyasa dengesi açısından önemli olmaktadır. Yani fiyat, piyasa arzı ve piyasa talebinin ilişkisi tarafından belirlenmektedir. Alıcılar tarafından satın alınan toplam ürün miktarı piyasa talebi iken, satıcılar tarafından satılan toplam ürün miktarı da piyasa arzı olarak karşımıza çıkmaktadır (Parasız, 2008).

1.1.2. Eksik Rekabet Piyasası

Tam rekabet piyasasını oluşturan koşullardan bir ya da bir kaçının eksik olması durumunda ortaya çıkan piyasaya eksik rekabet piyasası denir.

Eksik rekabet piyasasının özellikleri şöyle özetlenebilir:

- Alıcı ve satıcı sayısı sınırlıdır.
- Piyasa üzerinde az sayıda alıcı ya da satıcının etkisi mümkündür.
- Ürünler heterojendir.
- Tüketicilerin sahip oldukları bilgiler eksiktir.
- Piyasaya giriş ve çıkışlar kısıtlıdır.

Bahsedilen bu özellikleri taşıyan eksik rekabet piyasaları, tekel (monopol), oligopol ve tekelleri rekabet piyasaları olmak üzere üç gruba ayrılır.

1.1.2.1. Tekel (Monopol) Piyasası

Monopol veya tekel tek satıcı ve çok sayıda alıcıdan oluşan bir piyasa türüdür. Monopolde birden fazla satıcıya piyasaya giriş engeli bulunmaktadır ve tek satıcı çok sayıda alıcıya hizmet vermektedir. Bundan dolayı firma hem kısa hem de uzun vadede yüksek düzeyde karlar elde edebilir. Örneğin bulunduğumuz bölgede tek bir ayakkabı mağazası varsa ve bu ayakkabının yakın ikamesi yoksa bu piyasa tekelleri piyasadır. Fakat

birden fazla ayakkabıcı varsa ayakkabı çeşitleri birbirinin ikamesi olacağı için tekelden bahsedemeyiz (Çalışkan, 2017).

1.1.2.2. Oligopol Piyasası

Oligopol piyasaları, sınırlı sayıda birbirlerini etkileyebilecek düzeydeki büyük firmanın faaliyet gösterdiği, bu firmaların çok sayıda alıcı ile karşı karşıya geldiği piyasa yapılarıdır. Piyasaya hakim olan bu büyük firmalar piyasayı fiyat ve üretim miktarı bakımından etkilerler. Sermayenin yüksek olmasına ve teknik bilgi birikiminin yeterliliğine duyulan ihtiyaç ve ayrıca pazarlama maliyetleri piyasaya girişte engel oluşturan nedenlerdir. Firmaların bireysel olarak aldığı kararlar diğer firmaların aldığı kararları etkiler. Firmalar arasında rekabet ve işbirliği değişmez unsurlardandır. Firmalar benzer ürünler satmalarına rağmen, ürün farklılaştırma stratejileri üreterek rekabet ortamı oluştururlar. Ürün farklılaştırılması, benzer ürünler sunulmasına rağmen ürünlerin birtakım özelliklerine göre birbirinden ayrılması anlamına gelir. Marka oluşturarak, farklı tasarımlar üreterek, kaliteyi değiştirerek veya müşteri hizmetleri gibi unsurlar üzerinden ürün farklılaştırılması yapılabilir. Teknoloji endüstrisinden Akıllı Telefon ürünleri İşletim Sistemleri, donanım ve tasarım özellikleri bakımından ürün farklılaştırılmasına örnek verilebilir.

1.1.2.3. Tekelci Rekabet Piyasası

Birçok alıcı ve satıcının bulunduğu monopolcü rekabet piyasasında firmaların sattıkları ürünler farklı olmakla beraber birbirine benzemektedir. Piyasaya giriş-çıkış konusunda engel yoktur. Bu sebepten dolayı firmaların uzun vadedeki karları normal düzeydedir. Aynı zamanda Tekelci Rekabet Piyasası ikame ürünleri de bir arada bulundurur. Örnek vermek gerekirse, şehirde birçok mağaza gömlek satabilir ancak bu mağazaların her biri farklı bir tarz ve marka sunabilir.

1.1.3. Mal ve Hizmet Piyasası

Mal ve hizmet piyasaları, ekonomik faaliyetlerin büyük bir kısmını kapsadığı için ekonominin temel yapı taşlarını oluşturur. Bu piyasalar, arz ve talebin dengesine ve fiyat mekanizmalarına dayanarak çalışır ve ekonomik dengeyi oluşturur.

Mal piyasasında ticaret, üretici firmalar ve tüketiciler arasında gerçekleşir. Elektronik eşyalar gibi elle tutulur fiziksel ürünlerin (malların) alım satımının yapıldığı piyasadır. Genellikle beyaz eşya gibi uzun ömürlü ve tekrar tekrar kullanılabilen dayanıklı mallar; gıda ürünleri gibi tüketildikçe yenilenmesi gereken dayanıksız mallar mal piyasasının türlerini oluşturur.

Ticaretin fiziksel mallar ile yapıldığı ortamlara, mal piyasası denir. Piyasa, sanayi ürünlerinden tarım ürünlerine kadar geniş bir yelpazede ürün barındırır. Bu piyasada fiyatlar malların üretilirken ki maliyetleri, arz miktarları ve tüketici talepleri gibi unsurlar tarafından belirlenir. Örneğin, Türkiye üzerine mal piyasaları ile ilgili yapılmış olan bir çalışma, bazı ürünlerin (mobilya, ev aletleri vb.) fiyat değişimlerinin genel enflasyon oranlarına çok yakın hareket ettiğini, bu anlamda paralellik taşıdığı tespit edilmiştir (Sertbaş, 2019).

Mal piyasalarının rekabet esaslarına dayalı bir yapısı vardır. Çeşit çeşit firmalar bulunmaktadır. Bu firmalar ürünlerde fiyatlama ve yenilikçilik etkenlerine önem vererek rekabet koşullarına önem verirler. Hizmet piyasaları ise eğitim, sağlık, finansal, ulaşım gibi nispeten soyut elle tutulamayan fakat piyasada ekonomik bir karşılığı olan alanlarda ki hizmetleri kapsar. Bu hizmet alanları tüketiciye sunulur ticareti yapılır. Bu piyasada fiyatlar, hizmet arz maliyetleri ile alıcıların talebi gibi faktörler tarafından belirlenir. Örneğin, adalet hizmetlerinin toplumdaki karşılığı üzerine yapılan bir araştırma, adalet hizmetlerinin toplumun ortak çıkarına yönelik bir faaliyet olduğu ve tam kamusal bir hizmet olduğu düşüncesine ulaşılmıştır (Egeli ve Yaşa, 2017).

Mal ve hizmet piyasalarının, ekonomik yapının gelişmesinde çok önemlidir. Alıcı ve satıcıların davranış biçimlerinin fiyatları belirlediği bu piyasada arz ve talep ilişkisi dengeyi oluşturmaktadır. Ülkemizde yapılan farklı çalışmalarda, mal ve hizmet fiyatlarının toplumsal algı üzerinde etkili ve temel ekonomik faktörler ile etkileşim içerisinde olduğu gözlenmiştir. (Özdemir, 2021).

1.1.4 Finansal Piyasalar ve Gruplanması

Finansal piyasalar fon aktarımı esasına dayanmaktadır. Bu fon aktarımı gelirlerini harcamalarından fazla tutarak tasarruf yoluna giden ekonomik yapılardan, gelirlerinden fazla harcama yapmak isteyen ekonomik yapılara gerçekleşmektedir (Mishkin,2004).

Finansal piyasaların kendine has yönetim kuralları ve sistemin işlemlerini sağlayan araçları vardır. Bu koşullar tasarruf sahiplerinden yatırımcılara finansal varlıkların akışını sağlamaktadır. Finansal piyasaların sorunsuz bir şekilde çalışabilmesi için bazı bileşenlerin beraber bulunması gerekmektedir. Finansal piyasaların kurulup, etkinlik gösterebilmesi için bazı temel unsurları barındırması gerekir. Bu unsurlar şu şekildedir (Afşar, 2007)

Fon arzını gerçekleştiren tasarruf birikimcileri tasarruf fazlasına sahiptirler. Tasarruf fazlalarını fon talebinde bulunan birimlere aktarırlar. Bu birimler; hane halkı, kamu sektörü, yabancı yatırımcıları ve şirketler olabilirler.

Fonu talep eden yatırımcılar tasarruf açığı bulunan ve fon arzında bulunanlara menkul kıymet aktararak kaynak oluşturan ekonomik birimlerdir. Bunlar hane halkı, banka, kamu kesimi ve şirketler vb.dir.

Finansal faaliyetlerin gerçekleşmesini sağlayan ve değer taşıyan belgeler, varlık mahiyetinde olan finansal araçlardır. Bunlar, hisse senetleri, devlet borçlanma senetleri, repo, terse repo, tahviller ve para olarak gösterilebilir.

Fon sağlayıcıları ve fon arayıcıları arasındaki geçişi kolaylaştıran ve bu konuda aracılık bilgisi veren yapılar finansal kuruluşlardır. Bu hizmeti doğrudan ya da dolaylı olmak üzere iki şekilde verebilirler. Transfer işleminde derecelendirme kuruluşları dolaylı olarak sadece bilgi aktarımı yaparken, bankalar ise doğrudan destek sunar. Bu kurum ve kuruluşlara örnek verirsek; sigorta şirketleri, yatırım danışmanlıkları, yatırım ortaklıkları, portföy yönetim şirketleri ve aracı kurumlardır.

Finansal varlıkların hak ve adalet çerçevesinde sorunsuz bir şekilde katarımının gerçekleşmesi için idari düzenlemeler ve hukuki yapı gereklidir. Bu yapının düzenli işleyebilmesi için ilke, tüzük ve kurallar belirlenmiştir. Finansal araçların kullanımında ortaya çıkabilecek kötü durumların engellenmesi için bazı denetim mekanizmaları inşa

edilmiştir. Örnek olarak Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu ile Sermaye Piyasası Kurulu gösterilebilir.

Finansal piyasalar sermaye piyasası ve para piyasası olmak üzere iki ana grupta sınıflandırılır.

1.1.4.1. Para Piyasası

Menkul kıymetlerden vadesi bir yıl veya bir yıldan daha kısa sürede işlem görenleri para piyasasında bulunurlar. Bu piyasalarda riski düşük fakat likiditesi yüksek olan finansal araçlar bulunmaktadır. Örnek verecek olursak; mevduat sertifikası, hazine tahvilleri, repo, finansman bonosu ve çek ve senetlere bunlardan bazılarıdır (Yalta, 2011).

Para piyasası araçları, kısa vadeli fonlar için önemlidir. Hızlı alınıp satılabilirler, düşük işlem maliyetlerine sahiptirler ve kısa vadeli işlemler için kullanılırlar. Hızlı işlem görmeleri nedeniyle para benzeri araçlar olarak da adlandırılırlar (Günel, 2010).

Para piyasası kurumları, bankacılık ve bankacılık dışı olmak üzere iki ana gruba ayrılır. Bankacılık kesimi merkez bankası ve diğer bankalardan oluşurken, bankacılık dışı kesimde finansal kiralama şirketleri, sigorta kurumları, factoring, ve forfaiting şirketleri bulunur. Orta derecede faiz getirisi arayan ve büyük risklerden kaçınmak isteyen yatırımcılar genellikle bankacılık sektörünü tercih ederler (Korkmaz ve Ceylan, 2012).

1.1.4.2. Sermaye Piyasası

Sermaye piyasaları, tahviller ve hisse senetleri gibi menkul kıymetlerin ticaretiyle ilgilenir. Bu piyasaların para piyasalarından en önemli farkı, işlem gören varlıkların vade sürelerindeki farklılıklardır. Sermaye piyasaları daha uzun vadeli yatırım araçlarına odaklanırken, para piyasaları genellikle kısa vadeli araçlarla ilgilenir. Ayrıca, sermaye piyasası araçları yüksek riskli yatırımlar olarak görülürken, para piyasası araçları daha düşük riskli yatırımlar olarak değerlendirilir.

Sermaye piyasalarının en önemli organizasyonları menkul kıymet borsaları iken, para piyasalarının ki ticari bankalardır. Para piyasalarında, sermaye piyasalarına kıyasla daha az riskli, yüksek likiditeli ve getirisi daha istikrarlı finansal araçlar işlem görür. Bu

nedenle, yatırımcılar sermaye piyasalarında uzun vadeli ve daha riskli yatırımları tercih ederken, para piyasalarında kısa vadeli ve daha güvenli yatırımları tercih ederler.

Sermaye piyasalarının verimli çalışabilmesi için şu faktörler büyük önem taşır: (Aydın vd. 2006):

1. Yüksek riskli menkul kıymetlerin getirisi yüksek iken, düşük riskli menkul kıymetlerin getirisinin düşük olması,
2. Ülke ekonomisinin güçlü ve dengeli bir yapıya sahip olması
3. Piyasada bulunan yatırımcıların bilinçli kararlar alması,
4. Finansal varlıkların alım satım işlemlerinde giderlerin az olması.
5. Piyasadaki bilgi akışının hızlı ve sürekli olması.

Sermaye piyasaları, temel olarak birincil ve ikincil piyasalar şeklinde sınıflandırılır:

Birincil Piyasalar; fon arayan şirketler veya hükümetlerle fon sağlayan yatırımcıların doğrudan etkileşime geçtiği piyasalardır. Bu piyasalar, menkul kıymetlerin ilk kez halka sunulduğu ve doğrudan yatırımcılara satıldığı yerlerdir. Yani, birincil piyasalarda finansal araçların ilk alım satımı gerçekleşir (D' Ambrosio,1970).

İkincil Piyasalar; önceden birincil piyasalarda satışı yapılan menkul kıymetlerin yatırımcılar arasında alınıp satıldığı platformlardır. Bu piyasalar, yatırımcıların ellerindeki menkul kıymetleri nakde çevirebilmeleri ve yeni yatırımlar yapabilmeleri için önemli bir likidite kaynağı sağlar. İkincil piyasalar, hisse senetleri, tahviller ve diğer menkul kıymetler gibi çeşitli finansal araçların ticaretinin yapıldığı yerlerdir ve mevcut kıymetlerin elden ele geçmesiyle işleyişini devam ettirirler (Sarıkamış, 2000). Mevcut kıymetlerin elden ele geçmesiyle işleyişini devam ettirirler.

1.2. BORSA İSTANBUL

Sermaye piyasalarının temel yapı taşlarından biri olan borsaların kökenleri çok eski zamanlara dayanmaktadır. İlk borsa benzeri yapılar, Orta Çağ Avrupa'sında ticaretin merkezi olarak işlev gören pazarlarda ve panayırılarda ortaya çıkmıştır. Buralarda sadece ticari mallar değil, aynı zamanda kıymetli madenler ve diğer değerli varlıklarda alınıp satılmıştır (Kılınç,1991).

Bu ticaret merkezleri, zamanla modern borsaların gelişimine zemin hazırlamıştır. Modern borsalar, bu eski ticaret geleneklerinden dönüşerek, finansal varlıkların alım satımının yapıldığı düzenli ve sistematik platformlara dönüşmüştür.

Roma İmparatorluğu, savaşlardan elde edilen ganimetlerle ekonomik gücünü arttırarak dönemin en büyük ticaret merkezi haline gelmiştir. Bu ekonomik canlılık, büyük çaplı ihalelere ve ticaret fırsatlarına zemin hazırlamıştır. Tüccarlar, bu ihalelere katılmak ve büyük ticaret işlemlerini gerçekleştirebilmek için çeşitli senetli şirketler kurmuşlardır. Bu tür şirketler, yatırımcılar tarafından büyük ilgi görmüş ve finansal işlemler için önemli bir yapı oluşturmuştur. Böylelikle M.Ö.180 yılında Roma’da menkul kıymetlerin alım satımının yapıldığı ilk borsa kurularak, ticaret ve finansal işlemlerde daha düzenli ve sistematik bir yapı oluşturulmuştur (Işık, 2012). Bu borsa, Roma İmparatorluğu’nun ekonomik gücünü pekiştiren ve finansal işlemleri düzenleyen önemli bir kurum olarak tarih sahnesinde yerini almıştır.

Ticaretin ilerlemesi ve satışların vadeli olarak yapılmaya başlanması, tüccarları aldıkları poliçeleri nakde çevirmeye zorlamıştır. Poliçelerin iskonto edilmesi, menkul kıymetlerin el değiştirmesine yol açmıştır. Bu gelişmelerin düzenlenmesi amacıyla, ilk borsa 1487 yılında Avrupa’nın en eski yerleşimlerinden biri olan Anvers’te kurulmuştur. Ayrıca, borsa kelimesinin, Belçika’nın Bruges veya Anvers kentlerinde 1531 yılında ilk kalıcı fuarı organize eden “Van der Beurs” ailesinin isminden türediği düşünülmektedir. 16. yüzyılda Amsterdam Borsası, Anvers’teki borsanın yerini almış ve bu yüzyılın sonlarına doğru ve sonraki yüzyıllarda Avrupa’nın farklı ülkelerinde borsalar faaliyete geçmiştir. 16. yüzyılda Paris ve Londra’da, 17. yüzyılda Berlin ve Basel’de, 18. yüzyılda Viyana ve New York’ da, 19. yüzyılda Brüksel, Roma, Milano, Madrid, İstanbul ve Tokyo’da borsalar kurulmuş ve faaliyet göstermeye başlamıştır (Demirel, 2009; Aydın vd., 2009; Işık, 2012).

Ülkelerin kendine özgü borsa düzenleri bulunmakla beraber bu yapı teknolojiye paralel bir şekilde büyümüş ve yayılmışlardır. 1980’li yıllardan sonra finansal piyasaların hızlı gelişimi ile beraber günümüzdeki haline almıştır. Günümüz dünyasında teknolojinin ilerlemesi ile beraber işlem yapabilme hızı çok artmıştır. Oluşan imkanlar sayesinde işlemler için fiziksel ortam zorunluluğu ortadan kalkmıştır. Aynı zamanda işlemlerin uluslararası düzeyde yapılması borsanın küreselleştiğinin göstergesidir.

1.2.1. Bist Tarihi

Türkiye de sermaye piyasasının yerine getirdiği işlevler ilk olarak Tanzimat döneminin sonrasında göze çarpmaktadır. Tanzimat dönemine kadar mal alım satım hakkı Osmanlı devletinde iken sonrasında öncelikle İngilizler ardından bazı Avrupa ülkeleri ile imzalanan antlaşmalar bu hakkın tekeline Osmanlı devletinin elinden almıştır. Ciddi düzeyde gelir kaybına neden olan bu serbest ticaret anlaşmaları ekonomi üzerinde etkileri olmuştur. Avrupa merkezli sanayi devrimi etkisiyle anonim şirketler halka sunulmuş, tahvil ve hisse senedi ihraçları başlamıştır. Osmanlı topraklarında yaşayan azınlık ve yabancı tacirler bu tarz varlıklara ilgi duymuşlardır. Kambiyolarda sınırın olmaması, tedavülde para olarak altının kullanılması ve kapitülasyon ayrıcalıklarının yarattığı serbestlik ortamı ile alım satım yapabilmişlerdir. Türklerde dahil olmak üzere bu tarz varlıklara ilgi Tanzimat hareketinin ciddi etkileri olmuştur (Ferteçli,2000). Osmanlı Devleti açısından kritik öneme sahip olan Kırım savaşı (1854) borç yükünü arttırarak mali yükümlülükler oluşturmuştur. Osmanlı borçlanma tahvilleri ile borçlanarak bu problemi ortadan kaldırmaya çalışmıştır. İşte bu borçlanma tahvilleri ülkemizde ki ilk borsa faaliyetleri olarak değerlendirilmiştir. Çoğunluğunu İstanbul'da yaşayan gayrimüslimlerin oluşturduğu bankerler, piyasada oluşan tahvillerin alım satımını yapmıştır. 1864 yılında kurulan Galata Bankerleri Derneği bu işlemlerin yapılması adına çatı görevi görmüştür (Yeşilbaş, 1994). Gelişen durumun yarattığı ihtiyaç 1866 yılında, Galata Bankerlerinin öncülüğünde İstanbul'da kurulan ilk borsa olan Dersaadet Tahvilat Borsası işlemlerine başlamıştır. Daha sonra, 1906 yılında borsanın adı Esham ve Tahvilat Borsası olarak değiştirilmiştir. Yerli ve yabancı menkul değerlerin alınıp satıldığı bu borsa Cumhuriyet Dönemine kadar aktif bir şekilde faaliyet göstermiştir (İMKB, 1993). 1914 yılında başlayan 1.Dünya Savaşı'nın etkileri ve Osmanlı Devleti'nin çöküşü, Esham ve Tahvilat Borsası'nın kapanmasıyla sonuçlanmıştır. Cumhuriyet Dönemi'nde 1929 yılına kadar çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Son olarak 1447 sayılı Menkul Değerler ve Kambiyo Borsaları Kanunu ve 8172 tüzüğü ile borsanın işleyişi değerlendirilerek tekrardan düzenlenmiştir. Ve "İstanbul Menkul Değerler Borsası" ismini almıştır. 1941 yılına kadar borsa, "Kambiyo, Esham ve Tahvilat Borsası" adıyla İstanbul'dan Ankara'ya taşınmış; daha sonra İstanbul'a geri dönerek burada faaliyetlerine yeniden başlamıştır(Sermaye Piyasası ve Borsa Temel

Bilgiler Klavuzu,1993). 1960'lara kadar borsa etkinliğini gösterememiştir. Bunun sebebi de Türkiye ekonomisinin tarıma dayalı olması ve büyük şirketlerin sayısının az olmasıdır. 1960'ların başında "hürriyet tahvilleri" ve "tasarruf bonolarının" piyasaya girmesi, sermaye piyasasının yeniden hareketlenmesine katkı sağlamıştır. 1980'lerin başındaki banker krizi, yeni bir yasanın ve kurumun oluşmasına neden olmuştur. 1981 yılında yürürlüğe giren Sermaye Piyasası Kanunu'nu, 1982 yılında menkul kıymetler piyasasını düzenleme ve denetleme amacıyla kurulan Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) izlemiştir (Songur,2008). 2012 yılının 30 Aralık tarihinde yürürlüğe giren 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ile birlikte İMKB, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası ve İstanbul Altın Borsası bir araya gelerek Borsa İstanbul adı altında birleşti. Bu birleşme, İstanbul Uluslararası Finans Merkezi projesinin bir parçası olarak hayata geçirildi. Proje kapsamında, İstanbul'un küresel bir finans merkezi haline gelmesi hedeflenmiş ve bu doğrultuda gerekli altyapılar inşa edilerek dünya borsalarıyla stratejik işbirlikleri (Borsa İstanbul,2013).

