



**T.C.
OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**COVID-19 PANDEMİSİNİN BIST ENDEKSLERİNİN
MAKROEKONOMİK
DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ:
AMPİRİK BİR ÇALIŞMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hüseyin ŞAHİN

OSMANİYE / 2023

**T.C.
OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**COVID-19 PANDEMİSİNİN BIST ENDEKSLERİNİN MAKROEKONOMİK
DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ: AMPİRİK BİR ÇALIŞMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HÜSEYİN ŞAHİN

**Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Önder UZKARALAR
Jüri Üyesi: Doç. Dr. Erhan İŞCAN
Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi İlker KEFE**

OSMANİYE / 2023

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne;

COVID-19 PANDEMİSİNİN BİST ENDEKSLERİNİN
MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ:
AMPİRİK BİR ÇALIŞMA başlıklı çalışma, jürimiz tarafından İşletme Ana Bilim
Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Dr.Öğr. Üyesi Önder UZKARALAR
(Danışman)

Üye: Doç. Dr. Erhan İŞCAN

Üye: Dr. Öğr. Üyesi İlker KEFE

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.

.../.../2023

Prof. Dr. Eyyup TEL
Enstitü Müdürü

NOT: Bu tezde kullanılan ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.



T.C.
OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEZ ÇALIŞMASI ETİK BEYANI FORMU

FORM
TEZLİ YL-15

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Osmaniye

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım; Covid-19 Pandemisinin Bist Endekslerinin Makroekonomik Değişkenlerle İlişkileri Üzerine Etkileri: Ampirik Bir Çalışma başlıklı Yüksek Lisans Tez çalışmamda;

- Sunulan verilerin; gerekli izinleri alınmış ve denetimli laboratuvar koşullarında tarafımdan veya ilgili görevlilerce elde edildiğini ya da izin belgesine dayalı olarak ve kaynak göstermek suretiyle kullanıldığını,
- Kullanılan veriler üzerinde herhangi bir değişiklik veya eksiltme yapılmaksızın etik kurallara uygun olarak işlenip sunulduğunu,
- Maddi veya manevi destek sağlanmış olan Kurum, Kuruluş ve kişilere destek türü de belirtilerek, varsa proje protokol numarası ile yoksa ismen Ön Söz/Teşekkür Bölümlerinde yer verildiğini,
- Yararlanılan kaynaklara Tez metni içinde atıf göstermek suretiyle değinildiğini ve bunların Kaynaklar Bölümüne eklendiğini,
- Teknik/Bilimsel Eser niteliği taşıyan Tezin özgün parçalarının bir başka ortamdan kopyalanarak alınmadığını ve bu parçaların bir başka Kurum/Kuruluş bünyesinde akademik amaç veya unvan almak amacıyla hiçbir suretle kullanılmadığını ve bir başkasının kullanmasına izin verilmediğini,
- Burada belirttiğim hususların aksinin tespit edilmesi halinde tüm yasal sorumluluğun şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

29/11/ 2023

Hüseyin ŞAHİN
Öğrenci

ÖĞRENCİ NO	2021501104
ANABİLİM/ ANA SANAT DALI	İŞLETME
BİLİM/ SANAT DALI	İŞLETME
ENSTİTÜ KAYIT TARİHİ	22/09/2020

ÖZET

COVID-19 PANDEMİSİNİN BIST ENDEKSLERİNİN MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ: AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

HÜSEYİN ŞAHİN

Yüksek Lisans, İşletme Ana Bilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr.Üyesi Önder UZKARALAR

Kasım 2023, 66 sayfa

Pay senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki, özellikle de son dönem küresel gelişmelerin yarattığı durumlar göz önünde bulundurulduğunda, yatırımcıların kararlarını etkileyebilecek geniş kapsamlı bir etkiye sahip olması nedeniyle araştırmacıların ve uygulayıcıların ilgisini son yıllarda giderek daha çok çekmektedir.

Yatırımcılar, pay senedi getirilerini etkileyen makroekonomik faktörleri dikkate alarak portföylerini yeniden düzenleyebilirken, politika yapıcılar da bu bilgilerden faydalanarak çeşitli kararlar alabilirler. Bu nedenle, pay senedine yatırım yapmadan önce yatırımcıların pay senedi getirilerini etkileyen faktörleri göz önünde bulundurmalarının, potansiyel riskleri en aza indirmelerine ve daha yüksek getiri elde etmelerine katkı sunması beklenmektedir.