1.2.2. Bist Hisse Senedi(Pay) Piyasası

Borsa İstanbul Pay Piyasası'nda, farklı sektörlerdeki şirketlerin hisse senetleri, yeni hisse alma hakları, varantlar, borsa yatırım fonları ve sertifikalar gibi çeşitli yatırım araçları işlem görmektedir. Bu piyasa, Türkiye'deki finansal enstrümanlara yatırım yapmayı planlayan yerli ve yabancı yatırımcılara güvenli ve açık bir yatırım ortamı sağlayarak, yatırımcıların geniş bir yatırım yelpazesinden faydalanmalarını sağlamaktadır. Ayrıca, Borsa İstanbul Pay Piyasası, yatırımcıların Türkiye'nin ekonomik potansiyelinden yararlanarak portföylerini çeşitlendirmelerine olanak tanımaktadır.

Tablo 1.2. Hisse Senedi Piyasasında İşlemlerin Gerçekleştiği Pazarlar

Pazar	Kriter
Yıldız Pazar	Borsaya ilk kotasyonda halka arz edilen kısmın piyasa bedelinin 300 milyon TL'den fazla olması.
Ana Pazar	Borsaya ilk kotasyonda halka arz edilen kısmın piyasa bedelinin 300 milyon TL - 75 milyon TL arasında olması.
Alt Pazar	Borsaya ilk kotasyonda halka arz edilen kısmın piyasa bedelinin 75 milyon TL - 40 milyon TL arasında olması.
Yakın İzleme Pazarı	Kotasyon Yönergesine göre şirketin Yıldız Pazar, Ana Pazar ve Alt Pazar'dan çıkartılması.
Yapılandırılmış Ürünler ve Fon İzleme Pazarı	Borsada işlem görecekt araçların varantlar, yatırım fonu katılım belgeleri ve sertifikalar, belirli bir sınıfta yer alır.
Nitelikli Yatırımcı İşlem Pazarı	Nitelikli yatırımcı kategorisinde yer alan kişiler tarafından işlem yapılması
Piyasa Öncesi İşlem Platformu	Borsada işlem görmemesi fakat halka açık olması

Kaynak: Borsa İstanbul, 2022

Uzun'un (2015) yapmış olduğu çalışmaya göre hisse senedine sahip olan yatırımcılar aşağıdaki haklara sahiptir:

- **Temettü (Kar Payı) Hakkı:** Temettü firmanın elde ettiği net dönem karı esasına bakılarak yapılan hesaplamalar sonucu hisse sahiplerine aktarılmaktadır. Hisse sahibinin temettü hakkı çeşitli gerekçelerle sınırlandırılabilir. Özellikle uzun vadeli yatırımcıların tercih ettiği, kısa vadeye ve spekülasyon tarzı hareketlere uygun olmayan bir haktır.
- **Rüçhan (Yeni Pay Alma) Hakkı:** Hisse sahiplerinin, firmanın sermaye artırımını yoluyla ihraç ettiği hisse senetlerinde başka yatırımcılara kıyasla öncelikli olma avantajına sahiptir. Yatırımcıların elinde bulundurdukları hisse senetleri için şirkete ortaklık payı oranı düzeyinde tekrardan pay elde ederler. Aslında yeni pay alma hakkı şirketlerin kendi yatırımcısını korumaya yönelik bir uygulamasıdır. Bu uygulama sayesinde hisse senedi sahiplerinin azalan ortaklık paylarını dengede tutmaya çalışmaktadırlar.
- **Şirket Yönetimine Katılma Hakkı:** Hisse senedi sahipleri ve şirket açısından en önemli konuma sahip olan yönetim kuruluna, pay sahiplerinin yönetim

kurulu üyelerini seçme hakkına sahip olmasıdır. Ayrıca bu kurula seçilme hakkına da sahiptirler.

- **Tasfiye Bakiyesine Katılma Hakkı:** Şirketin herhangi bir sebepten dolayı tasfiyesinin gerçekleşmesi ile beraber kalan meblağın hisse senedi sahiplerine payları düzeyinde aktarılmasıdır.
- **Oy Hakkı:** Şirket ile ilgili olan kararlarda hisse sahiplerinin, ellerindeki pay miktarına göre oy kullanma hakkına sahip olmasıdır.
- **Bilgi Alma Hakkı:** Hisse senedi sahiplerinin yatırım portföylerini yönlendirmede bilgiye sahip olmaları çok önemlidir. Genel kurul toplantılarında şirketin özel sırları hariç olmakla beraber çeşitli bilgileri öğrenmeye hakları vardır. Bunlar; denetleme raporları ve şekli, şirketin mali durumu ile ilgili bilgilerdir.

Günümüz koşullarında finansal piyasaların önemi inkar edilemez bir gerçektir. Hisse senetlerini önemli kılan gerekçeler ve hisse senetlerinin ekonomiye sunduğu katkılar şu şekildedir (Güngör, 2015) :

- Küçük tasarruf sahiplerinin yok olmasını engelleyerek, onları büyük şirketlerin bir parçası haline getirmektedir. Tasarrufların kaybolmasını engelleyerek ekonomiye destek sunmaktadır.
- İnsanlar şirket ile ilgili kararlarda söz hakkına sahip olduklarından dolayı demokrasi tecrübesini iktisadi anlamda yaşarlar
- Tasarruflarını korumakla birlikte tasarruflarından getiri elde edilmesini sağlar.
- Şirketin mülkiyetinin hisse senedi pay sahiplerine yayılmasıyla gelir dağılımındaki adaletsizliği daraltmaktadır.
- Aracı kurumların oluşturduğu maliyetleri ortadan kaldırarak insanlara kaynaklara ulaşabilme imkanı sunar.

1.2.3. Bist Endeksleri

BİST tarafından 16 adet farklı endeks hesaplaması yapılmaktadır. Ayrıca bu endeklerde kendi bünyesinde bazı alt endeksleri içermektedir. 2014 yılında alınan karar ile BİST’de ki şirketler A,B,C ve D şeklinde dört gruba ayrılmaktadır. SPK’nın bu kararı

ile A,B, ve C grubunda bulunan şirketler pay piyasasında, D grubunda ise Serbest İşlem Platformu (SİP), Gelişen İşletmeler Piyasası (GİP), Gözaltı Pazarı (GP) ve Nitelikli Yatırımcı İhraç Pazarı bulunmaktadır. D grubunda yer alan şirketler pay piyasası dışında bulunmaktadır. Fiili Dolaşımdaki Pay'ın (FDP) piyasa değeri TL cinsinden hesaplanmakta ve belirli kural ve düzenlemelere göre sınıflandırılmaktadır. Bu grupta işlemi Ocak-Haziran ve Temmuz-Aralık şeklinde senede iki kez yapılmaktadır.

BİST bünyesinde bulunan şirketler Çizelge 1.3'de gösterilmiştir.

Tablo 1.3. Borsa İstanbul'da Yer Alan Şirketlerin Sınıflandırılması

Grup	Piyasa/Platform	FDP'nin piyasa değeri(TL)
A	Pay Piyasası	30 Milyon TL ile üzerine çıkan paylar
B	Pay Piyasası	10 Milyon ve üstü ile 30 Milyona altı paylar
C	Pay Piyasası	10 Milyon TL'den düşük paylar
D	Pay Piyasası dışındaki piyasalar	-

Kaynak: Borsa İstanbul

Bir yıldaki iki değerlendirme döneminde yapılan değerlemeler sonucunda şirket A veya B grubunda yer alıyorsa BİST-30, BİST-50 ve BİST-100 endeksi içinde yer alabilmektedirler. Şayet C ve D grubunda yer alıyorsa BİST-30, BİST-50 ve BİST-100 endeksleri bünyesinde yer alamamaktadır. Fakat şirketler Borsa İstanbul'da 60 gün boyunca işlem görmezlerse paylar endekslere alınmamaktadır.

1.2.4. Bist100 Endeksi

Borsa İstanbul Pay Piyasası'nın en temel göstergesi olan BİST-100 endeksi, borsada işlem gören en yüksek hacme sahip 100 şirketin hisse senetlerinden oluşmaktadır. İlk olarak 1986 yılında, 40 şirketin hisse senetleri temel alınarak hesaplanmaya başlanmış ve zamanla günümüzdeki halini almıştır. Şu an BİST-100 endeksi, 100 şirketin hisse senetleri ile sınırlıdır ve ana endeks niteliği taşımaktadır. Bu endeks, Ulusal Pazar'da alım satım yapan şirketlerin yanı sıra Kurumsal Ürünler Pazar'ında bulunan girişim sermayesi yatırım ortaklıkları ve gayrimenkul yatırım ortaklıklarından seçilen 100 hisse senedini içerir. Bu çeşitlilik, endeksin farklı sektörleri temsil etmesini sağlar ve yatırımcılara

piyasanın genel performansını izleme imkanı sunar. 2014 itibariyle, BİST-100 endeksi piyasanın genel durumu hakkında önemli bir gösterge olarak kabul edilmeye devam etmektedir (Borsa İstanbul, 2014).

Yıldız Pazarda yer alan şirketler, borsaya kote olduklarında arz edilen hisselerinin değeri 300 milyon TL ve üzeri olması nedeniyle önemli bir büyüklüğe sahiptir. Bu şirketlerin büyümesi, ülke ekonomisine de olumlu katkı sağlar. BİST-100 endeksi, borsanın ana göstergesi olarak kabul edildiğinden, bu endekste meydana gelen artış ve azalışlar yatırımcıların hisse senedi yatırımlarına yönelik kararlarını doğrudan etkiler. Bu nedenle, BİST-100 endeksinin performansı, hem piyasa dinamikleri hem de genel ekonomik durum hakkında önemli ipuçları sunar.

1.3. DÖVİZ PİYASASI VE DÖVİZ KURU TANIMI

“Döviz” terimi, dilimize Fransızca “devises” kelimesinden geçmiştir. Döviz, yabancı ülkelere yapılan ödemelerde kullanılan finansal araçları ifade eder. Bu araçlar arasında çekler, bonolar, poliçeler, senetler, hisse senetleri ve tahviller gibi değerli kağıtlar bulunur. Bu değerli kağıtlar, uluslararası ticaret ve finansal işlemlerde önemli bir rol oynar. Döviz, finansal işlemler ve uluslararası ticaret için temel unsur olup, çeşitli döviz kurları üzerinden işlem görür ve döviz piyasalarında alım satımı yapılır (Hançerlioğlu,1986; Oksay,2001).

Döviz işlemleri, bir ülkenin para biriminin başka bir ülkenin para birimine dönüştürülmesi sürecidir. Uluslararası ticarete, ithalat ve ihracat yapan şirketlerin mal ve hizmet alım- satımı yaparken; yatırımcılar, yabancı varlıklara yatırım yaparken; seyahat edenlerin, seyahat ettikleri ülkenin parasını kullanabilmek için; spekülasyonlar yani döviz tüccarlarının, kurlardaki dalgalanmalardan kar elde etmek gibi nedenler için döviz işlemlerine başvurulmaktadır. Bir ülkenin parasının bir biriminin başka bir ülkenin parasının bir birimi türünden değeri parite olarak adlandırılır (Ünsal, 2004). Genellikle döviz piyasasında kullanılan para birimlerinin birbirlerine göre değerleri döviz kuru olarak isimlendirilir. Örneğin, EURO/ USD paritesi, bir Euro'nun kaç Amerikan Doları'na denk geldiğini gösterir. Ülkelerde uygulana faiz oranları, ülkelerin ekonomik durumları, siyasi gelişmeler ve diğer faktörlere bağlı olarak pariteler değişim gösterirler.

Bunun yanı sıra pariteler, yatırımcılar için fırsatlar sunarken, döviz ticaretinde de önemli rol oynarlar.

Döviz kurları, aslında bir tür varlık fiyatıdır. Bu perspektiften bakıldığında, diğer varlıkların fiyatlarını etkileyen faktörler gibi, döviz kurları da ekonomik veriler, siyasi olaylar ve piyasa koşulları bir çok faktörden etkilenir (Krugman ve Obstfeld,2003).

Örneğin, Türkiye'deki bir firma Almanya'daki bir firmadan mal ithal etmek istediğinde, TL'yi Euro'ya çevirmek zorundadır. Benzer şekilde, Türkiye'den başka bir ülkeye mal ihraç edildiğinde, alıcı ülke Türk Lirası ile ödeme yapar.

Döviz kurlarındaki değişimler, öncelikli olarak uluslararası ticareti etkiler ve mal ve hizmet fiyatlarında dalgalanmalara yol açar. Dolayısıyla ticaret işlemlerinin maliyetini ve karlılığını doğrudan etkiler. Bu değişimler , aynı zamanda sermaye, emtia ve finans piyasalarını da etkileyerek küresel ekonomik dengelerde önemli değişikliklere yol açar. Bu sebeple, döviz kuru, hükümetler ve tüm ekonomik aktörler için büyük önem taşır.

Döviz piyasası, farklı ülkelerin para birimlerinin alım-satım işlemlerinin gerçekleştirildiği ve ulusal paraların yabancı para birimlerine dönüştürüldüğü ortamlar olarak tanımlanır. Bu piyasalarda yapılan işlemler büyük ölçüde ulusal paraların yabancı paralarla değiş tokuş edilmesi üzerine kuruludur (Delice ve Ege, 2018). Döviz piyasaları, 1980'lerden itibaren döviz kurlarının belirlenmesinde hem teorik hem de pratik açıdan önemli değişiklikler yaşamıştır. Ekonometrik yöntemlerin ilerlemesi, piyasa verilerinin analiz edilmesi ve yorumlanmasını kolaylaştırmıştır. Ancak, döviz kurlarının belirlenmesi konusunda bilgi birikimi artmış olsa da, 1999'da Avrupa Parasal Birliği'nin kurulması ve 1990'larda yaşanan finansal krizler gibi yeni zorluklar ve sorular ortaya çıkmıştır (Sarno ve Taylor, 2002).

1.3.1. Döviz Piyasası Özellikleri

Döviz piyasasının belirli bir fiziksel merkezi yoktur; bu piyasa ticari bankalar, kambiyo komisyoncuları ve merkez bankalarından oluşur. Ticari bankalar, müşterilerden gelen döviz taleplerini karşılar ve döviz işlemlerini yürütür. Kambiyo komisyoncuları, dünya genelindeki finans merkezleriyle bağlantılı çalışarak arbitraj yapar ve mali kurumlar arasında aracılık eder. Merkez bankaları ise döviz piyasasında para otoritesi

olarak görev yapar, döviz talebini karşılar ve arz fazlasını piyasadan çeker. Ayrıca, açık piyasa işlemleriyle kurların istikrarını sağlar ve ticari bankalar ile kambiyo komisyoncularının faaliyetlerini denetler (Karluk, 2013).

Döviz piyasası, Satın Alma Gücü Transferi, Döviz Risklerini Engelleme, Kredi Sağlama, Dış Ticaret Dengesinin Zaman İçinde Kurulmasına Yardımcı Olma, şeklinde dört fonksiyona sahiptir.

1- Satın Alma Gücü Transferi: Döviz piyasaları, para biriminin farklı bir para birimi cinsinden ifade edilen değerine dönüşmesine olanak tanır, bu da satın alma gücünün transferi anlamına gelir. İthalat yapan bir firma, satın aldığı ürünlerin bedelini kendi ulusal para birimi yerine, farklı bir para birimi cinsinden ödeyebilir. Ancak, bu ödeme işlemini gerçekleştirebilmek için, ulusal para birimini ilgili yabancı para birimine çevirmesi gerekir. Böylece, bir para biriminin alım gücü, başka bir para birimine dönüşerek ticaret işlemlerinin uluslararası düzeyde yapılmasını mümkün kılar (Yalçınar, 2012).

2-Döviz Risklerini Önleme: Döviz piyasası, döviz kuru değişimlerinden kaynaklanabilecek riskleri yönetmek için önemli bir rol oynar. Bu piyasalar, bu fonksiyonlarını genellikle arbitraj ve döviz spekülasyonu yoluyla yerine getirirler (Doğukanlı,2020)

Arbitraj, uluslararası döviz piyasalarında fiyat farklılıklarını kullanarak risksiz kar elde etme sürecidir (Husted ve Melvin,2020).

3- Kredi Sağlama: Dış ticaret ve yatırımlar için gerekli krediler, genellikle döviz piyasasında fazla döviz rezervine sahip ülkelere temin edilir. Bir ülkeye ihraç edilen malların karşılığı olarak döviz alınır. Bu dövizler, mal alımında kullanılabildiği kadar kredi olarak değerlendirilir. Başka bir deyişle, dövizler kullanılmadığında kredi işlevi görür (Çelik, 2012).

4. Dış Ticaret Dengesinin Zamanla Sağlanmasına Destek Olma: Döviz piyasası, tam rekabet piyasasının özelliklerine en yakın piyasa türü olarak kabul edilmektedir. Müdahale olmadığında, piyasada atomisite durumu ortaya çıkar, yani çok sayıda benzer döviz arzı ve talebi vardır ve bu arz ve talepler birbirine üstünlük sağlayamaz. Döviz

piyasası oldukça hareketlidir ve döviz arz edenler ve talep edenler, piyasada belirlenen kurların dışında diğer faktörlerden etkilenmezler (Karluk, 2013)

Döviz piyasaları, yukarıda bahsi geçen fonksiyonları yerine getirirken, aynı zamanda bazı özelliklere sahiptirler. Bu özellikler, döviz piyasalarının diğer piyasalardan nasıl farklı olduğunu da ortaya koyar. Döviz piyasalarının başlıca özellikleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Seyidoğlu, 2013)

Döviz piyasalarında belirgin özellikler:

- Döviz piyasaları, alıcı ve satıcıların yüz yüze gelmediği, doğrudan karşılaşmadığı piyasalardır.
- Döviz piyasalarında, menkul kıymet borsalarının aksine, belirli bir örgütsel yapı ve çalışma prensibi bulunmaz. Yani örgütlenmemiş piyasalardır.
- Döviz piyasalarında sözleşmeler, müşterilerin özel ihtiyaçlarına göre hazırlanır. Bu piyasalarda standart sözleşmeler yoktur.
- Döviz piyasaları, küresel nitelikte olup, dünyanın her yerinden döviz alım satımı yapan kişi ve kurumlar birbirleriyle iletişim kurabilirler.
- Döviz piyasaları, 24 saat boyunca kesintisiz olarak açıktır. Kıtalararası işlem yapılması sayesinde, bir piyasa kapandığında bir diğeri açılır; örneğin, Türkiye piyasası kapandığında ABD piyasası açılmaktadır.
- Döviz piyasaları, tam rekabet piyasalarına oldukça yakın bir yapıdadır. Bu piyasalarda herkes kolayca alım satım yapabilir, alıcı ve satıcı sayısı fazladır ve tüm katılımcılar anlık bilgiye erişebilir. Bu özellikler, döviz piyasalarının tam rekabet piyasalarına en çok benzeyen piyasa türü olmasını sağlar.

1.3.2. Döviz Kuru Çeşitleri

Döviz kurları, alış ve satış kurları, vadeli ve vadesiz kurlar, çapraz kur, reel kur ve nominal kur, efektif kur gibi çeşitli türlere ayrılmaktadır.

1.3.2.1. Alış ve Satış Kurları

Alıcı ve satıcılar döviz piyasasında doğrudan iletişim kurmak zorunda değildir; işlemler genellikle aracı kurumlar aracılığı ile gerçekleştirilir. Bu kurumlar, işlemlerden komisyon alarak gelir elde ederler. Döviz piyasası içerisinde alınan ve satılan dövizlerin fiyatları arasında fark bulunur ; bu fark “kur marjı” (spread) olarak adlandırılır. Alış fiyatı “döviz alış kuru” (bid rate), satış fiyatı ise “döviz satış kuru” (ask rate) olarak bilinir (Copeland, 2005)

Aracı olan kurumların gelir kaynağını oluşturan kur marjı; vergiler, personel giderleri başta olmak üzere diğer masrafları da içinde barındırır. Kur marjını diğer gelirlerle karşılaştırmak için, yıllık yüzdelik getirisini hesaplamak gerekir. Bu yüzdelik getiri, belirli bir formül kullanılarak hesaplanır. Yüzdelik kur marjı formülü (1.1) ile ifade edilmektedir (Seyidoğlu,2013).

$$\text{Kur marjı (\%)} = [(Ps - Pa) / Ps] \times 100 \quad (1.1)$$

Formülde Ps : Döviz Satış Kuru, Pa : Döviz Alış Kuru ifadeleridir. Günümüzdeki dolar kuru bilgilerini kullanarak kur marjını hesaplayalım.

• Alış kuru (₺/\$): 32,2040 , • Satış kuru (₺/\$): 33,4040 olmak üzere,

$$\text{Kur marjı (\%)}: [(33,4040 - 32,2040) / 33,4040] \times 100 = 3,5923$$

Güncel dolar kuru üzerinden hesaplanan kur marjı yaklaşık % 3,5923 olarak bulunur.

Örneğin alış ve satış kurları yukarıdaki gibi olmak üzere, dövizin alındıktan sonra müşteriye satışı 20 gün sonra olursa şu şekilde yorumlayabiliriz. Gün sayısının bu formüle doğrudan bir etkisi yoktur, çünkü kur marjı hesaplaması, belirli bir zaman dilimindeki değişimi yansıtmaz. Kur marjı, döviz alım ve satım fiyatları arasındaki farkın yüzdesel olarak ifadesidir ve genellikle zaman bağımsızdır. Ancak belirli bir zaman dilimini hesaplamak istersek, günlük kur marjını yıllık bir orana dönüştürmek için yıllık kur marjı formülünü kullanırız.

$$\text{Yıllık Kur Marjı (\%)} = \text{Günlük Kur Marjı (\%)} \times (360 \text{ gün} / \text{gün sayısı})$$

$$\text{Yıllık Kur Marjı (\%)} = (3,5923) \times (360/20) = 64,66$$

20 gün sonra dövizin satışında oluşacak kur marjının yüzdesi yaklaşık % 64,66 olacaktır. Bu oran, 20 günlük bir marjın yıllık bazda ne kadar olacağını göstermektedir.

1.3.2.2. Vadeli ve Vadesiz Kur

Döviz kurları genellikle vadesiz(spot) olarak ifade edilir; bu, alım satımın hemen gerçekleştiği, işlemlerin anında tamamlandığı durumlardır. Vadesiz döviz kuru, paranın taraflar arasında eşzamanlı olarak el değiştirdiği işlemleri ifade eder. Bunun aksine, geleceğin herhangi bir zaman dilimi için belirlenen bir fiyat üzerinden yapılacak olan işlemler vadeli döviz kuru olarak adlandırılır (Copeland, 2003).

Döviz piyasasında en sık karşılaşılan işlem türü vadesiz döviz kuru alım satımıdır. Vadeli döviz kuru ile gerçekleştirilen işlemlerin nedenleri, vadeli piyasalardaki nedenlerle büyük ölçüde aynıdır. Döviz kuru işlemlerinde en belirgin motivasyon döviz kuru riskinden korunma isteğidir. Örneğin, faiz oranlarının artacağı beklentisi, uluslararası yatırımcıları bir ülkeye çekebilir. Yapılan yatırımlar ile beraber ülkeye sermaye girişi gerçekleşirken döviz kurları yerli para karşısında düşerek ve yerli para birimi döviz kuruna göre daha değerli hale gelmektedir. Bunun tersine, faiz oranların düştüğünde yerli para değer kaybedecek ve döviz kurlarının yükselmesine sebep olacaktır. Faiz oranlarının olası bir değişiklik beklentisi durumunda, vadeli döviz kuru işlemleri yapmak döviz kuru riskinden korunmanın etkili bir yolu olabilir.

1.3.2.3. Nominal Döviz Kuru ve Reel Döviz Kuru

Nominal döviz kuru, yerli paranın bir birimi karşılığında ne kadar yabancı para alınabileceğini ya da bir ülkenin para biriminin, başka bir ülkenin para birimine karşı taşıdığı değeri ifade eder. Bu döviz kuru, günlük ekonomik işlemler için kullanılır ve enflasyon faktörünü göz önüne almaz. Nominal döviz kuru, döviz büroları, bankalar veya finans piyasaları gibi platformlarda anlık olarak belirlenir ve genellikle arz ve talep koşullarına göre değişir. Örneğin, 1 ABD Doları'nın 32 TL'ye eşit olduğunu söyleyen bir kur, nominal döviz kurudur. Bu, 1 ABD Doları karşılığında 32 Türk Lirası alabileceğimiz anlamına gelir.

Reel döviz kuru, bir ülkenin parasının başka bir ülkenin parasına göre değerinin, her iki ülkenin fiyat seviyelerindeki değişimleri de dikkate alınarak düzeltilmiş halidir. Bu, nominal döviz kuruna enflasyon farklarının eklenmesi veya çıkarılması ile elde edilir. Reel döviz kuru, uluslararası rekabet gücünü ve dış ticaret dengelerini daha doğru bir şekilde yansıtmak amacıyla kullanılır.

Reel döviz kuru, yurtdışı fiyat seviyelerinin, ülkenin kendi parası cinsinden ifade edilen yurtiçi fiyat seviyelerine oranlanması ile hesaplanır (Bulut, 2005)

Reel döviz kuru, nominal döviz kuruna göre daha anlamlı bir gösterge olarak kabul edilir çünkü enflasyon farklılıklarını hesaba katarak daha gerçekçi bir değerlendirme sağlar. Bu şekilde, bir ülkenin mal ve hizmetlerinin uluslararası piyasalardaki rekabet gücünü daha doğru bir şekilde ölçmek mümkün olur.

Döviz piyasalarında günlük olarak gördüğümüz döviz kuru, nominal döviz kurudur. Ancak, bu kuru ülkedeki ve ticaret yapılan diğer ülkelerdeki enflasyon oranlarından arındırıldığımızda, elde ettiğimiz değere reel döviz kuru denir (Ertek, 2013)

Günümüz dünya ekonomisinde küreselleşme ve finansal entegrasyonun etkilerini açıkça gösteren reel döviz kurları, uluslararası fiyat rekabetçiliğinin klasik bir ölçütü olarak kabul edilir (Mauro, Rüffer ve Bunda, 2008)

Satın alma gücü paritesi, bir ülkenin döviz kurunun iç ve dış piyasalardaki enflasyon farkına göre ayarlanması gerektiğini gösterir. Eğer kur bu farkı tam olarak dengeliyorsa, ülkenin para birimi reel olarak değer kaybetmez ve dış ticarete rekabet gücü korunur. Ancak, nominal kur bu farktan daha az bir artış gösterirse, ülkenin rekabet gücü zayıflar. Reel kur, nominal kurun gerisinde kalmış olur. Tersine, nominal kur bu farktan daha fazla arttırılırsa, ülke uluslararası ticarete avantaj elde eder. Çünkü para birimi reel olarak değer kazanır (Seyidoğlu,2015)

1.3.2.4. Çapraz Kur

Küresel piyasalarda, para birimlerinin birbirine göre olan değerleri, genellikle dolar referans alınarak hesaplanır. Dolar dışındaki ulusal para birimlerinin, birbirlerine karşı olan değerlerinin dolar üzerinden hesaplanmasına ise çapraz kur adı verilir (Copeland,2003). Örneğin 1 ABD doları 146,66 Japon Yeni'ne denk geliyorsa ve 1 ABD

doları 33,49 Türk Lirası'na eşit ise 1 Japon Yeni'nin 0,228 Türk Lirası olduğunu hesaplayabiliriz. Bu hesaplama, dolar cinsinden belirlenen ulusal para birimlerinin birbirine oranlanmasıyla yapılır. Formül şu şekildedir:

Japon Yeni'nin TL cinsinden değeri= Dolar'ın TL değeri / Dolar'ın Japon Yeni değeri

Arbitraj, finansal piyasalar arasında fiyat farklılıklarını kullanarak risksiz kazanç sağlama stratejisidir. Bu yaklaşım, farklı piyasalarda aynı varlığın fiyatındaki tutarsızlıklardan faydalanarak kazanç sağlamayı hedefler. Örneğin, bir yatırımcı, bir varlığı daha düşük bir fiyattan alıp, aynı anda daha yüksek bir fiyattan satarak kar sağlar. Arbitraj fırsatları genellikle piyasadaki geçici fiyat anormalliklerinden doğar ve fiyatlar dengelendiğinde bu fırsatlar ortadan kaybolur (Uzunoğlu,2003).

Çapraz döviz kurları arasında ideal bir denge ideal bir denge fiyatı bulunmadığında, bu dengesizlikten kaynaklanan fiyat farkları arbitraj fırsatını oluşturur. Yani, kurlar arasındaki bu farklardan yararlanarak kar elde etme imkanı doğar (Uzunoğlu,2009).

Çapraz kur hesaplamasında, döviz alış veya satış kuru olmak üzere yalnızca bir tür kuru kullanmak gerekir. Örneğin, Japon yeni ile Türk lirası arasındaki çapraz kuru hesaplayacak olursak, eğer hesaplanan yen miktarı beklenen TL değerinden farklıysa, arbitrajın karlı olup olmadığı ancak kur marjı dikkate alındığında belirlenir.

İKİNCİ BÖLÜM

HİSSE SENEDİ VE DÖVİZ KURU İLİŞKİSİ

2.1. HİSSE SENEDİ TANIMI

Hisse senetleri, sermaye piyasalarının vazgeçilmez enstrümanları arasında yer alır ve yatırımcılar, portföylerini oluştururken bu enstrümanların sağladığı potansiyel getiriye detaylı bir şekilde incelerler. Yatırımcıların hisse senetlerinden beklediği kazanç, temettü ödemeleri ile hisse senetlerinin değer kazanması sonucunda elde edilen sermaye getirilerinin bir araya gelmesiyle oluşur (Rodoplu, 2001). Hisse senetlerinden elde edilen kazanç, iki ana bileşenden oluşur: temettü ödemeleri ve sermaye kazançları. Temettüler, şirketlerin karlarından hissedarlarına dağıttıkları payları temsil ederken, sermaye kazançları hisse senetlerinin piyasa değerindeki artıştan kaynaklanır. Yatırımcılar, hem düzenli temettü gelirinden hem de hisse senetlerinin değer kazanmasından faydalanarak yatırımlarını maksimize etmeyi hedeflerler. Bu nedenle, hisse senedi seçimi ve portföy yönetimi, yatırımcıların finansal başarılarını etkileyen kritik bir süreçtir.

Yatırımcıların finansal dünyaya adım atmalarında hisse senetleri önemli bir araçtır. Tahvillerden farklı olarak, borç senedi niteliği taşımayan hisse senetleri, şirketin karına doğrudan bağlıdır. Hisse senetleri aracılığıyla yatırımcılar, finansal birikimlerini öz sermayeye dönüştürerek yatırımlara aktarabilirken, aynı zamanda sermaye piyasalarına katılım sağlayabilirler. Sermayesi eşit paylara bölünmüş olan ve bu payları kıymetli evrak şeklinde düzenleyen anonim ve komandit şirketler, hisse senetleri ile sermayelerini temsil ederler. Bu senetlere sahip olan kişi veya kurumlar, sermayeye katkıları oranında pay sahibidirler (Ceylan, 2011; Poyraz, 2016).

Anonim şirketler ve komandit ortaklıklar, farklı yapısal özelliklere sahip işletme türleridir ve her ikisi de hisse senetleri aracılığıyla sermaye toplar. Her iki işletme türünde de ortakların sahipliği hisse senetleri ile ifade edilir. Ancak, sermaye piyasalarında en yaygın olarak işlem gören hisse senetleri anonim şirketlere aittir. Bu nedenle, genellikle hisse senedi denildiğinde anonim şirketlerin senetleri anlaşılır. Bunun yanı sıra, özel yasalar aracılığıyla kurulan bir takım kuruluşlar da hisse senetlerini üretebilirler. Bu kuruluşlar arasında Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, bankalar, bağlı ortaklıklar,

kamu iktisadi teşekküllerden anonim şirket özelliği taşıyanlar ve sigorta şirketleri bulunur (Korkmaz ve Ceylan, 2012).

Yerel kaynakları aktif hale getirerek, bu kaynakları verimli yatırımlara dönüştürmek hisse senedi piyasaların ana hedefidir. Yerel sermayenin harekete geçirilmesi, yatırımların artması ve ekonominin büyümesi açısından hisse senedi piyasaları ekonomik sistemde önemli bir görev üstlenirler. Bu görevin en iyi şekilde yapılabilmesi için hisse senedi piyasalarının ekonomi ile güçlü ve sağlam bir ilişki içinde olması gerekir. Bu doğrultuda, hisse senedi değerleri ile sanayi üretimi, genel fiyat endeksleri ve para miktarı gibi makroekonomik faktörler arasındaki etkileşimi çözümlenmek oldukça kritiktir. Hisse senedi fiyatlarının sanayi üretimi ile olan ilişkisi, ekonomik büyümenin ve üretkenliğin bir göstergesi olabilir. Aynı şekilde, genel fiyat endeksleri ile hisse senedi değerleri arasındaki bağlantı enflasyonun etkilerini ve yatırımcıların bu değişimlere nasıl tepki verdiğini anlamak için kritik bilgiler sunar. Para miktarı ile hisse senedi piyasaları arasındaki etkileşim de, likidite koşullarının ve merkez bankası politikalarının piyasalar üzerindeki etkisini analiz etmeye yardımcı olur. Bu makroekonomik faktörler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi ve anlaşılması, yatırımcılar için stratejik kararlar alırken önemli bir bilgi kaynağı oluşturur. Böylece hisse senedi piyasalarının ekonomideki rolünü daha iyi kavrayarak, yatırımcılar daha bilinçli ve doğru kararlar verebilirler (Husain, 2006)

Hisse Senetlerinin Temel Özellikleri

Hisse senetlerinin özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Civan, 2007)

- 1) Özkaynak Finansmanı Sağlar: Şirketler özkaynaklarını arttırmak amacıyla hisse senetlerini kullanırlar. Yani, şirketin dış kaynaklardan borç almak yerine, yatırımcılardan sermaye toplamasını sağlar. Böylelikle şirket finansal yapısını güçlendirmek ve büyümek için gerekli olan sermayeyi temin etmiş olur.
- 2) Getiri Avantajları: Hisse senetleri, yatırımcılara iki getiri avantajı sunar.
 - Temettü Geliri: Şirketler, kar elde ettiklerinde, bu karın bir kısmını hisse sahiplerine temettü olarak dağıtabilir. Temettü, yatırımcılara düzenli bir gelir sağlar.

- Değer Artışı: Hisse senedinin piyasa değeri zaman içinde artabilir. Şirketin performansı ve piyasa koşulları doğrultusunda, hisse senedinin değeri yükselirse, yatırımcılar sermaye kazancı elde ederler.
- 3) Hak Temsili: Hisse senetleri, sahiplerine şirkette belirli haklar tanımaktadır. Oy kullanma hakkı, kar payı alma hakkı gibi haklar bunlar arasındadır. Ayrıca, hisse senetlerinin üçüncü şahıslara devri mümkündür. Bu devir işlemi, hisse senedinin sahip olduğu tüm hak ve değerlerin yeni sahibine geçmesi anlamı taşımaktadır.
 - 4) Yüksek Getiri Potansiyeli ve Risk: Hisse senetleri, sabit getirili yatırım araçlarına göre daha yüksek risk taşımaktadır. Ancak, aynı zamanda potansiyel olarak çok daha yüksek getiriler sunabilmektedir. Piyasaların durumu, ekonomik koşullar ve şirketin performansı gibi faktörlere bağlı olarak, hisse senedi yatırımları büyük kazançlar sağlayabilmektedir.
 - 5) Bölünmezlik: Hukuki olarak bir hisse senedi bölünemez. Bir hisse senedine birden fazla kişi sahip olduğunda, bu sahipler, haklarını tek bir ortak temsilci aracılığıyla kullanmak zorundadır. Bu, şirket ile olan ilişkilerde tek bir muhatap olmasını sağlar ve işlemleri basitleştirir.
 - 6) Piyasa Fiyatlarındaki Dalgalanma: Hisse senetlerinin değerleri, şirketin yönetim yapısı, mali durumu ve piyasadaki arz-talep dengesi gibi etkenler nedeniyle sürekli olarak değişkenlik gösterir. Yatırımcılar bu dalgalanmaları dikkate alarak karar verirler. Şirketin başarılı projeler gerçekleştirmesi veya finansal performansının artması, hisse senedinin değerini yükseltebilirken, olumsuz gelişmeler değer kaybına yol açabilir.
 - 7) Üç Çeşit Fiyat: Hisse senetlerinin farklı fiyat türleri vardır:
 - Nominal Fiyat: Hisse senedinin üzerinde yazılı olan ve genellikle sembolik bir değeri temsil eden fiyattır.
 - İhraç Fiyatı: Hisse senedi ilk kez piyasaya sunulduğunda belirlenen satış fiyatıdır.
 - Borsa Fiyatı: Hisse senedinin borsada işlem gördüğü andaki fiyatlarıdır. Bu fiyatlar, arz ve talep durumlarına göre günlük olarak belirlenir ve açılış,

kapanış, ortalama, en yüksek ve en düşük fiyat gibi kategorilere ayrılır. Borsa fiyatları, hisse senetlerinin gerçek piyasa değerini yansıtır.

Bu özellikler, hisse senetlerinin karmaşık yapısını ve yatırımcılar için taşıdığı potansiyel faydaları ve riskleri daha iyi anlamamıza yardımcı olur. Hisse senetleri, finansal piyasalarda yatırımcılar için büyük fırsatlar sunarken, aynı zamanda dikkatli analiz ve bilinçli kararlar gerektiren karmaşık araçlardır.

2.2. HİSSE SENEDİ TÜRLERİ

Hisse senetleri, sahip oldukları öncelik hakları, sermayeyi temsil yetkileri, devredilebilirlik ve ayrıcalıkları özellikleri bakımından çeşitli kategorilere ayrılır.