Bu bağlamda, makroekonomik değişkenlerin ve küresel ölçekte meydana gelen ve piyasaları etkileyen olayların pay senedi fiyatları üzerindeki etkilerinin incelenmesi önemlidir. Bu etkiler, olayların gerçekleşmeden önce elde edilen verilere dayalı analizlerle birlikte olayların meydana geldiği zaman ve sonrasında yapılacak incelemelerle ortaya çıkarılabilir.

Bu tez çalışması, Türkiye’de 2010-2023 yılları arasında BIST 100, BIST Sınai ve BIST Mali endeksleri kapsamında, makroekonomik faktörlerin pay piyasasına etkileri ve küresel ölçekte piyasaları etkileyen Covid-19 pandemisinin makroekonomik değişkenlerle pay endekslerine etkisinin incelenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Anahtar kelimeler: BIST, Makroekonomi, Getiri, Covid-19.

ABSTRACT**EFFECTS OF COVID-19 PANDEMIC ON THE RELATIONSHIP OF
BIST INDICES WITH MACROECONOMIC VARIABLES: AN
EMPIRICAL STUDY****HÜSEYİN ŞAHİN****Master Thesis, Department of Business Administration****Supervisor: Dr. Öğr.Üyesi Önder UZKARALAR****November 2023, 66 pages**

The relationship between stock returns and macroeconomic variables, especially considering the circumstances created by recent global developments, has increasingly attracted the attention of researchers and practitioners.

Investors can adjust their portfolios by taking into account the macroeconomic factors that affect stock returns, while policymakers can make various decisions based on this information. Therefore, it is expected that investors should consider the factors affecting stock returns before investing in stocks, which can contribute to minimizing potential risks and achieving higher returns.

In this context, it is important to examine the effects of macroeconomic variables and global events that affect markets on stock prices. These effects can be revealed through analyses based on data obtained before events occurred, along with examinations to be conducted during and after the events.

This thesis aims to investigate the impact of macroeconomic factors on the stock market in Turkey between 2010-2023, within the scope of BIST 100, BIST Industry, and BIST Financial indices. Additionally, it aims to analyze the impact of the Covid-19 pandemic, which influences global markets, on macroeconomic variables and stock indices.

Keywords: BIST, Macroeconomics, Revenue, Covid-19.

ÖNSÖZ

Tez konusu belirleme sürecinde, literatürde yeterince çalışılmamış alanlardan biri olması ve bu konudaki eksiklikler üzerinde farkına varmamı sağlayan, konu seçiminde nihai kararı bana bırakan ve konu hakkında zengin bilgi ve donanımlarıyla deneyim ve önerilerinden yararlandığım, insani ve ahlaki değerlerini örnek aldığım, birlikte çalışmaktan onur duyduğum, değerli danışman hocam **Sayın Dr. Öğr. Üyesi Önder UZKARALAR'a**,

Gerek izinlerim gerekse teşvik edici tutumları ve anlayışları nedeniyle değerli Komutanlarım **SG Binbaşı Ali Bora ŞİMŞİR**, **SG Binbaşı Engin DAL** ve **SG Üsteğmen Gürkan KANTAROĞLU'na**,

Mesleki tecrübeleri ile örnek olan alandaki engin bilgilerini paylaşan kıymetli hocam **Prof. Dr. Cemal TURAN** ve **Arş. Gör. Ufuk ULADI** ve kıymetli eşlerine,

Hayatımın her aşamasında yanımda olan başaracağıma inanan ve beni buna inandıran desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen annem **Elif ŞAHİN** ve babam **Şaban ŞAHİN'e**,

Son olarak her koşulda yanımda olan, desteğini ve varlığını daima yanımda hissettiğim sevgili eşim **Fatma Nuray ŞAHİN' e**,

Sonsuz saygı, sevgi ve muhabbetlerimi sunarım.