2.2.1. Hamiline veya Nama Yazılı Hisse Senetleri

Devredilebilirlik özelliği açısından hisse senetleri, nama yazılı hisse senetleri ve hamiline yazılı hisse senetleri şeklinde ikiye ayrılır. Nama yazılı hisse senetleri, belirli bir kişinin adına kayıtlıdır ve senet üzerinde sahibinin ismini taşır. Bu tür senetlerin devri, genellikle alıcı ve satıcı arasında yapılan bir sözleşme ile gerçekleştirilir. Bu süreç, devrin yasal ve güvenli olmasını sağlar; ancak nispeten daha karmaşık ve zaman alıcı olabilir. Hamiline yazılı hisse senetleri herhangi bir isim taşımaz ve senet kimin elindeyse o kişi senedin mülkiyetine sahiptir. Bu, hamiline yazılı senetlerin devrini son derece basit ve hızlı bir hale getirir. Bir senedin el değiştirmesi için sadece fiziksel olarak bir başkasına teslim edilmesi yeterlidir. Bu özellik, özellikle hızlı ve kolay likidite sağlaması açısından yatırımcılar için cazip olabilir. Şirketler, çıkaracakları hisse senetlerinin türlerini ve bu senetlerin toplam sermaye içindeki paylarını ana sözleşmelerinde net bir şekilde belirtmelidir. Bu yaklaşım, şirketin yatırımcılarıyla ilişkilerinde şeffaflık sağlar ve yasal uyumluluğu garanti altına alır (Akkaya ve Taner, 2004; Öndeş, 2014)

2.2.2. Adi ve İmtiyazlı Hisse Senetleri

Adi hisse senetleri, sahiplerine herhangi bir ayrıcalık veya üstünlük tanımaksızın eşit haklar sağlayan hisse senetleridir (İslatince, 2013). Bunun yanı sıra, adi hisse senetleri, şirketin öz kaynak sahipliğini temsil eder ve sahiplerine düzenli olarak kar payı

alma hakkı sunar. Ancak, bu tür senetler sahiplerine aynı zamanda şirketin tüm finansal yükümlülüklerini de beraberinde getirir. Yani, şirket mali zorluklar yaşarsa adi hisse senedi sahipleri bu sorumluluklara katlanmak zorunda kalabilir. Bu yüksek risk, adi hisse senetlerinin temel özelliklerinden biridir. Ancak, bu risk, genellikle yüksek getiri sağlama potansiyeli ile dengelenir. Bu nedenle, yatırımcılar, şirketin büyüme ve kar potansiyelinden yararlanma umuduyla adi hisse senetlerine yatırım yapmayı tercih ederler. Böylece, adi hisse senetleri, hem yüksek risk hem de yüksek getiri olasılığını bir arada barındıran yatırım araçları olarak dikkat çeker (Civan, 2007)

İmtiyazlı hisse senetleri, sahiplerine adi hisse senetlerinden farklı olarak ek avantajlar ve ayrıcalıklar sunar. Bu haklar arasında, kar'a ortaklık, genel kurulda oy kullanma ve şirket yönetimine katılma gibi önemli avantajlar bulunur. İmtiyazlı hisse senetleri, bazı yönleriyle hem tahvillere hem de adi hisse senetlerine benzerlik gösterir. Tahvillere benzediği noktalardan biri, sabit ve önceden belirlenmiş bir gelir sağlamamalarıdır. Yani, imtiyazlı hisse senedi sahipleri, şirket karından sabit bir gelir elde etmezler; kar payları, şirketin finansal performansına bağlı olarak değişir. Buna rağmen, bu senetler, şirketin kar dağıtımını sırasında öncelikli ödeme alırlar, bu da onları adi hisse senetlerinden ayıran bir diğer önemli özelliktir. Diğer taraftan, imtiyazlı hisse senetleri, şirketin tasfiyesi durumunda adi hisse senetlerine benzer şekilde hareket ederler. Şirketin tasfiye sürecinde, alacaklıların tüm talepleri karşılanmadan önce imtiyazlı hisse senedi sahiplerine ödeme yapılmaz. Bu, imtiyazlı hisse senedi sahiplerinin, adi hisse senedi sahipleri gibi, şirketin mali yükümlülüklerinden sonra ödeme alacakları anlamına gelir.

Bu özellikleriyle, imtiyazlı hisse senetleri, hem tahvil hem de adi hisse senetlerinin avantajlarını bir arada sunan karma bir yatırım aracıdır. Yatırımcılara, belirli ayrıcalıklar ve öncelikler sağlarken, aynı zamanda şirketin mali durumuna karşı belirli riskler de taşır. Dolayısıyla, imtiyazlı hisse senetleri, yatırımcılara çeşitli stratejik avantajlar sunarak portföy çeşitlendirmesinde önemli bir rol oynar (Civan, 2007)

2.2.3. Bedelli ve Bedelsiz Hisse Senetleri

Bedelli hisse senetleri, mevcut hissedarların belirli bir ücret karşılığında yeni hisse senetleri almasına olanak tanıyan sermaye artırım yöntemidir. Şirketler, sermaye artırım yapmak istediklerinde bu yöntemi kullanır. Bir şirket, yeni projeler başlatmak, borçlarını ödemek veya genel işletme sermayesini arttırmak için bedelli hisse senetleri ihraç eder. Mevcut hissedarlara, sahip oldukları hisse miktarına orantılı olarak yeni hisse senetleri satın alma hakkı tanınır. Bu yeni hisse senetlerini almak isteyen hissedarlar, belirlenen bedeli öderler ve böylece şirketin kasasına ek fon girişi olur.

Örneğin, bir şirket, hissedarlarına %10 bedelli hisse senedi çıkaracağını duyurursa, her 100 hisseye sahip bir hissedar, 10 yeni hisse senedini belirli bir bedel karşılığında satın alabilir. Bu şekilde, şirket yeni sermaye toplar ve hissedarlar sahiplik oranlarını korur.

Bedelsiz hisse senetleri, mevcut hissedarlara ücretsiz olarak dağıtılan yeni hisse senetleridir. Bu yöntemle şirket, mevcut sermayesini koruyarak hissedarlarına ek hisse senetleri verir. Şirket, karını veya yedek akçelerini sermayeye ekleyerek bedelsiz hisse senetleri dağıtır. Bu yöntemle hissedarlar, ek bir ödeme yapmadan daha fazla hisse senedine sahip olur. Şirketin toplam sermayesi değişmez, ancak hisse senedi sayısı artar ve hisse başına düşen değer azalabilir.

Örneğin, bir şirket, hissedarlarına %50 bedelsiz hisse senedi dağıtacağını duyurursa, her 100 hisseye sahip bir hissedar, 50 yeni hisse senedini ücretsiz olarak alır. Bu durumda, hissedarın toplam hisse senedi sayısı artar, ancak şirketin sermaye yapısı değişmez.

Bedelli ve bedelsiz hisse senetleri, şirketlerin finansal stratejilerine göre farklı amaçlara hizmet eder. Bedelli hisse senetleri, şirketin nakit ihtiyacını karşılamak ve yeni projeleri finanse etmek için kullanılırken; bedelsiz hisse senetleri, mevcut hissedarların sahiplik oranlarını arttırmak ve hisse başına düşen değeri yeniden düzenlemek için kullanılır. Her iki yöntem de şirketin büyüme ve gelişme hedeflerine ulaşmasına yardımcı olur.

2.2.4. Primli ve Primsiz Hisse Senetleri

Eğer bir hisse senedi, üzerinde yazılı değerin üzerinde bir fiyatla satılıyorsa, bu tür hisse senedine "primli hisse senedi" denir. Öte yandan, bir hisse senedi nominal değeri üzerinden satıldığında bu tür senetlere "primsiz hisse senedi" denir (SPK, 2010)

Primli hisse senetleri, şirketin gelecekteki büyüme potansiyeline olan güvenini yansıtır ve genellikle şirketin iyi bir performans göstereceği beklentisiyle ilişkilendirilir. Primsiz hisse senetleri, genellikle yeni kurulan veya henüz piyasa değeri yüksek olmayan şirketler tarafından tercih edilir. Bu iki tür hisse senedi, yatırımcıların risk ve getiri beklentilerini dengelemelerine yardımcı olur.

Eğer bir hisse senedinin primli satışına ana sözleşmede izin veriliyorsa ya da şirket yetkilileri bu yönde bir karar almışsa, hisse senedi primli olarak satışa çıkarılabilir. Bu durum, şirketin hisse senetlerini nominal değerinin üzerinde bir fiyatla piyasaya sürmesine olanak tanır (Göktürk, 2013).

2.2.5. Kurucu ve İntifa Hisse Senetleri

Kurucu hisse senetleri, şirketin sermayesine katkıda bulunmayan ve yönetiminde herhangi bir söz hakkı bulunmayan hisse senetleridir. Bu tür senetler, şirketin yönetim kurulunda temsil edilmezler ve sermayede bir paya sahip değillerdir. Bunun yerine, yalnızca şirketin karından, ana sözleşmede belirlenmiş oranlarda hak sahibi olurlar. Diğer yandan, intifa hisse senetleri, şirketin aldığı bir kararla hizmetler veya alacaklar karşılığında sonradan ihraç edilen hisse senetleridir. İntifa hisse senetleri de sermaye üzerinde herhangi bir pay hakkı sağlamazlar (Akkaya ve Taner, 2004; Öndeş,2014)

2.3. HİSSE SENEDİ VE DÖVİZ KURU İLİŞKİSİNİ GÖSTEREN YAKLAŞIMLAR

Döviz kurları arasındaki etkileşimi açıklamak için birtakım yaklaşımlar bulunmaktadır. Bunlar; Geleneksel Yaklaşım, Portföy Dengesi Yaklaşımı, Hisse Senedi Yaklaşımı, Varlık Piyasası Yaklaşımı ve Etkin Piyasalar Hipotezi şeklinde sıralanabilir (Demircioğlu, 2002; Erbaykal ve Okuyan,2007)

2.3.1. Geleneksel Yaklaşım

Mao ve Kao (1999), döviz kurundaki artışın ihracata yönelik büyüme stratejisi izleyen ülkelerde, ihracatçı şirketlerin kar marjlarını artıracaklarını ve bu artışın da bu şirketlerin hisse senedi fiyatlarında yükselişe neden olacağını öne sürmüşlerdir. Buna karşın, ekonomisi büyük ölçüde ithalata dayanan ve üretimde kullanılan ara malları dışarıdan tedarik eden ülkelerde, döviz kurundaki artış firmaların ithalat imkanlarını daraltarak, bu firmaların hisse senedi değerlerinin gerilemesine neden olabilir.

Geleneksel yaklaşım, “mal piyasası teorisi” olarak da adlandırılan bir anlayışa dayanır ve döviz kuru ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişkide, döviz kurunun hisse senedi piyasasını olumlu yönde etkilediğini ileri sürmektedir. Dornbusch ve Fisher (1980) tarafından geliştirilen bu teori, döviz kurundaki bir düşüşün (bölgesel para biriminin değerinde artış) ihracatçılar üzerinde negatif etkiler yaratacağını savunur. Aggarwal (1981) ise döviz kurundaki dalgalanmaların şirket kar’larını doğrudan etkilediğini ve bu etkinin hisse senedi değerine hem olumlu hem de olumsuz yansıyabileceğini belirtir. İhracatçıların yabancı pazarlara sundukları ürünlerin yerel para birimi cinsinden değerinin azalması veya yabancı pazarda fiyat artışları sonucunda toplam talebin düşmesi, bu şirketlerin karlılığını olumsuz etkiler ve hisse senetlerinin daha az tercih edilmesine sebep olacaktır. Diğer taraftan, döviz kurundaki artış (yerel para biriminin değer kaybetmesi) ihracat odaklı şirketlerin gelirini ve kar’lılığını arttırarak, bu şirketlerin hisse senetlerinin değer kazanmasına neden olur.

Dornbusch ve Fisher (1980), döviz kurundaki değişimlerin öncelikle para talebi ve arzı arasındaki dengesizliklerden kaynaklandığını öne süren geleneksel yaklaşımı vurgulamışlardır. Bu yaklaşıma göre, döviz kurlarındaki dalgalanmalar bir ülkenin uluslararası rekabet gücünü ve dış ticaret dengesini etkileyerek, ekonominin reel gelir ve üretim seviyelerinde değişikliklere yol açabilir (Erbaykal ve Okuyan,2007).

2.3.2. Portföy Yaklaşımı

Hisse senedi fiyatlarındaki düşüşler, sıcak para olarak bilinen portföy yatırımlarının borsa piyasasından çıkışına ve hızla ülkeyi terk etmesine neden olarak, terk ettiği ülkenin para biriminin değer kaybetmesine neden olur. Portföy yaklaşımı, geleneksel

yaklaşımından farklı olarak, hisse senedi fiyatlarının döviz kuru üzerinde negatif bir nedensellik ilişkisi oluşturduğunu öne sürer. Ajayi ve arkadaşlarının (1998) gelişmiş ülkeleri değerlendirdikleri çalışmada hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki nedensellik bağının hisse senedi fiyatlarından döviz kuruna doğru olduğunu bulmuşlardır.

Portföy yaklaşımına göre, hisse senedi değerindeki yükseliş, ulusal para biriminin değerini hem doğrudan hem de dolaylı yollarla artırır. Bu durum, yatırımcıların portföylerindeki yabancı yatırımları satarak hisse senedi almaya yönelmelerine neden olur. Sonuç olarak, ulusal paraya olan talep artarken, döviz arzı yükselir ve bu durumda ulusal para birimlerinde değer kaybına, döviz kurlarının ise aşağı yönlü hareketine neden olur. (Erbaykal ve Okuyan, 2007)

Bu doğrudan etkiye ek olarak, döviz kuru üzerinde de dolaylı bir baskı oluşacaktır. Hisse senedi fiyatlarının yükselmesi, para talebini arttırarak faiz oranlarını yukarı çeker. Artan faiz oranları, yabancı yatırımcıları ülkeye çeker ve bu yatırımcılar, yerel para birimine olan talebi arttırmak için dövizlerini satarlar. Bu durum, döviz kurlarını aşağı yönlü bir baskı altına alır. Ancak, tersine gelişen bir durumda, hisse senedi piyasası düştüğünde, yabancı fonlar çıkış yaparak ellerindeki yerel parayı dövize çevirir ve bu durumda döviz kuru değerinde artışa neden olur (Erbaykal ve Okuyan,2007).

Portföy dengesi teorisi, hisse senedi fiyatlarında dalgalanmaların sermayenin uluslararası hareketliliğinden kaynaklı döviz kurunu etkileyebileceğini ifade eder. Hisse senedi fiyatlarındaki yükseliş, yatırımcıları portföylerinde hisse senedine yönelmeye teşvik eder ve bu da yabancıların sermayesini ülkeye çeker. Aynı zamanda, yerli yatırımcılar da portföylerinde dövizci tercih etmek yerine hisse senedini yönelmektedir (Phylaktis ve Ravazzolo,2005).

Yerli ve yabancı sermayenin ülkeye girişi, doğrudan ülke para birimini değerinin yükselmesine sebep olur. Ancak, hisse senedi fiyatlarındaki bir düşüş, yerli yatırımcıların servetinde azalmaya yol açarak sermaye çıkışını tetikler. Bu da para talebini ve faiz oranlarını düşürür, yatırımcıların servetini daha da eritir ve döviz kurunun yükselmesine (yerel paranın değer kaybetmesine) sebep olur (Tian ve Ma,2010)

Parasalıcı yaklaşım, hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasında ters yönde bir belirlenim olduğunu ileri sürer ve bu belirlenimin hisse senetlerinden döviz kurlarına yönelik gelişeceğini öngörür. Hisse senedi yaklaşımına göre, döviz kuru ile borsa arasında karşılıklı bir nedensellik bağı bulunmaktadır. Bu bakış açısına göre, döviz kuru, hisse senetlerinin arz ve talep dengesini şekillendiren başlıca unsurlardan biridir. Gelecekteki nakit akımlarının bugünkü değeri temel alınarak hesaplanan sermaye varlıklarının değerleri, döviz kuru beklentilerinin de bu varlıkların fiyatları üzerinde etkili olabileceğini gösterir. Varlık piyasası yaklaşımı ise döviz kuru ile hisse senetleri arasında ya hiç ilişki olmadığını ya da çok zayıf bir ilişki bulunduğunu iddia eder. Bu yaklaşımda döviz, bir varlık olarak değerlendirilir ve bu bağlamda, döviz kuru da bir varlığın fiyatı olarak kabul edilir. Bu perspektiften bakıldığında, döviz kurlarındaki değişimlerin hisse senedi fiyatlarından değil, başka etkenlerden kaynaklandığını ve dolayısıyla kurlar ile borsa arasında bir tarafsızlığın söz konusu olduğu belirtilir (Aydın, 2017).

2.2.2. Hisse Senedi Yaklaşımı

Bu yaklaşıma göre, hisse senetlerinin getiri ve risklerinin, hisse senedi ve döviz kuru piyasaları arasındaki etkileşimi anlamada belirleyici bir öneme sahip olduğunu vurgular. Bu yaklaşım, döviz kuru değişimlerinin hisse senedi fiyatlarına olan etkisini ve aynı şekilde, hisse senedi piyasasındaki hareketlerin döviz kurlarını nasıl etkilediğini inceler.

Hisse Senedi Modeli çerçevesinde hisse senetleriyle döviz kurları arasındaki ilişkiyi anlamak için göz önünde bulundurulması gereken bazı önemli unsurlar vardır:

1. Yatırımcı Beklentileri ve Portföy Dengesi: Yatırımcılar portföylerini en verimli şekilde yönetirken hem hisse senedi getirilerini hem de döviz kuru riskini göz önünde bulundururlar (Mishkin,2013). Yatırımcılar bir ülkenin hisse senetlerinin değer kazanacağını tahmin ederse, o ülkenin para birimine olan talep artar ve bu durum döviz kuru üzerinde yükseltici bir etki yaratır (Ross, Westerfield & Jaffe,2012)

2. Uluslararası Ticaret ve Yatırımlar: Çok uluslu şirketler, döviz kuru değişimlerinden doğrudan etkilenirler. Örneğin, ABD dolarının değer kazanması, Amerikan şirketlerinin uluslararası pazarlardaki rekabet gücünü azaltabilir ve bu durum

şirketin karlılığını, dolayısıyla da hisse senedi değerini olumsuz yönde etkileyebilir (Mishkin, 2013). Yabancı yatırımcılar Amerikan hisse senetlerine yatırım yapmayı tercih ettiklerinde, dolara olan talep artar ve bu durum, doların değerinin artmasına neden olur (Ross, Westerfield & Jaffe,2012).

3. Faiz Oranları ve Parasal Politika: Faiz oranlarındaki değişimler, döviz kurları ve hisse senedi değerleri üzerinde önemli etkiler yaratabilir. Örneğin, bir ülkede faiz oranlarının yükselmesi, para biriminin değer kazanmasına ve yabancı yatırımcıların ilgisinin artmasına yol açar ; bu da genellikle hisse senedi piyasalarını olumlu yönde etkiler (Ross, Westerfield & Jaffe,2012).

4. Makroekonomik Faktörler: Makroekonomik faktörler, örneğin ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizlik döviz kurları ve hisse senedi fiyatları üzerinde önemli etkilere sahiptir. Mesela, güçlü bir ekonomik büyüme, bir ülkenin hisse senedi piyasalarını canlandırır ve yabancı yatırımcıların ilgisini çekmekte etkili olur; bu durum dolaylı yoldan döviz kuru üzerinde bir etkiye sahip olabilir (Mishkin,2013).

2.2.3. Varlık Piyasası Yaklaşımı:

Varlık Piyasası Yaklaşımı, döviz kurlarının oluşumunda finansal varlıkların arz ve talep dengelerinin kritik bir rol oynadığını belirtir. Bu yaklaşım, döviz kurlarının, yerli ve yabancı varlıklar arasındaki getiri farklılıkları ve risk alguları gibi unsurlara göre şekillendiğini belirtir. Yatırımcılar, varlıklarından elde edebilecekleri getiriyi en üst düzeye çıkarmaya çalışırken, döviz kurları da bu tercihler doğrultusunda oluşur (Mishkin,2013).

Varlık Piyasası Yaklaşımı (VPY) çerçevesinde hisse senetleri ile döviz kurları arasındaki bağlantıyı kavramak için göz önünde bulundurulması gereken önemli faktörler vardır:

1. Getiri Oranları ve Portföy Dengesi: Varlık Piyasası Yaklaşımı, yatırımcıların çeşitli ülkelerdeki varlıkların beklenen getirilerini karşılaştırarak portföylerini optimize ettiklerini öngörür. Yabancı varlıkların getirisindeki bir artış, bu varlıklara olan talebin yükselmesine yol açar ve döviz kurunda değişimlere neden olur (Ross, Westerfield & Jaffe,2012). Örneğin, Amerikan hisse senetlerinin getirileri yükseldiğinde, yabancı

yatırımcılar bu varlıklara ilgi göstererek yatırım yapmaya yönelebilir, bu durum da doların değerinde bir artışa yol açabilir (Mishkin,2013).

2. Risk ve Belirsizlik: Varlık Piyasası Yaklaşımı, yatırımcıların risk ve belirsizlik durumlarında nasıl hareket ettiklerini de inceler. Riskli varlıklardan uzak durma eğilimi gösteren yatırımcılar, genellikle daha güvenli seçeneklere yönelirler. Örneğin, küresel ekonomik belirsizliklerin arttığı dönemlerde, yatırımcılar genellikle ABD doları gibi daha güvenli varlıklara yönelir ve bu da doların değerinin artmasına neden olur (Mishkin, 2013).

3. Faiz Oranları ve Parasal Politika: Faiz oranları, döviz kuru ile hisse senedi piyasaları arasında güçlü bir etkileşim oluşturur. Yüksek faiz oranları, yerli para biriminin değer kazanmasına yol açarken, aynı zamanda yabancı yatırımcıların hisse senedi piyasalarına olan ilgisini arttırabilir. Bu durum, hisse senedi fiyatları ile döviz kurlarının uyumlu bir şekilde hareket etmesine yol açabilir (Ross, Westerfield & Jaffe,2012).

4. Beklentiler ve Piyasa Duyarlılığı: Yatırımcıların gelecekteki ekonomik koşullara yönelik tahminleri, hisse senedi ve döviz kurları piyasaları üzerinde önemli bir rol oynar. Pozitif ekonomik beklentiler, hisse senedi fiyatlarını yükseltebilir ve bu durum döviz kurlarında da değişimlere neden olabilir (Mishkin,2013). Bir ülkenin ekonomik büyüme umutlarının yükselmesi, o ülkenin borsa değerleri ve para birimi üzerindeki talebi arttırabilir (Ross, Westerfield & Jaffe,2012).

2.2.4. Etkin Piyasalar Hipotezi

Etkin Piyasalar Hipotezi, finansal piyasaların tüm mevcut bilgileri yansıttığını öne sürer. Bu görüşe göre, piyasa fiyatları her tür bilginin etkisini içerir ve bu nedenle yatırımcıların piyasa üzerinde sürekli bir avantaj elde etmelerinin mümkün olamayacağını savunur(Fama,1970).

Etkin Piyasalar Hipotezini üç ana formda inceleyebiliriz:

1. Zayıf Form Etkin Piyasalar Hipotezi: İşlem hacmi ve geçmiş fiyat hareketleri gibi veriler temel alındığında, piyasada olağanüstü kazanç elde etmenin mümkün olmadığını öne sürer (Fama,1970)

2. Yarı-Güçlü Form Etkin Piyasalar Hipotezi: Kamuya açık olan her türlü bilginin (şirket raporları, ekonomik haberler vb.) fiyatlara hemen yansıdığını ve bu bilgilerle olağanüstü kazanç elde etmenin mümkün olmadığını öne sürer (Fama,1970).

3. Güçlü Form Etkin Piyasalar Hipotezi: Ne kamuya açık ne de özel bilgilere dayalı olarak piyasada olağanüstü kazanç elde edilemeyeceğini ileri sürer (Fama,1970).

Döviz kuru ve hisse senedi arasındaki bağlantı, çeşitli etkenlerden etkilenir ve bu etmenler Etkin Piyasalar Hipotezi çerçevesinde incelenebilir. Bu ilişkinin bazı önemli yönleri şunlardır:

1. Arbitraj ve Bilgi Etkinliği: Etkin Piyasalar Hipotezine göre, döviz kuru ile hisse senedi arasındaki ilişki, arbitraj fırsatları aracılığıyla dengelenir. Yani, fiyatlardaki herhangi bir yanlışlık hızla düzeltilir. Çünkü yatırımcılar bu fırsatları değerlendirerek kazanç sağlamaya çalışırlar (Ross, Westerfield & Jaffe,2012). Bu süreç, döviz kurlarının ve hisse senedi fiyatlarının mevcut bilgiyi eksiksiz bir şekilde yansıtmasına olanak tanır (Fama,1970).

2. Makroekonomik Faktörler: Döviz kurları, makroekonomik göstergelerden olan faiz oranları, enflasyon ve ekonomik büyüme gibi unsurların etkisiyle belirlenir. Aynı zamanda, bu tür göstergeler hisse senedi piyasalarında da dalgalanmalara neden olabilir. Mesela, yüksek enflasyon beklentileri döviz kurunda zayıflamaya yol açarken, hisse senedi fiyatlarında da düşüşe neden olabilir (Mishkin,2013). Etkin Piyasalar Hipotezi, bu tür bilgilerin hızla fiyatlara dahil edildiğini savunur (Fama,1970).

3. Uluslararası Ticaret ve Yatırımlar: Çok uluslu şirketler, döviz kurlarındaki değişimlere karşı hassastır, çünkü yurt dışı satışları dövizle yapıyorsa bu durum karlılıklarını ve hisse senedi değerlerini doğrudan etkileyebilir (Mishkin,2013). Etkin Piyasalar Hipotezi (EPH) ise, bu tür ekonomik bilgilerin hızla piyasa fiyatlarına yansıdığını ve piyasada bilgi eşitsizliğinin olmadığını öne sürmektedir (Fama,1970).

4. Psikolojik ve Davranışsal Faktörler: Etkin Piyasalar Hipotezi (EPH), piyasa katılımcılarının mantıklı hareket ettiğini ve ellerindeki tüm bilgileri değerlendirdiğini öne sürer (Fama,1970). Ancak hisse senedi ve döviz kuru piyasalarındaki ani dalgalanmalar, bazen yatırımcıların duygusal ve irrasyonel tepkilerinden kaynaklanabilir

(Mishkin,2013). Yine de, EPH'ye göre, bu tür irrasyonel davranışlar uzun vadede piyasa fiyatlarına tam olarak yansır ve piyasanın etkinliği bozulmaz (Fama,1970).

2.3. HİSSE SENEDİ VE DÖVİZ KURUNA İLİŞKİN LİTERATÜR

Bu bölümde literatürde yer almış yurt içinde ve yurt dışında yapılan hisse senedi ve döviz kuru arasında ki ilişkiyi inceleyen çalışmalar hakkında bilgi verilmiştir.

2.3.1. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Öztürk (2001), Türkiye'de döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Granger nedensellik testi kullanarak 1986-2000 dönemine ait verileri analiz eden çalışmada, döviz kuru değişimlerinin hisse senedi fiyatları üzerinde anlamlı etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kayacan (2002), 1991-2001 yılları arasında Türkiye'de hisse senedi piyasası ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri kullanılarak, döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasında uzun vadeli bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Kasman (2003), 1987-2002 arasındaki verileri kullanarak vektör hata düzeltme modelini (VECM) uygulamıştır. Çalışma sonucunda uzun vadede döviz kurları ile hisse senedi değerleri arasında olumlu bir etkileşim bulunmuştur.

İsmihan ve Kucuk'un (2004), döviz kuru ile hisse senedi değerleri arasındaki nedensellik ilişkisini analiz ettikleri çalışma 1986-2003 yılları arasındaki verilerden oluşmaktadır. Çalışma ekonometrik yöntem olarak Eşbütünleşme ve Granger nedensellik testini kullanmış ve döviz kurundaki değişimlerin hisse senedi fiyatları üzerinde anlamlı etkiler oluşturduğunu tespit etmiştir.

Gencer (2006), 1990-2005 yılları arasındaki dönemi kapsayan çalışmasında, Türkiye'de döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri kullanılarak, döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasında uzun vadeli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ertuğrul ve Yıldırım'ın (2007), yapmış oldukları çalışma döviz kuru ve hisse senedi değerlerindeki nedensellik ilişkisini araştırmıştır. Çalışma 1990-2007 arasındaki İMKB verilerini kullanarak granger nedensellik testinin uygulamıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular çift yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğu yönündedir.

Öztürk (2008), 1995-2007 yılları arasında Türkiye'de döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçladığı çalışmada, ekonometrik yöntem olarak eşbütünleşme testi ve VAR modelini kullanmıştır. Araştırma sonucunda, döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Demir (2010), Türkiye'de döviz kuru ve hisse senedi piyasası arasındaki ilişkiyi 1990-2009 yılları arasında incelemiştir. Çalışmada eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri kullanılarak, döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasında uzun vadeli bir ilişkinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır..

Yüksel ve Yüksel (2011), 1991-2010 yılları arasındaki verilerle yaptıkları çalışmada eşbütünleşme analizi ve VAR modeli kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasında anlamlı bir bağın olduğu yönündedir.

Çelik (2011), 1991-2010 yılları arasında Türkiye'de döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasındaki eşbütünleşme ilişkisini araştırmıştır. Johansen eşbütünleşme testi kullanarak yapılan çalışmada, döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasında uzun vadeli bir ilişkinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aydın (2012), Borsa İstanbul'da döviz kurları ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçladıkları çalışmada 2000-2011 arasındaki verileri kullanmıştır. Ekonometrik yöntem olarak eşbütünleşme analizi ve granger nedensellik testi uygulanmış ve döviz kuru değişimlerinin hisse senedi fiyatları üzerinde anlamlı etkileri olduğu bulunmuştur.

Kara ve Erden (2013), Johansen eşbütünleşme analizi ve granger nedensellik analizi yöntemiyle Türkiye'de döviz kurları ile borsa arasındaki ilişkileri araştırmışlardır. 2000-2012 yılları arasındaki verilerle incelenen ilişki uzun vadede döviz kuru ve hisse senedi değerleri benzer bir trend izleyebilir ve kısa vadede döviz kuru değişimlerinin hisse senedi piyasasını etkileyebilir şeklindedir.

Tatoglu (2013), 2001-2012 yılları arasındaki verileri kullanarak Türkiye'de hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki etkileşimi incelemiştir. Araştırmada dalga boyu uyum analizi yöntemi uygulanmış ve döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasında uzun vadeli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Günay (2015), Türkiye'de döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasındaki dinamik ilişkiyi incelemiştir. 2003-2014 yılları arasındaki veriler üzerinde yapılan çalışmada, eşbütünleşme ve VAR modeli kullanılarak bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.3.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Aggarwal (1981), ABD sermaye piyasasında döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi 1974-1978 yılları arasındaki verilerle incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada, korelasyon analizi yöntemi kullanılarak döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasında pozitif bir ilişki bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Soenen ve Hennigar (1988) çalışmasında, ABD'de 1980-1986 yılları arasında döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Korelasyon analizi yöntemini kullanarak yürütülen bu incelemede, döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasında pozitif bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ajayi, Friedman ve Mehdiyan (1998) çalışmasında, 1985-1991 yılları arasındaki dönemde hisse senedi getirileri ile döviz kurları arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Granger nedensellik testi yönteminin kullanıldığı araştırmada, hisse senedi getirileri ve döviz kurları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çalışma, belirli bir ülkeye odaklanmaksızın genel bir analiz sunmaktadır.

Eun ve Resnick (1988), Japon hisse senedi piyasasında döviz kuru riskini ve maruz kalmayı 1975-1986 yılları arasında incelediği çalışmalarında, eşbütünleşme ve VAR modeli yöntemlerini kullanmıştır. Araştırmanın sonuçları, döviz kuru değişikliklerinin Japon hisse senedi piyasası üzerinde anlamlı etkiler yarattığını göstermiştir. Çalışma, özellikle Japonya'nın finansal piyasalarındaki döviz kuru risklerini değerlendirmiştir.

Roll (1992), uluslararası hisse senedi piyasaları ve döviz kurları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçladığı çalışmasında 1969-1990 yılları arasındaki verileri kullanmıştır.

Çalışmada, VAR modeli uygulanarak döviz kuru değişikliklerinin uluslararası hisse senedi piyasaları üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Sonuç olarak, döviz kuru değişikliklerinin uluslararası hisse senedi piyasalarını anlamlı bir şekilde etkilediği bulunmuştur. Çalışma, belirli bir ülkeye odaklanmaksızın çeşitli uluslararası piyasalar üzerinde genel bir değerlendirme sunmaktadır.

Bahmani-Oskooee ve Sohrabian (1992) çalışmasında, 1973-1988 yılları arasında ABD'deki hisse senedi fiyatları ve efektif dolar kuru arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çift yönlü nedensellik ilişkisini tespit etmek için Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasında anlamlı bir çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu belirlenmiştir.

Ajayi ve Mougoue (1996), hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki dinamik ilişkiyi incelemeyi amaçladıkları çalışmalarında 1985-1994 yılları arasındaki verileri kullanmıştır. Çalışmada, eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri uygulanarak bu iki değişken arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Sonuçlar, hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasında anlamlı bir ilişkinin bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışma, belirli bir ülkeye odaklanmadan genel bir analiz sunarak, çeşitli piyasalardaki dinamikleri değerlendirmiştir.

Abdalla ve Murinde (1997), Hindistan, Güney Kore, Pakistan ve Filipinler gibi gelişmekte olan piyasalarda döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasındaki etkileşimi incelemeyi amaçladıkları çalışmalarında 1985-1994 yılları arasındaki verileri kullanmışlardır. Çalışmada, eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi yöntemleri uygulanmış ve döviz kuru değişikliklerinin hisse senedi fiyatları üzerinde anlamlı etkileri olduğu bulunmuştur.

Morley ve Pentecost (2000), 1980-1996 yılları arasında G-7(ABD, Kanada, Japonya, Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya) ülkelerinde döviz kurları ve hisse senedi fiyatları arasındaki ortak eğilimler ve döngüleri incelediği çalışmalarında, eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi yöntemlerini kullanmıştır. Araştırmanın sonuçları, G-7 ülkelerinde döviz kurları ve hisse senedi fiyatları arasında uzun vadeli bir ilişkinin mevcut olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma, bu ülkelerin finansal piyasalarındaki ortak eğilimleri ve döngüleri değerlendirmiştir.

Granger, Huang ve Yang (2000) çalışmasında, 1997-1999 yılları arasındaki Asya krizinde döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çift yönlü nedensellik ilişkisini belirlemek amacıyla Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, Asya ülkelerinde döviz kurları ve hisse senedi fiyatları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur

Nieh ve Lee (2001) çalışmasında, 1993-1996 yılları arasındaki dönemde G-7 ülkelerinde hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki dinamik ilişki incelenmiştir. Eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilen araştırmada, G-7 ülkelerinde (ABD, Kanada, Japonya, Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya) hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur..

Yang ve Doong (2004), 1979-1999 yılları arasında G-7 ülkelerinde hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasındaki fiyat ve oynaklık yayılımını inceledikleri çalışmalarında, vektör hata düzeltme modeli (VECM) yöntemini kullanmıştır. Araştırmanın sonuçları, döviz kurları ve hisse senedi fiyatları arasında anlamlı bir fiyat ve oynaklık yayılımının mevcut olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma, G-7 ülkelerindeki finansal piyasalar arasındaki dinamik ilişkileri ve etkileşimleri değerlendirmiştir.

Phylaktis ve Ravazzolo (2005) çalışmasında, 1980-2002 yılları arasındaki verilerle hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasındaki dinamik ilişki incelenmiştir. Eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi yöntemleri kullanılarak yapılan analizler, hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasında uzun vadeli bir ilişkinin bulunduğunu ortaya koymuştur. Çalışma, belirli bir ülkeye odaklanmadan uluslararası düzeyde geniş bir perspektif sunmaktadır

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİST ENDEKSLERİ VE USD İLİŞKİSİ ÜZERİNE UYGULAMA

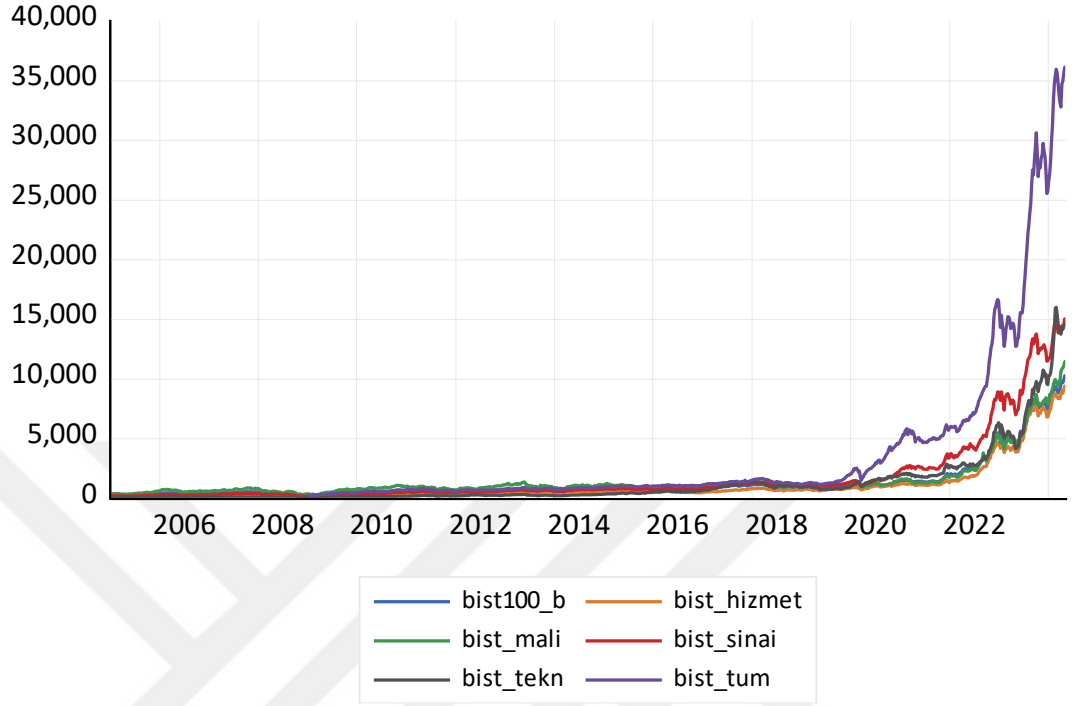
3.1. VERİ

Türkiye’de hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi araştırmak için yapılan deneysel analizde hisse senedi fiyatlarını temsilen Borsa İstanbul’da işlem gören hisse senetlerinin fiyatlarının ağırlıklı ortalamalarından oluşan borsa endeksleri ve döviz kurunu temsilen ABD Doları dikkate alınmıştır. Borsa İstanbul’da birçok borsa endeksi bulunmaktadır. Bunlar içinde tüm hisse senedi fiyatlarını temsil eden “*BIST Tüm*” endeksi yanında en fazla işlem gören 100 hisse senedinin fiyatlarından oluşan sırasıyla “*BIST 100*” Endeksi ve sektör hisse fiyatlarından oluşan *BIST Hizmet*, *BIST Mali*, *BIST Sınai* ve *BIST Teknoloji* en fazla dikkat çeken endekslerdir. Bu endeksler ile döviz kuru arasındaki nedensel ilişkinin yönü, işareti ve büyüklüğü ilginç sonuçlar vermeye adaydır. Bu deneysel çalışmada yukarıda belirtilen endekslerin tümü dikkate alınmıştır. ABD Doları için döviz alış fiyatı dikkate alınmıştır. Belirtilen değişkenler için dönem başlangıcı olarak TL’ndan altı sıfır atılarak yeni TL’ye geçilen 1 Ocak 2005’ten günümüze kadar hafta sonu kapanış fiyatından oluşan *haftalık veriler* kullanılmıştır. Verilerimiz için ilk gözlem verisi 7 Ocak 2005 ve son gözlem verisi ise 10 Mayıs 2024 gününe aittir. Bunun sonucu verilerimiz 07:01:2005 – 10:05.2024 arası haftalık gözlemlerden oluşmaktadır. Verilerin tümü Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Merkezi’nden (EVDM) indirilmiştir.

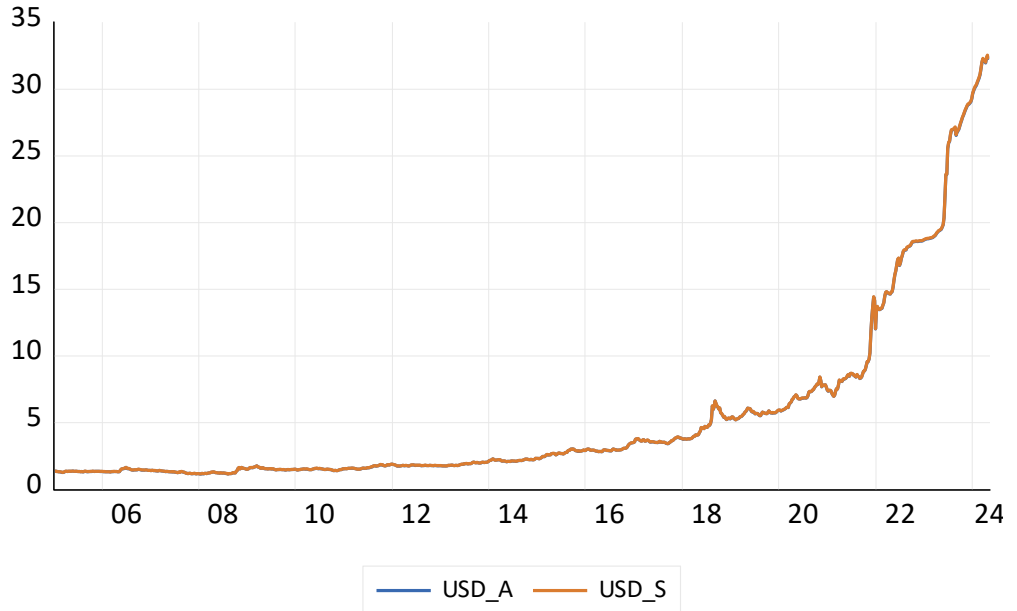
Hisse sendi fiyatlarını temsil eden endeks verilerinin grafik gösterimi Şekil 3.1’de verilmiştir. Şekil’de yer alan altı endeksin tümü zaman içinde benzer hareketler sergilemektedir. Serilerin tümü 2020’den itibaren hızlı yükseliş dönemine girmiştir.

USD kuruna ilişkin verilere ait zaman serisi grafikleri Şekil 3.2’de verilmiştir. Bu şekilde döviz alış ve döviz satış verileri birbirleriyle mükemmel bir uyum içinde olmaları nedeniyle tek bir çizgi şeklinde görünmektedir. Döviz kuru verilerinin de hisse senedi verilerinde olduğu gibi 2018 yılına kadar düz nispeten bir hatta dalgalanırken, bu yıldan itibaren hızlı bir yükseliş eğilimine girdiği gözlenmektedir. Döviz kuruyla hisse senedi endeks serilerinin benzer bir grafik sergilemesi aralarındaki bir ilişki olup olmadığı, böyle

bir ilişki varsa ilişkinin yönü ve gücü nedir soruları merak uyandırmaktadır. Bu ampirik çalışmada bu sorulara cevap aranmaktadır.



Şekil 3.1. Yıllara Göre Çeşitli Borsa İstanbul Endeks Değerleri
Kaynak: TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi



Şekil 3.2. ABD Doları Döviz Alış ve Satış Kurları
Kaynak: TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi

3.2. METEDOLOJİ

Ekonometrik analizlerde zaman serilerinin durağan olup olmadığını tespit etmek, analizlerin güvenilirliğini sağlamak açısından büyük önem taşır. Zaman serisi analizi, verilerin zaman içindeki değişimlerini inceler ve serinin durağan olup olmaması, elde edilen sonuçların doğruluğunu etkiler.

Durağanlık, bir zaman serisinin ortalama, varyans ve kovaryans gibi temel istatistiksel özelliklerinin zamanla değişmediği durumu ifade eder (Gujarati ve Porter,2009). Eğer bu özellikler zaman içinde değişiyorsa, seri durağan değildir ve bu tür seriler genellikle beklenmedik dalgalanmalar veya trendler içerir. Bu durum, kullanılan ekonometrik modellerin performansını olumsuz yönde etkileyebilir ve tahminlerin doğruluğunu düşürebilir. (Hamilton,1994)

Bu bağlamda, birim kök testleri, bir serinin durağan olup olmadığını anlamak için kritik bir araçtır. Bu testler, durağan olmayan serileri tespit ederek, gerekli düzeltmelerin yapılmasına olanak tanır, bu da modelin doğruluğunu ve güvenilirliğini artırır(Gujarati ve Porter,2009)

Literatürde yaygın olarak kullanılan birim kök testleri Augmented Dickey-Fuller (ADF) , Phillips-Perron (PP) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) dir.

Birim kök testleri, zaman serilerinin durağan olup olmadığını tespit etmeye yönelik testlerdir. Eğer bir zaman serisi durağan değilse, bu serinin analizlerde doğrudan kullanılması yanıltıcı sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle, durağan olmayan serilerin birlikte nasıl hareket ettiğini ve uzun vadede nasıl bir ilişki içerisinde olduklarını anlamak için eşbütünleşme analizleri kullanılır (Hamilton,1994).

Eşbütünleşme analizi, durağan olmayan zaman serileri arasında uzun vadeli bir denge ilişkisi olup olmadığını araştırır (*Engle & Granger,1987*). İki veya daha fazla zaman serisinin her biri tek başına durağan olmasa bile, bu serilerin belirli bir kombinasyonu durağan olabilir. Bu durumda, seriler uzun vadede birbirlerine bağlıdır ve birlikte hareket etme eğilimi gösterirler. Bu, ekonometrik modellerde uzun vadeli ilişkilere odaklanmak için önemlidir, çünkü eşbütünleşme, seriler arasında güçlü ve istikrarlı bir ilişki olduğunu gösterir (Johansen,1991).

Özetle, birim kök testleri ile serilerin durağanlığı kontrol edildikten sonra, eğer seriler durağan değilse, aralarındaki uzun vadeli ilişkiyi incelemek için eşbütünleşme analizleri yapılır. Bu analizler, ekonomik ve finansal modellemelerde uzun dönemli tahminlerin doğruluğunu artırmak ve seriler arasındaki denge ilişkilerini doğru bir şekilde anlamak için kritiktir (Gujarati & Porter, 2009).

Bu süreç, ekonometrik analizlerin temel taşlarından biridir ve doğru uygulandığında, karmaşık zaman serisi verilerinin uzun vadeli davranışlarını anlamada güçlü bir araç sunar.

Literatürde en çok tercih edilen iki eşbütünleşme analizi yöntemi Johanson eşbütünleşme yöntemi ile Engle-Granger iki aşamalı yöntemidir.

3.2.1. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Testi

Dickey-Fuller (DF) testi uygulandığında, testten elde edilen artıkların durağan olması gerektiği ifade edilmektedir. Bu, artıkların zaman içinde ortalama ve varyanslarının sabit kalması anlamına gelir. Eğer elde edilen artıklar ardışık bağımlılığa sahipse, yani önceki değerler, mevcut değerleri etkiliyorsa, bu durumu düzeltmek için bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri test modeline eklenir. Gecikmeli değerlerin hangi düzeyde kullanılması gerektiği, ardışık bağımlılığı ortadan kaldıran en uygun gecikme uzunluğunu belirler.

ADF (Augmented Dickey-Fuller) testi, zaman serilerinin durağanlık özelliklerini değerlendirmek için kullanılır. Bu test, iki ana hipotez içerir: sıfır hipotezi, serinin durağan olmadığını öne sürerken, alternatif hipotez, serinin durağan olduğunu belirtir.(Çakmur Yıldirtan, 2010) Test için uygun denklemler aşağıda belirtilmiştir (Enders,1995)

Sabiti olmayan trendsiz model için denklem (3.1) üzerinde gösterilmiştir.

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.1)$$

Sabiti olan trendsiz model için denklem (3.2) gösterilmiştir.

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

Sabiti olan trendli model için denklem (3.3) gösterilmiştir.

$$\Delta Y_t = \mu + \beta T + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.3)$$

Bu üç durumda da hipotezler $H_0:\delta=0$ ile $H_1:\delta<0$ şeklindedir.

3.2.2. Phillips-Perron (PP) Testi

Serilerin durağanlığını test etmek için kullanılan Phillips Perron Testi, Dickey-Fuller Testi'nin varsayımlarını genişleterek hata terimleri arasında korelasyon ve sabit varyansın sağlanması gerekliliğini vurgulamaktadır. Phillips Perron (1988) tarafından geliştirilen bu test, ADF Testi'ne bir alternatiften ziyade, onu tamamlayan bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Dickey-Fuller Testi, hata terimlerinin homojen ve bağımsız olduğunu varsayar; ancak Phillips Perron Testi, bu varsayımların her zaman geçerli olmayabileceğini dikkate alır ve heterojen dağılım ile zayıf bağımlılığı göz önünde bulundurur. Bu nedenle, her iki test de farklı yöntemlerle serilerin durağanlıklarını sınamakta ve birbirini tamamlayan bir nitelik taşımaktadır (Enders, 1995)

Phillips Perron Testi sonuçları, Mac Kinnon'un tablo değerleri ile karşılaştırılarak değerlendirilir. Testin hipotezleri şu şekildedir: (Mert ve Çağlar, 2019)

$H_0: \beta=0$, yani seri durağan değildir;

$H_1: \beta<0$, yani seri durağandır.

Eğer t istatistiği, Mac Kinnon kritik değerlerinden (örneğin %1, %5 veya %10 anlamlılık düzeylerinde) daha küçükse, serinin durağan olmadığı sonucuna varılır. Aksi durumda, t istatistiği bu kritik değerlerden büyükse, serinin durağan olduğu kabul edilir.

3.2.3. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Testi

Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS) Testi, zaman serilerinin durağanlık durumunu değerlendirmek için kullanılan bir testtir. Bu test, birim kök testi olmaktan

ziyade, serilerin durağan olduğunu varsayan bir yaklaşımı benimser. KPSS Testi'nin temel amacı, bir zaman serisinin sabit bir ortalama etrafında hareket edip etmediğini tespit etmektir. Sıfır hipotezi serinin durağan olduğunu öne sürerken, alternatif hipotez serinin durağan olmadığını savunur. KPSS, özellikle Dickey-Fuller ve Phillips-Perron gibi diğer testlerin yanında tamamlayıcı bir rol üstlenir (Kwiatkowski,1992).

KPSS Testi'nin kritik bir yönü, serinin durağanlık hipotezini test etmesidir. Eğer sıfır hipotezi reddedilirse, serinin durağan olmadığı sonucuna ulaşılır. Test, hata terimlerinin varyansını inceleyerek bu sonuca varır; eğer varyans sıfır değilse, serinin durağan olmadığı anlaşılır. Hipotezler genellikle $H_0: \rho < 1$ ve $H_1: \rho = 1$ şeklinde ifade edilir. Ayrıca, KPSS Testi, mevsimsel ve trend bileşenlerini de inceleyebilir, bu da özellikle makroekonomik veriler için önemli bir avantaj sağlar (Kwiatkowski et al., 1992).

3.2.4 Engle-Granger İki Aşamalı Yöntemi

Engle-Granger Eşbütünleşme Testi, iki veya daha fazla zaman serisi arasında uzun vadeli ilişki olup olmadığını değerlendirmek için kullanılan önemli bir tekniktir. Robert F. Engle ve Clive W.J. Granger tarafından geliştirilen bu yöntem, seriler arasında koentegrasyon olup olmadığını belirlemeye yönelik bir araçtır. Koentegrasyon, zaman serilerinin uzun vadede uyumlu bir şekilde hareket ettiğini ve bu seriler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi bulunduğunu ifade eder.

Engle-Granger Testi, esasen iki ana aşamadan oluşur:

1. **İlk Aşama (Regresyon Analizi):** Bu aşamada, iki serinin regresyon analizi yapılır. Genellikle bir zaman serisi diğerini açıklamak amacıyla kullanılır. Bu işlem sonucunda, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında bir regresyon denklemi oluşturulur. Bu regresyonun sonucu olarak, hata terimleri veya artıklar elde edilir.
2. **İkinci Aşama (Birincil Test):** Elde edilen hata terimleri, birim kök testi gibi bir yöntemle incelenir. Burada amaç, hata terimlerinin durağan olup olmadığını belirlemektir. Eğer hata terimleri durağansa, bu durum iki serinin arasında koentegrasyon ilişkisi olduğu anlamına gelir. Eğer hata terimleri durağan

değilse, bu durumda seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığı sonucuna varılır (Engle & Granger,1987).

Bu test, koentegrasyon ilişkisini tespit etmek için serilerin genellikle aynı düzeyde durağanlık göstermesini (genellikle I(1)) gerektirir ve hata terimlerinin birim kök testi ile incelenmesini içerir. Ancak, Engle-Granger Testi'nin bazı sınırlamaları vardır; örneğin, bu yöntem birden fazla koentegrasyon vektörünü belirleme kapasitesine sahip değildir ve küçük örneklem boyutlarıyla sınırlı olabilir.

3.2.5. Johansen Eşbütünleşme Analizi

Zaman serileri analizi, serilerin durağan olup olmadığını ve bu seriler arasındaki uzun vadeli ilişkileri incelemek için kullanılan önemli bir tekniktir. Zaman serileri genellikle stokastik veya deterministik trendler içerebilir. Bu trendlerin etkisinden arındırılmadan yapılan analizler yanıltıcı olabilir. Bu yüzden, serilerin durağan hale getirilmesi amacıyla genellikle trendden arındırma veya fark alma yöntemleri kullanılır. Ancak, serilerin farkları alınarak durağan hale getirilmesi uzun dönemli ilişkilerin kaybolmasına neden olabilir. Buna karşın, durağan olmayan seriler arasında bile bir eş bütünleşme ilişkisi mevcut olabilir ve bu ilişkiye "Koentegrasyon" veya "Eş Bütünleşme" denir.

Johansen Eş Bütünleşme Testi, Søren Johansen ve Katarina Juselius tarafından geliştirilmiş olup, zaman serileri arasındaki uzun vadeli ilişkileri analiz etmek için yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Bu test, iki veya daha fazla serinin uzun dönemde birbirine bağlı olup olmadığını belirler. Testin hipotezleri şunlardır: sıfır hipotezi ($r=0$) eş bütünleşme ilişkisi bulunmadığını, alternatif hipotez ($r \leq 1$) ise en az bir eş bütünleşme ilişkisinin mevcut olduğunu öne sürer (Asteriou & Hall,2011).

Johansen yönteminin temel varsayımı, modelde kullanılan serilerin aynı düzeyde durağan olması gerektiğidir (genellikle I(1) düzeyinde). Bu durum, koentegrasyonun varlığı için kritik bir şarttır çünkü farklı düzeyde durağanlık içeren seriler arasında doğru sonuçlar elde etmek zor olabilir. Bununla birlikte, bazı durumlarda, farklı durağanlık seviyelerine sahip seriler arasında da eş bütünleşme ilişkisi bulunabilir. Johansen testi, Engle-Granger (1987) testine göre daha güvenilir kabul edilmektedir çünkü bu yöntem,

tüm koentegrasyon vektörlerini tahmin edebilir ve birden fazla eş bütünleştirici vektörün varlığını inceleyebilir (Johansen, 1988).

Johansen Eş Bütünleşme Testi, iki ya da daha fazla zaman serisi arasındaki uzun vadeli denge ilişkisini belirler. Birden fazla değişkenin bulunduğu durumlarda, birden fazla koentegrasyon vektörü ortaya çıkabilir, bu da seriler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin karmaşıklığını artırır. Test, serilerin aynı düzeyde durağanlık içerdiğini varsayar ve bu varsayım, serilerin anlamlı gecikme sayısını belirler (Batmaz & Tunca, 2007).

Johansen Eş Bütünleşme Testi, özellikle makroekonomik analizlerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Uzun vadeli ilişkilerin belirlenmesi, ekonomik politika analizleri ve tahminler açısından büyük önem taşır. Johansen yönteminin güvenilirliği, serilerin aynı düzeyde durağanlık içerdiği durumlarda daha yüksek olup, Engle-Granger yönteminde yaşanan sorunları aşarak daha kapsamlı bir analiz sağlar. Bu nedenle, karmaşık ekonomik modellerde Johansen yöntemi sıklıkla tercih edilir.

3.2.6. Granger Nedensellik Analizi

Granger Nedensellik Analizi, zaman serisi verileri üzerinde uygulanan bir testtir ve bu test, bir değişkenin (örneğin, X_t) başka bir değişkeni (örneğin, Y_t) ne kadar iyi tahmin edebildiğini belirlemek için kullanılır. Granger nedenselliği, "X, Y'yi Granger anlamında etkiler" şeklinde tanımlanır; bu da X_t 'nin Y_t 'yi öngörmeye önemli bilgi sağladığı anlamına gelir. Ancak, bu nedensellik kavramı doğrudan bir sebep-sonuç ilişkisi sunmaz; yalnızca zaman serileri arasındaki tahmin yeteneğini ifade eder (Granger, 1969).

Granger nedensellik testinin ana ilkesi, geçmiş bilginin gelecekteki olayları tahmin etmedeki katkısını ölçmektir. Eğer X_t 'nin geçmiş değerleri Y_t 'yi tahmin etme doğruluğunu artırıyorsa, X_t 'nin Y_t 'nin Granger nedeni olduğu kabul edilir. Aksi takdirde, X_t 'nin Y_t üzerinde Granger anlamında bir etkisi olmadığı sonucuna varılır (Hamilton, 1994).

Granger nedenselliği test etmek için aşağıdaki iki regresyon modeli kullanılır:

1. Y_t 'nin Geçmiş Değerleri ile Oto-regresyon Modeli:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i Y_{t-i} + \epsilon_{1t}$$

2. Yt'nin ve Xt'nin Geçmiş Değerleri ile Model:

$$Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_i X_{t-i} + \epsilon_{2t}$$

Burada, Yt bağımlı değişken, Xt bağımsız değişken, p gecikme sayısı, ϵ_{1t} ve ϵ_{2t} hata terimleridir (Enders, 2014).

- İlk denklemde Yt, yalnızca kendi geçmiş değerlerine bağlı olarak modellenmiştir.
- İkinci denklemde ise Yt, hem kendi geçmiş değerlerine hem de Xt'nin geçmiş değerlerine bağlı olarak modellenmiştir.

Granger nedensellik testi, ikinci modeldeki γ_i katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test eder. Eğer bu katsayılar anlamlı ise, Xt'nin Yt'yi Granger nedensellik anlamında etkilediği söylenir.

3.2.7. Vektör Hata Düzeltme Modeli(VECM)

VECM, zaman serileri arasında uzun vadeli denge ilişkilerini ve bu dengeye uyum sürecini inceleyen bir ekonometrik modeldir. Bu model, seriler arasındaki hem kısa vadeli etkileşimleri hem de uzun vadeli ilişkileri bir arada değerlendirir. VECM, aslında VAR modelinin bir uzantısıdır ve özellikle serilerin birbirleriyle uzun vadede nasıl dengelendiğini ve kısa vadeli sapmaların bu dengeye nasıl geri döndüğünü anlamak için kullanılır. Johansen eşbütünleşme testiyle belirlenen uzun dönemli ilişkiler, VECM'de denklemler aracılığıyla modellenir. İki değişkenli bir VECM modelini şu şekilde ifade edebiliriz:

$$\Delta Y_t = \Pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + u_t$$

Burada:

- ΔY_t , serinin birinci farkı alınmış hali (yani kısa dönem dinamikleri),
- Y_{t-1} , serilerin gecikmeli değeri,

- Π , eşbütünleşme matrisini temsil eder ve bu matris uzun dönemli denge ilişkilerini içerir,
- Γ , kısa dönem dinamiklerini temsil eden katsayılar matrisidir,
- u_t , hata terimini temsil eder.

Π matrisi, seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini yansıtır. Eğer seriler eşbütünleşik ise, Π matrisinin rütbesi (r) sıfırdan büyüktür ve r adet uzun dönem denge ilişkisi bulunur. Eğer rütbe sıfır ise, seriler arasında eşbütünleşik bir ilişki yoktur ve bu durumda VECM, VAR modeline indirgenir.

VECM modelinde iki önemli bileşen olan Π ve Γ matrisleri, seriler arasındaki dengeyi ve bu dengenin dinamiklerini analiz ediyor. Π matrisi, uzun dönemli denge ilişkilerini ortaya koyarken, Γ matrisleri ise kısa dönemli hareketlerin bu dengeye nasıl etki ettiğini inceliyor. Özellikle, hata düzeltme terimi (ΠY_{t-1}), serilerin ne kadar ve ne hızda bu uzun dönem dengeye geri döndüğünü ifade ediyor. Eğer bu terim negatif ve anlamlı çıkarsa, serilerin kısa vadeli dalgalanmalara rağmen uzun vadeli dengeye döndüğü sonucuna varılabilir. (Johansen,1988;Johansen & Juselius,1990).

3.3. AMPİRİK BULGULAR

Hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi incelerken öncelikle değişkenlerin durağan olup olmadıklarının incelenmesi amacıyla uygulanan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök test sonuçlarıyla Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) durağanlık testi sonuçları sırasıyla Tablo 3.1, Tablo 3.2 ve Tablo 3.3’de verilmiştir. Tabloların her birinde testler değişkenlerin hem seviye değerlerine hem de birinci farklarına uygulanmıştır. ADF ve PP testleri test denkleminin sabitli, sabitli ve trendli ve sabitsiz ve trendsiz biçimlerine, KPSS testinin ise sabitli, sabitli ve trendli biçimlerine uygulanmıştır. Modellerde değişkenlerin logaritmalarının kullanılmasının planlanması nedeniyle testler değişkenlerin logaritmik değerleri üzerine uygulanmıştır.

Tablo 3.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Test Sonuçları

H ₀ Hipotezi: Değişken birim kök içerir						
	Sabitli		Sabit ve Trendli		Sabit ve Trendsiz	
Seviye	ADF	Olasılık	ADF	Olasılık	ADF	Olasılık
LOG(BIST100)	1,839	1,000	0,356	0,999	3,375	1,000
LOG(BIST_HIZMET)	2,553	1,000	1,056	1,000	4,458	1,000
LOG(BIST_MALI)	1,357	0,999	0,114	0,997	2,672	0,998
LOG(BIST_SINAI)	2,254	1,000	0,290	0,999	4,312	1,000
LOG(BIST_TEKN)	1,890	1,000	-0,580	0,979	4,156	1,000
LOG(BIST_TUM)	2,167	1,000	0,636	1,000	4,877	1,000
LOG(USD)	2.466	1.000	-0.608	0.978	4.337	1.000
Birinci Fark						
d(LOG(BIST100_B))	-30,748	0,000	-30,850	0,000	-30,478	0,000
d(LOG(BIST_HIZMET))	-30,626	0,000	-30,778	0,000	-30,159	0,000
d(LOG(BIST_MALI))	-30,978	0,000	-31,047	0,000	-30,808	0,000
d(LOG(BIST_SINAI))	-29,993	0,000	-30,142	0,000	-29,575	0,000
d(LOG(BIST_TEKN))	-29,493	0,000	-29,612	0,000	-29,120	0,000
d(LOG(BIST_TUM))	-24,019	0,000	-24,161	0,000	-12,857	0,000
d(LOG(USD))	-14,619	0,000	-14,958	0,000	-14,918	0,000

Notlar: (1) Gecikme uzunluğu Schwarz Gecikme Ölçütü'ne göre belirlenmiştir
(2) Olasılıklar MacKinnon (1996) tek yönlü p değerlerine dayalıdır

Tablo 3.2. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Test Sonuçları

H ₀ Hipotezi: Değişken birim kök içerir						
	Sabitli		Sabit ve Trendli		Sabit ve Trendsiz	
Seviye	PP	Olasılık	PP	Olasılık	PP	Olasılık
LOG(BIST100)	1,626	1,000	0,102	0,997	3,088	1,000
LOG(BIST_HIZMET)	2,396	1,000	0,894	1,000	4,161	1,000
LOG(BIST_MALI)	1,247	0,999	-0,076	0,995	2,483	0,997
LOG(BIST_SINAI)	1,817	1,000	-0,130	0,994	3,655	1,000
LOG(BIST_TEKN)	1,567	1,000	-0,935	0,950	3,624	1,000

Tablo 3.2. (Devamı)

LOG(BIST_TUM)	2,070	1,000	0,488	0,999	4,621	1,000
LOG(USD)	2,933	1,000	-0,463	0,985	5,112	1,000
Birinci Fark						
d(LOG(BIST100))	-30,861	0,000	-30,931	0,000	-30,736	0,000
d(LOG(BIST_HIZMET))	-30,708	0,000	-30,826	0,000	-30,512	0,000
d(LOG (BIST_MALI))	-31,023	0,000	-31,062	0,000	-30,920	0,000
d(LOG((BIST_SINAI))	-30,399	0,000	-30,438	0,000	-30,328	0,000
d(LOG((BIST_TEKN))	-29,694	0,000	-29,748	0,000	-29,641	0,000
d(LOG((BIST_TUM))	-24,448	0,000	-24,506	0,000	-24,369	0,000
d(LOG((USD))	-25,704	0,000	-25,864	0,000	-25,704	0,000

Notlar:

a: Barlett Kernel tahmin tahmin yöntemi kullanılarak Newey-West otomatik bant genişliği seçeneği kullanılmıştır

b: Olasılıklar MacKinnon (1996) tek yönlü p değerlerine dayalıdır

ADF ve PP testlerinde değişkenlerin seviye değerleri istisnasız olarak birim kök hipotezini reddetmeyerek değişkenlerin durağan olmadığını ve birinci farklarının ise birim kök hipotezini reddederek durağanlaştığını göstermektedir. ADF ve PP testlerinin aksine boş hipotez olarak durağanlığı dikkate alan KPSS testinde ise değişkenlerin seviyeleri için durağanlık hipotezi reddedilmiş farklarda ise bazı istisnalar dışında durağanlık reddedilmemiştir. Bu durumda araştırmaya konu olan değişkenlerin tümünün seviyede durağan olmadığı fakat birinci farklarında durağan olduğu yani değişkenlerin tümünün birinci dereceden bütünleşik (I(1)) olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Daha önce de ifade ettiğimiz gibi değişkenler arasındaki ilişkiler incelenirken değişkenler durağan değilse sahte regresyon durumuyla karşılaşılabılır, yani değişkenler arasında gerçekte herhangi bir ilişki olmazsa bile ilişki varmışçasına regresyon bulguları elde edilebilir. Değişkenler durağan olmamakla birlikte eşbütünleşikse sahte regresyondan şüphelenmeyiz. Bu durumda kısa dönemli ilişkileri için için hata düzeltme modellerini kullanırız.

Tablo 3.3. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Durağanlık Test Sonuçları

Boş Hipotez: Değişkenler durağandır				
Seviye	Sabitli		Sabit ve Trendli	
	KPSS	Olasılık	KPSS	Olasılık
LOG(BIST100)	3,210	< 0,01	0,443	< 0,01
LOG(BIST_HIZMET)	3,367	< 0,01	0,478	< 0,01
LOG(BIST_MALI)	2,792	< 0,01	0,354	< 0,01
LOG(BIST_SINAI)	3,397	< 0,01	0,587	< 0,10
LOG(BIST_TEKN)	3,702	< 0,01	0,419	< 0,01
LOG(BIST_TUM)	2,860	< 0,01	0,660	< 0,01
LOG(USD)	3,541	< 0,01	0,898	< 0,01
Birinci Fark				
d(LOG(BIST100))	0,422	*	0,152	**
d(LOG(BIST_HIZMET))	0,620	**	0,226	***
d(LOG (BIST_MALI))	0,346	p>0,10	0,164	**
d(LOG((BIST_SINAI))	0,469	**	0,102	p>0,10
d(LOG((BIST_TEKN))	0,384	**	0,063	p>0,10
d(LOG((BIST_TUM))	0,623	**	0,194	***
d(LOG((USD))	1,017	***	0,028	p>0,10

Notlar:

- a: KPSS tablo kritik değerleri %1, %5 ve %10 önem seviyeleri için sabitli durumda sırasıyla 0,739, 0,463 ve 0,347 sabitli ve trendli durumda ise sırasıyla 0,216, 0,146 ve 0,119'dir.
- b: Barlett Kernel tahmin yöntemi kullanılarak Newey-West otomatik bant genişliği seçeneği kullanılmıştır
- c: Olasılıklar Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1) değerlerine dayalıdır

Analizimizde değişkenlerin durağan olmadıkları görüldüğünden bundan sonraki aşama değişkenleri eşbütünleşik olup olmadıklarının incelenmesidir. Bu amaçla incelediğimiz tüm borsa endeksi dolar kuru değişken çiftlerimiz için Engle-Granger ve Johansen test sonuçları sırasıyla Tablo 3.4 ve Tablo 3.5'de verilmiştir. Engle-Granger testinde eşbütünleşme ilişkisinin üç farklı durumu dikkate alınmıştır. Bunlar eşbütünleşme denklemi sabitli, sabitli ve doğrusal trendli Eşbütünleşmenin test edilmesinde test sonuçları eşbütünleşme denkleminde yer alan muhtemel deterministik değişkenlerin durumuna göre farklılık gösterir. Biz verilerimizin incelenmesi sonucu olması muhtemel

üç durumu dikkate aldık. Bunlar “Eşbütünleşmede sabit var”, “Eşbütünleşmede sabit ve doğrusal trend var” ve “Eşbütünleşmede sabit ve karesel trend var” şeklindedir. Engle Granger testi değişkenlerden birinin bağımlı diğerinin bağımsız olmasını gerektirmektedir. Bu test yapılırken bir değişken çiftindeki her iki değişkeni de bağımlı ve bağımsız konumda olması durumunu dikkate aldık.

Tablo 3.3’deki test sonuçlarından Durum 3’te L_USD değişkeninin bağımlı konumda olduğu durumlarda eşbütünleşme olduğu ulaşılrken diğer durumlarda değişkenlerin eşbütünleşik olmadıkları sonucu elde edilmiştir. Ancak Engle Granger yaklaşımının daha güvenilir sonuçlar veren Johansen testine de bakılmalıdır.

Tablo 3.4. Engle-Granger Eşbütünleşme Test Sonuçları

H₀ hipotezi: Seriler eşbütünleşik değildir

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	Durum 1 Eşbütünleşmede sabit var		Durum 2 Eşbütünleşmede Sabit ve Doğrusal Trend var		Durum 3 Eşbütünleşmede Sabit ve Karesel Trend var	
		Tau-istatistiği	Prob.*	Tau-istatistiği	Prob.*	Tau-istatistiği	Prob.*
L_BIST100	L_USD	-2.446 (1)	0.304	-2.226 (1)	0.667	-2.760 (1)	0.596
L_USD	L_BIST100	-2.579 (1)	0.247	-2.887 (1)	0.318	-4.883 (3)	0.006
L_BISTHİZ	L_USD	-2.311 (1)	0.368	-1.729 (1)	0.868	-2.578 (1)	0.692
L_USD	L_BISTHİZ	-2.436 (1)	0.309	-2.721 (1)	0.401	-4.924 (3)	0.005
L_BISTMALİ	L_USD	-2.058 (1)	0.498	-2.004 (1)	0.770	-2.704 (1)	0.626
L_USD	L_BISTMALİ	-2.201 (1)	0.373	-2.727 (1)	0.398	-4.926 (3)	0.005
L_BISTSIN	L_USD	-3.011 (1)	0.108	-2.675 (1)	0.426	-2.710 (1)	0.623
L_USD	L_BISTSIN	-3.010 (1)	0.109	-3.051 (1)	0.244	-4.625 (3)	0.013
L_BISTTEKN	L_USD	-2.667 (1)	0.213	-2.402 (1)	0.575	-2.137 (1)	0.871
L_USD	L_BISTTEKN	-2.568 (1)	0.251	-2.408 (1)	0.571	-4.090 (3)	0.061
L_BISTTÜM	L_USD	-2.528 (1)	0.268	-3.636 (1)	0.575	-3.524 (1)	0.210
L_USD	L_BISTTEKN	-2.490 (1)	0.285	-3.000 (1)	0.267	-2.962 (3)	0.483

* MacKinnon olasılık değerlerini gösterir.

Tablo 3.5. Johansen Eşbütünlük Testi Sonuçları

Değişken çifti: L_BIST100 / L_USD					
	n	Özdeğer	İz testi	%5 kritik değer	Prob.*
VAR'da ve Eşbütünlükte sabit var (Trend yok) (Veride Doğrusal Trende izin verilir)	0	0.0295	34.46	15.495	0.000
	1	0.0043	4.316	3.841	0.038
VAR'da sabit yok Eşbütünlükte Sabit ve Trend var Veride (Doğrusal Trende izin verilir)	0	0.0300	39.29	25.87	0.001
	1	0.0085	8.654	12.52	0.203
VAR'da sabit var Eşbütünlükte Sabit ve Doğrusal Trend var (Veride Karesel Trende izin verilir)	0	0.0161	16.52	18.40	0.090
	1	0.0002	0.176	3.841	0.675
Değişken çifti: L_BISTHİZ / L_USD					
VAR'da ve Eşbütünlükte sabit var (Trend yok) (Veride Doğrusal Trende izin verilir)	n	Özdeğer	İz testi	%5 kritik değer	Prob.*
	0	0.0239	28.46	15.495	0.000
VAR'da sabit yok Eşbütünlükte Sabit ve Trend var Veride (Doğrusal Trende izin verilir)	1	0.0041	4.177	3.841	0.041
	n	Özdeğer	İz testi	%5 kritik değer	Prob.*
VAR'da sabit yok Eşbütünlükte Sabit ve Trend var Veride (Doğrusal Trende izin verilir)	0	0.0252	33.51	25.87	0.001
	1	0.0077	7.810	12.52	0.005
VAR'da sabit var Eşbütünlükte Sabit ve Doğrusal Trend var (Veride Karesel Trende izin verilir)	n	Özdeğer	İz testi	%5 kritik değer	Prob.*
	0	0.0175	16.52	18.40	0.060
VAR'da sabit var Eşbütünlükte Sabit ve Doğrusal Trend var (Veride Karesel Trende izin verilir)	1	0.0001	0.176	3.841	0.810
	Değişken çifti: L_BISTMALİ / L_USD				
VAR'da ve Eşbütünlükte sabit var (Trend yok) (Veride Doğrusal Trende izin verilir)	n	Özdeğer	İz testi	%5 kritik değer	Prob.*
	0	0.1074	116.4	15.495	0.000
VAR'da sabit yok Eşbütünlükte Sabit ve Trend var Veride (Doğrusal Trende izin verilir)	1	0.0019	1.868	3.841	0.172
	n	Özdeğer	İz testi	%5 kritik değer	Prob.*
VAR'da sabit yok Eşbütünlükte Sabit ve Trend var Veride (Doğrusal Trende izin verilir)	0	0.1133	127.2	25.87	0.000
	1	0.0059	5.952	12.52	0.467
VAR'da sabit var Eşbütünlükte Sabit ve Doğrusal Trend var (Veride Karesel Trende izin verilir)	n	Özdeğer	İz testi	%5 kritik değer	Prob.*
	0	0.0794	16.52	18.40	0.060
VAR'da sabit var Eşbütünlükte Sabit ve Doğrusal Trend var (Veride Karesel Trende izin verilir)	1	0.0009	0.176	3.841	0.810

Tablo 3.5. (Devamı)

Değişken çifti: L_BISTSIN / L_USD					
	n	Özdeğer	İz testi	%5 kritik değer	Prob.*
VAR'da ve Eşbütünleşmede sabit var (Trend yok) (Veride Doğrusal Trende izin verilir)	0	0.0245	33.15	15.495	0.000
	1	0.0080	8.131	3.841	0.004
VAR'da sabit yok Eşbütünleşmede Sabit ve Trend var (Veride Doğrusal Trende izin verilir)	0	0.0246	34.85	25.87	0.003
	1	0.0010	9.706	12.52	0.141
VAR'da sabit var Eşbütünleşmede Sabit ve Doğrusal Trend var (Veride Karesel Trende izin verilir)	0	0.0122	12.77	18.40	0.256
	1	0.0004	0.435	3.841	0.509
Değişken çifti: L_BISTTEKN / L_USD					
	n	Özdeğer	İz testi	%5 kritik değer	Prob.*
VAR'da ve Eşbütünleşmede sabit var (Trend yok) (Veride Doğrusal Trende izin verilir)	0	0.0190	26.10	15.495	0.001
	1	0.0066	6.724	3.841	0.010
VAR'da sabit yok Eşbütünleşmede Sabit ve Trend var (Veride Doğrusal Trende izin verilir)	0	0.0210	28.12	25.87	0.026
	1	0.0066	6.751	12.52	0.371
VAR'da sabit var Eşbütünleşmede Sabit ve Doğrusal Trend var (Veride Karesel Trende izin verilir)	0	0.0089	0.093	18.40	0.577
	1	0.00000	0.000	3.841	0.999
Değişken çifti: L_BISTTÜM / L_USD					
	n	Özdeğer	İz testi	%5 kritik değer	Prob.*
VAR'da ve Eşbütünleşmede sabit var (Trend yok) (Veride Doğrusal Trende izin verilir)	0	0.0231	24.27	15.495	0.002
	1	0.0069	6.726	3.841	0.020
VAR'da sabit yok Eşbütünleşmede Sabit ve Trend var (Veride Doğrusal Trende izin verilir)	0	0.0258	34.13	25.87	0.058
	1	0.0164	13.20	12.52	0.039
VAR'da sabit var Eşbütünleşmede Sabit ve Doğrusal Trend var (Veride Karesel Trende izin verilir)	0	0.0217	18.17	18.40	0.054
	1	0.0007	0.583	3.841	0.445

* MacKinnon olasılık değerlerini gösterir.

Tablo 3.5'te Johansen test istatistiklerinden iz testi sonuçları dikkate aldığımız tüm değişken çiftleri için veri sürecinin üç farklı durumu dikkate alınarak verilmiştir. İz testi sonuçları tüm değişken çiftlerinde eşbütünleşik olduğu sonucunu vermektedir. Bu durumda izlenmesi gereken aşama değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkinin vektör hata düzeltme modeli kullanılarak incelenmesidir.

Tüm değişken çiftleri için vektör hata düzeltme modeli tahmin sonuçları Tablo 3.6'da verilmiştir.

Tablo 3.6. Vektör Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Eşbütünleşme Denklemleri:	Denklemler		Denklemler		
L_BIST100(-1)	1.000		L_BİSTHİZ(-1)	1.000	
L_USD(-1))	-1.580 (0.191) [-8.253]		L_USD(-1)	-2.132 (0.218) [-9.769]	
C	-4.274		C	-3.900	
Hata Düzeltme Modeli:	D(L_BIST100)	D(L_USD)	D(L_BİSTHİZ)	D(L_USD)	
Hata Düzeltme	-0.0105 (0.003) [-3.743]	-0.002 (0.002) [-1.113]	Hata Düzeltme	-0.004 (0.001) [-3.888]	-0.002 (0.001) [-3.482]
D(L_BIST100(-1))	0.0134 (0.045) [0.299]	-0.050 (0.027) [-1.835]	D(L_BİSTHİZ(-1))	0.027 (0.032) [0.843]	-0.107 (0.018) [-5.877]
D(L_USD(-1))	0.0847 (0.074) [1.146]	0.209 (0.045) [4.700]	D(L_USD(-1))	0.041 (0.054) [0.759]	0.185 (0.031) [6.008]
C	0.005 (0.002) [2.794]	0.005 (0.001) [4.569]	C	0.003 (0.001) [6.008]	0.003 (0.001) [5.122]

Tablo 3.6. (Devamı)

Eşbütünleşme Denklemleri:	Denklemler		Denklemler		
R-kare	0.045	0.052	R-kare	0.018	0.089
Düz-R-kare	0.039	0.046	Düz-R-kare	0.015	0.087
F-statistic	7.510	8.862	F-statistic	6.182	32.92
Schwarz SC	-3.847	-4.848	Schwarz SC	-4.044	-5.165
L_BİSTMALİ(-1)	1.000		L_BİSTSİN(-1)	1.000	
L_USD(-1))	-1.808 (0.217) [-8.330]		L_USD(-1)	-2.243 (0.235) [-9.554]	
C	-4.892		C	-4.160	
Hata Düzeltme Modeli:	D(L_BİSTMALİ)	D(L_USD)	D(L_BİSTSİN)	D(L_USD)	
Hata Düzeltme	-0.004 (0.001) [-3.115]	-0.002 (0.001) [-3.902]	Hata Düzeltme	-0.003 (0.001) [-3.266]	-0.002 (0.001) [-3.301]
D(L_BİSTMALİ(- 1))	0.025 (0.032) [0.791]	-0.116 (0.013) [-8.763]	D(L_BİSTSİN(- 1))	0.0545 (0.032) [1.735]	-0.094 (0.017) [-5.446]
D(L_USD(-1))	0.080 (0.074) [1.084]	0.159 (0.031) [5.206]	D(L_USD(-1))	0.088 (0.057) [1.556]	0.189 (0.031) [6.111]
C	0.003 (0.001) [2.217]	0.003 (0.001) [5.329]	C	0.004 (0.001) [3.424]	0.003 (0.001) [5.019]
R-kare	0.013	0.126	R-kare	0.019	0.084
Düz-R-kare	0.010	0.124	Düz-R-kare	0.016	0.082
F-statistic	4.380	48.38	F-statistic	6.402	30.88
Schwarz SC	-3.446	-5.206	Schwarz SC	-3.944	-5.159

Tablo 3.6. (Devamı)

Eşbütünleşme Denklemleri:	Denklemler		Denklemler		
L_BISTTEKN(-1)	1.000		L_BİSTTÜM(-1)	1.000	
L_USD(-1))	-1.458 (0.626) [-2.330]		L_USD(-1)	-1.919 (1.093) [-1.756]	
@TREND(1/07/05)	-0.003 (0.002) [-1.742]		@TREND(1/07/05)	-0.001 (0.006) [-0.212]	
C	-2.691		C	-3.350	
Hata Düzeltme Modeli:	D(L_BISTTEKN) D(L_USD)		D(L_BİSTTÜM) D(L_USD)		
Hata Düzeltme	-0.004 (0.001) [-2.800]	-0.002 (0.001) [-3.282]	Hata Düzeltme	-0.007 (0.002) [-3.135]	-0.001 (0.001) [-0.739]
D(L_BISTTEKN(-1))	0.075 (0.032) [2.363]	-0.052 (0.013) [-3.882]	D(L_BİSTTÜM(-1))	0.202 (0.044) [4.573]	-0.050 (0.02) [-1.778]
D(L_USD(-1))	0.1302 (0.0732) [1.781]	0.1969 (0.031) [6.327]	D(L_USD(-1))	0.08747 (0.070) [1.241]	0.209 (0.045) [4.700]
C	0.0042 (0.001) [3.168]	0.003 (0.001) [4.737]	C	0.005 (0.002) [3.449]	0.005 (0.000) [4.619]
R-kare	0.013	0.126	R-kare	0.018	0.089
Düz-R-kare	0.010	0.124	Düz-R-kare	0.015	0.087
F-statistic	4.380	48.38	F-statistic	6.182	32.92
Schwarz SC	-3.446	-5.206	Schwarz SC	-4.044	-5.165

Vektör hata düzeltme modeli tahmin sonuçlarında incelendiğinde tüm değişken çiftleri için 1 gecikmenin uygun gecikme olarak seçildiği görülmüştür. Tahmin sonuçları BİST endeksi denklemlerinde döviz kuru gecikmelerine ait katsayılar anlamlı değilken döviz kuru denklemlerinde BİST endeksi değişkenlerinin geçmiş değerlerine ait katsayıların en az %5 önem düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durum hisse senedi endekslerinden döviz kuruna doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucu belirtmektedir. Bu durum Tablo 3.7’de verilen Granger nedensellik testi sonuçları ile de doğrulanmaktadır.

Tablo 3.7. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Değişken çifti	H ₀ Hipotezi	Ki-kare istatistiği	Prob.	Karar	Nedensellik Varsa Yönü
1	USD kuru BIST100’ün Granger nedeni değildir	1.313	0.2518	H ₀ reddedilemez	+ Yok
	BIST100 USD kurunun Granger nedeni değildir	3.639	0.0664	H ₀ Red P<0.10	-(Negatif)
2	USD kuru BISTHİZ’in Granger nedeni değildir	0.576	0.4478	H ₀ reddedilemez	+ Yok
	BISTHİZ USD kurunun Granger nedeni değildir	34.54	0.0000	H ₀ Red P<0.01	-(Negatif)
3	USD kuru BISTMALİ’ün Granger nedeni değildir	1.175	0.2785	H ₀ reddedilemez	+ Yok
	BISTMALİ USD kurunun nedeni değildir	76.80	0.0000	H ₀ Red P<0.01	-(Negatif)
4	USD kuru BISTSIN’ın Granger nedeni değildir	2.369	0.1238	H ₀ reddedilemez	+ Yok
	BISTSIN USD kurunun Granger nedeni değildir	29.61	0.0000	H ₀ Red P<0.01	-(Negatif)
5	USD kuru BISTTEKN’in Granger nedeni değildir	3.173	0.0749	H ₀ Red	+ Yok
	BISTTEKN USD kurunun nedeni değildir	15.07	0.0001	H ₀ Red P<0.01	-(Negatif)
6	USD kuru BIST TÛM’ün Granger nedeni değildir	1.541	0.2145	H ₀ reddedilemez	+ YOK
	BIST TÛM USD kurunun nedeni değildir	3.167	0.0751	H ₀ Red P<0.10	-(Negatif)

Tablo 3.7’deki Granger Nedensellik Testi sonuçlarına göre, USD kuru ve çeşitli BIST endeksleri arasındaki nedensellik ilişkileri incelenmiştir. İlk olarak, USD kuru ile BIST100 endeksi arasında bir nedensellik bulunmamıştır; ancak BIST100 endeksi USD kurunun Granger nedeni olarak negatif bir ilişki göstermiştir ($p<0.10$). Aynı şekilde, USD kuru ile BISTHİZ, BISTMALİ ve BISTSIN endeksleri arasında nedensellik tespit

edilmemiştir. Buna karşın, her üç endeksin USD kurunun Granger nedeni olduğu ve negatif bir yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p < 0.01$). BISTTEKN ve USD kuru arasında ise ilginç bir şekilde USD kuru, BISTTEKN'in Granger nedeni olarak bulunmuş ancak herhangi bir pozitif ya da negatif nedensellik tespit edilmemiştir. BISTTEKN ise USD kurunun Granger nedeni olarak negatif bir ilişki göstermiştir ($p < 0.01$). Son olarak, USD kuru ve BIST TÜM arasında da nedensellik ilişkisi bulunmazken, BIST TÜM USD kurunun negatif yönlü Granger nedeni olarak belirlenmiştir ($p < 0.10$).

Bu sonuçlar, belirli BIST endekslerinin USD kuru üzerinde bir etkiye sahip olduğunu, ancak bu etkinin genel olarak negatif yönlü olduğunu ortaya koymaktadır.



SONUÇ

Artan sermaye akışlarının bir sonucu olarak, finansal piyasalarda hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki etkileşimin arttığı gözlemlenmiştir. Yatırımcılar, hisse senedine yatırım yaparken fiyat dalgalanmalarını dikkate almaktadırlar. Bu çalışma, Türkiye'nin gelişmekte olan piyasa koşullarında, hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi araştırarak, finans alanındaki önemli bir sorunu çözmeyi hedeflemektedir. Başka bir ifadeyle, bu araştırma, hisse senedi fiyatlarındaki dalgalanmaların döviz kuru üzerinde bir etkisinin olup olmadığını veya döviz kurundaki değişimlerin hisse senedi fiyatlarını nasıl etkilediğini belirlemeye çalışmaktadır.

Hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki etkileşimi anlamak için iki temel teori kullanılmaktadır: geleneksel yaklaşım ve portföy dengesi teorisi. Geleneksel yaklaşıma göre, döviz kurunun yükselmesi, hisse senedi fiyatlarını da yukarı çeker. Buna karşılık, portföy dengesi teorisi döviz kurundaki artışın hisse senedi fiyatlarında düşüşe yol açtığını öne sürer. Geleneksel teori, döviz kurundaki değişimlerin hisse senedi piyasasını etkilediğini savunurken, portföy dengesi teorisi, hisse senedi fiyatlarındaki dalgalanmaların döviz kuru üzerinde etkili olduğunu belirtir.

Türk borsasında işlem gören bütün hisse senetlerini temsil eden BİST Tüm yanında BİST'in en önemli barometresi olarak görülen BİST-100 endeksi, döviz kuru ile arasındaki bağı araştırmak için incelenmiştir. Ayrıca, Borsa İstanbul'un ana endekslerinden olan BİST Mali, BİST Sınai, BİST Hizmetler, BİST Teknoloji ve BİST Tüm endeksleri de döviz kurlarıyla olan ilişkilerini ortaya koymak amacıyla değerlendirilmiştir. Araştırma 07:01:2005 – 10:05.2024 arasındaki haftalık verilerden oluşmaktadır. Bu veriler TCMB'nin Elektronik Veri Dağıtım Merkezi'nden temin edilmiştir.

Hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki ilişki incelenirken öncelikle verilerin durağan olup olmadıkları Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) birim kök testleri ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) durağanlık testi ile araştırılmıştır. Araştırılan değişkenleri tamamının seviyede durağan olmadıkları ancak birinci farkları alındığında tamamının durağan hale geldiği gözlemlenmiştir. Yani tüm değişkenlerin birinci derecede bütünleşik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fakat araştırmada

değişkenler durağan olmadıkları için eşbütünleşik olup olmadıklarının tespitine gidilmiştir. Eşbütünleşik olup olmadıkları öncelikle Engle Granger yöntemiyle analiz edilmiştir. Bu test yapılırken değişken çiftlerindeki her iki değişkenin bağımlı ve bağımsız olup olmadıkları göz önüne alınmıştır. USD değişkenin bağımlı olduğu konumda eşbütünleşik olduğu fakat diğer durumlarda değişkenlerin eşbütünleşik olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Engle Granger yöntemine göre daha güvenilir sonuçlar veren Johansen testine de bakılmıştır. Johansen testi iz sonuçlarına göre tüm değişken çiftlerinde eşbütünleşme olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Johansen testi sonuçlarına göre eşbütünleşme olduğundan kısa dönem ilişkisi vektör hata düzeltme modeli ile ele alınmıştır. Vektör hata düzeltme modeli uygulandığında incelenmiş olan bütün BİST endekslerinden döviz kuruna doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu durum ayrıca Granger Nedensellik testi sonuçlarıyla da doğrulanmıştır. Bulgular portföy dengesi yaklaşımı ile örtüşmektedir. Örnek vermek gerekirse; A firması ileri teknoloji ürünleri üreten ve büyük oranda ABD'ye ihracat yapan bir Türk firması olsun. Firmanın uluslararası alandaki başarısı, hisse senedi fiyatlarını doğrudan etkiler. ABD'den büyük bir sipariş alması, firmanın gelecekteki gelir beklentilerini artırarak hisse senedi talebini yükseltir ve böylece hisse fiyatları da artış gösterir. Bu fiyat artışı, yabancı yatırımcıların dikkatini çeker ve ABD gibi gelişmiş piyasalardan yatırımcılar, A firmasının hisselerine yatırım yapmak için Türk Lirası (TRY) talebini artırır. Bu artan talep, TRY'nin diğer döviz birimlerine karşı değer kazanmasına yol açar, örneğin, USD/TL kuru düşer. Bu durum, hisse senedi fiyatlarındaki artışın döviz kuru üzerinde nedensel bir etki yarattığını gösterir. Bu senaryo, portföy dengesi teorisinin, finansal varlıkların getiri ve risk dengesinin döviz kuru üzerinde nasıl bir etkisi olduğunu açıklamaktadır. Özellikle gelişmekte olan piyasalarda hisse senedi ve döviz kuru arasındaki bu ilişkinin, yatırımcı davranışları ve ekonomik performansı anlamak açısından ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

KAYNAKLAR

- Afşar, A. (2007). "Finansal Gelişme ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (36), 188-198.
- Aggarwal, R. (1981). "Exchange Rates and Stock Prices: A Study of the US Capital Markets under Floating Exchange Rates". *Akron Business and Economic Review*, 12(3), 7-12.
- Ajayi, R. A., & Mougoue, M. (1996). "On the Dynamic Relation Between Stock Prices and Exchange Rates". *Journal of Financial Research*, 19(2), 193-207.
- Asteriou, D., & Hall, S. G. (2011). *Applied Econometrics*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Batmaz, İ., & Tunca, E. (2007). *İstatistiksel Zaman Serileri Analizi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Aydın, F. (2012). "Döviz Kuru ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama", İstanbul, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın, N., Başar, M., & Çoşkun, M. (2013). *Finansal Yönetim – II*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Bahmani-Oskooee, M., & Sohrabian, A. (1992). "Stock Prices and the Effective Exchange Rate of the Dollar". *Applied Economics*, 24(4), 459-464.
- Beşirli, M. (2009). "Osmanlı'da Borsa: Dersaadet Tahvilat Borsası'ndan, Esham ve Tahvilat Borsası'na Yeni Düzenleme Girişimleri". *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 185-208
- Borsa İstanbul (2013). Bir Dönüşüm Hikayesi. [Link](#)
- Borsa İstanbul (2014). *Cevaplarla Borsa ve Sermaye Piyasası*. İstanbul: Borsa İstanbul Anonim Şirketi Kılavuz.
- Branson, W. H. (1983). "A Model of Exchange-rate Determination with Policy Reaction: Evidence from Monthly Data", *Working Paper No. 1135*.
- Bulut, E. (2005). *Döviz Ekonomisi (Piyasanın Mikro Yapısı)*. Ankara: Platin Yayınları.

- Ceylan, A., & Korkmaz, T. (2010). *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Çalışkan, Ç. (2017). "İktisada Giriş I". Serkan Dilek (Ed.) içinde, *Tekel Piyasası* (s.223,249). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Çakmur Yıldıztan, D. (2010), *E-views Uygulamalı Temel Ekonometri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Copeland, L. C. (2005). *Exchange Rates and International Finance*. Fourth Edition, England: Addison-Wesley.
- Civan, M. (2007). *Sermaye Piyasası Analizleri ve Portföy Yönetimi*. 1. Baskı. Ankara: Gazi Kitabevi.
- D'ambrosio, C. A. (1970). *A Guide to Successful Investing*. New Jersey: Prentice Hall.
- Delice, Güven, & Ege, İlhan (2018). *Uluslararası Finans*. 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Enders, W. (2014). *Applied Econometric Time Series*. Hoboken, New Jersey, ABD: Wiley.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 55(2), 251-276.
- Ertek, T. (2013). *Basından Örneklerle Temel Ekonomi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Eyüboğlu, Sinem, & Kemal Eyüboğlu (2018). "Borsa İstanbul Sektör Endeksleri ile Döviz Kurları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: ARDL Modeli". *Ömer Haslıdemir Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11 (1), 8-28.
- Fama, E. F. (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work". *Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fertekligil, Azmi (2000). *Türkiye'de Borsa'nın Tarihçesi*. İstanbul: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayınları.

- Ghazali, M. F., Ismail, W., Yaso, M. R., & Lajuni, N. (2008). "Bivariate Causality Between Exchange Rates and Stock Prices in Malaysia". *The International Journal of Business and Finance Research*, 2(1), 53-59.
- Gencer, H. G. (2006). "Türkiye'de Döviz Kuru ve Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişki." Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Granger, C. W. J. (1969). "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods". *Econometrica*, 37(3), 424-438. doi:10.2307/1912791.
- Granger, C. W. J., Huang, B. N., & Yang, C. W. (2000). "A Bivariate Causality between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence from Recent Asian Flu", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 40(3), 337-354.
- Göktürk, K. (2013). *Sermaye Piyasası Hukuku*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill/Irwin.
- Günel, M. (2010). *Para Banka ve Finansal Sistem*. 3. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Hamilton, J. D. (1994). *Time Series Analysis*. Princeton, New Jersey, ABD: Princeton University Press .
- Hançerlioğlu, O. (1986). *Ekonomi Sözlüğü*. 3. Basım, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Husain, F. (2006). "Stock Prices, Real Sector and the Causal Analysis: The Case of Pakistan". *Journal of Management and Social Sciences*, 2(2), 179-185.
- Işık, O. (2012). "Hukuki Açından Borsa ve Borsa Türleri". *Yalova Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 1 (1), 215–258.
- İMKB (1993). *Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu*. İstanbul.
- İsmihan, M., & Kucuk, M. (2004). "The Relationship between Exchange Rates and Stock Prices in Turkey: Evidence from Cointegration and Causality Tests."30-41
- Johansen, S. (1988). "Statistical Analysis of Cointegration Vectors". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.

- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration—With Applications to the Demand for Money". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Karlık, Rıdvan (2013). *Uluslararası Ekonomi Teori- Politika*. 10. Baskı. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.
- Kara, E., & Erden, Y. (2013). "Türkiye'de Döviz Kuru ile Hisse Senedi Piyasası Arasındaki İlişki: Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi." 1-24
- Kara, M. (2009). "Türkiye'de Döviz Kuru ve Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi." 83-97
- Kasman, S. (2003). "The Relationship between Exchange Rates and Stock Prices: Evidence from Turkey." 70-79
- Kazım Kılınç (1991). *200 Soruda A'dan Z'ye Borsa*. İstanbul: Egemen Matbaası.
- Korkmaz, T., & Ceylan, A. (2012). *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*. 6. Baskı. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2003). *International Economics Theory and Policy*. Sixth Edition, U.S.A.: Addison-Wesley,
- Kutty, G. (2010). The Relationship Between Exchange Rates and Stock Prices: the Case of Mexico. *North American Journal of Finance and Banking Research*, 4(4), 1-12.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C. B., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). "Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root: How Sure Are we that Economic Time Series Have a Unit Root?". *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159-178.
- Mert, M., & Çağlar, A. E. (2019). *Eviews ve Gauss Uygulamalı Zaman Serileri Analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Mishkin, F. S. (2004). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. Boston: Seventh Edition, Addison-Wesley.

- Mishkin, F. S. (2013). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. Boston, Massachusetts, ABD: Pearson.
- Morley, B., & Pentecost, E. J. (2000). "Common Trends and Cycles in G-7 Countries Exchange Rates and Stock Prices", *Applied Economics Letters*, 7(1), 7-10. 1980-1996.
- Nieh, C. C., & Lee, C. F. (2001). "Dynamic Relationship between Stock Prices and Exchange Rates for G-7 Countries". *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 41(4), 477-490.
- Obben, J., Pech, A., & Shakur, S. (2006). "Analysis of the Relationship Between the Share Market Performance and Exchange Rates in New Zealand: A Cointegration Var Approach". *New Zealand Economic Papers*, 40(2), 147-180.
- Oksay, Suna (2001). *Döviz Kuru ve Ödemeler Bilançosu Politikaları: Türkiye (1923-2000)*. İstanbul: Beta Basım.
- Özdemir, A. (2021). "Mal ve Hizmet Fiyatlarının Piyasanın Tabii Şartlarına Göre Belirlenmesi İçin Alınan Fıkhi Tedbir ve Kurallar", *Bingöl Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Sayı: 18, 219-232.
- Öztürk, B. (2008). "Türkiye'de Döviz Kuru ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi." 25-36
- Parasız, İ. (2008). *Ekonomik Büyüme Teorileri*. Bursa: Ezgi Kitapevi Yayınları.
- Phylaktis, K., & Ravazzolo, F. (2005). "Stock Prices and Exchange Rate Dynamics". *Journal of International Money and Finance*, 24(7), 1031-1053.
- Poyraz, E. (2016). *Finansal Yönetim*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Rodoplu, U. (2001). *Finansal Piyasalar ve Kur Riski*. İstanbul: Der Yayınları.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. (2012). *Corporate Finance*. New York, ABD: McGraw-Hill.
- Sarıkamış, C. (2000). *Sermaye Pazarları*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Sarno, L., & Taylor, M. P. (2002). *The Economics of Exchange Rates*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Sayılgan, G. (2017). *İşletme Finansmanı*. 7. Baskı. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) (2010). *Yatırım Bilgilendirme Kitapçıkları – 2: Sermaye Piyasası Araçları*. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.
- Sertbaş, M. E. (2019). "Türkiye Ekonomisinde Mal ve Hizmet Enflasyonunun Genel Enflasyona Yakınsamasının Analizi". *EKOIST Journal of Econometrics and Statistics*, , Sayı: 30, 21-33.
- Seyidoğlu, H. (2013). *Uluslararası Finans*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Seyidoğlu, H. (2015). *Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Soenen, L. A., & Hennigar, E. S. (1988). "An Analysis of Exchange Rates and Stock Prices: The US Experience between 1980 and 1986". *Akron Business and Economic Review*, 19(4), 71-76.
- Songur, H. (2008). "Küresel Krizin İstanbul Borsası Üzerindeki Etkisi". *Maliye Finans Yazıları*, 82, 93–108.
- Taner, B., & Akkaya, C. (2004). *Sermaye Piyasası*. İzmir: Birleşik Matbaacılık.
- Tatoglu, E. (2013). "The Interaction between Stock Prices and Exchange Rates in Turkey: Evidence from Wavelet Coherence Method." 8-22
- Tian, G. G., & Ma, S. (2010). "The Relationship Between Stock Returns and the Foreign Exchange Rate: The ARDL Approach", *Journal of the Asia Pacific Economy*, 15(4), 490- 508.
- Türkay, O. (1986). *Mikro İktisat Teorisi*. Ankara: A.Ü Siyasal Bilgiler Fakültesi ve Basın-Yayın Yüksekokulu Basımevi.
- Ünsal, E. M. (2004). *Makro İktisat*. 5. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi.
- Yalta, A. Y. (2011). *Finansal Piyasalar ve Finansal Kurumlar*. Eskişehir: Açıköğretim Fakültesi.
- Yang, S. Y., & Doong, S. C. (2004). "Price and Volatility Spillovers between Stock Prices and Exchange Rates: Empirical Evidence from the G-7 Countries", *International Journal of Business and Economics*, 3(2), 139-153.

- Yeşilbaş, A. (1994). *Dünya Ülkeleri Borsa Sistemleri ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yüksel, S. (2010). *Döviz Kuru ve Hisse Senedi Piyasası İlişkisi: Türkiye Örneği*. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Yüksel, A., & Yüksel, S. (2011). "The Relationship between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence from Turkey." 117-129
- Zekeriya, K., & Ozan, B. (2006). "Türkiye'de Döviz Kuru ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisi". 155-172



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Sebiha ARSLAN SOYSAL
Doğum Yeri ve Tarihi	
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	
Y. Lisans Öğrenimi	
Bildiği Yabancı Diller	
Bilimsel Faaliyetleri	
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	-
Çalıştığı Kurumlar	
İletişim	
E-Posta Adresi	
Tarih	