Hüseyin ŞAHİN
Osmaniye 2023

İÇİNDEKİLER

ÖZET	Sayfa iv
ABSTRACT.....	v
ÖN SÖZ.....	vi
KISALTMALAR.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xi

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Çalışmanın Önemi	12
1.2. Çalışmanın Amacı	13

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Pay Piyasasını Etkileyen Faktörler	15
2.1.1. Faiz Oranı	15
2.1.2. Döviz Kuru	16
2.1.3. Enflasyon	19
2.1.4. Sanayi Üretim Endeksi	22
2.1.5. Altın Fiyatları.....	23
2.1.6. Petrol Fiyatları	24
2.1.7. İşsizlik.....	25
2.1.8. Dış Ticaret Dengesi	26
2.2. Pay Fiyatlarına Etki Eden Diğer Faktörler	27
2.3. Küresel Olaylar ve Ekonomiye Etkileri	32
2.4. Küresel Olayların Pay Senedi Fiyatlarına Etkilerine İlişkin Literatür	33

BÖLÜM III**YÖNTEM**

3.1. Geniştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi Yaklaşımı	40
3.2. ADRL Sınır Testi Yaklaşımı	41

BÖLÜM IV**SONUÇ VE ÖNERİLER**

4.1. Araştırma Sonuçları	43
4.2. Çalışmanın Literatüre Katkısı	55
4.3. Geleceğe Yönelik Araştırma Konuları	58

KAYNAKÇA.....	59
----------------------	-----------

ÖZ GEÇMİŞ	64
------------------------	-----------

KISALTMALAR

BİST	: Borsa İstanbul
BIST Sınai	: Borsa İstanbul Sınai Endeksi
BIST Mali	: Borsa İstanbul Mali Endeksi
GSYİH	: Gayrı Safi Yurtiçi Hasıla
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
XUMAL	: Borsa İstanbul Mali Endeksi
XUSIN	: Borsa İstanbul Sınai Endeksi
XU100	: Borsa İstanbul 100 Endeksi
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
ÜFE	: Üretici Fiyat Endeksi

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1. Tanımlayıcı istatistikler	43
Tablo 2. ADF birim kök testi sonuçları	45
Tablo 3. XU100 / ARDL(1,2,0,0,3,0,0)	46
Tablo 4. XUMAL / ARDL(1,2,0,0,3,0,0)	49
Tablo 5. XUSİN / ARDL(1,0,2,0,1,2,0).....	52



BÖLÜM I

GİRİŞ

Finansal piyasalardaki hareketlilik ve pay senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin, yatırımcıların kararlarını etkileyebilecek önemli bir etkiye sahip olduğu günümüzde giderek artan bir öneme sahiptir. Özellikle son dönemde küresel gelişmelerin yarattığı durumlar, finansal piyasalardaki dengeleri etkileyerek yatırımcıların daha dikkatli ve bilinçli kararlar almalarını gerektirmektedir. Bu bağlamda, pay senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki etkileşimin incelenmesi hem akademik araştırmacıların hem de uygulayıcıların ilgisini çeken önemli bir konudur.

Pay senedi piyasaları, ekonomik büyüme, enflasyon, faiz oranları, döviz kurları gibi makroekonomik değişkenlerle yakından ilişkili olduğundan, bu değişkenlerin hareketleri pay senedi getirileri üzerinde doğrudan ve dolaylı etkiler yaratabilir. Özellikle yatırımcılar, pay senedi getirilerini etkileyen makroekonomik faktörleri göz önünde bulundurarak portföylerini şekillendirebilir ve riskleri minimize ederek daha yüksek getirilere ulaşma çabası içerisine girebilirler. Aynı şekilde, politika yapıcılar da finansal piyasalardaki gelişmeleri takip ederek ekonomik politikalarını belirlerken bu bilgilerden yararlanabilirler.

Bu tez çalışması, Türkiye’de 2010-2023 yılları arasında BIST 100, BIST Sınai ve BIST Mali endeksleri kapsamında, makroekonomik faktörlerin pay piyasasına etkilerini ve küresel ölçekte piyasaları etkileyen COVID-19 pandemisinin makroekonomik değişkenlerle pay endekslerine etkisini incelemek amacıyla hazırlanmıştır. Bu çalışma, pay senedi piyasalarındaki makroekonomik etkileşimleri açıklığa kavuşturarak, yatırımcılara ve politika yapıcılara rehberlik etmeyi hedeflemektedir.

Finansal piyasalar, iktisadi anlamda alıcı ve satıcıları bir araya getirerek alım-satım işlemlerinin gerçekleştirildiği mekanizmalardır. Piyasalarda finansal varlıkların fiyatlarının belirlenmesi, yatırımcılar ve şirketler için önemli bir konudur.

Bu nedenle, piyasalardaki likidite sağlama ve finansal varlıkların uygun fiyatla alım-satımının gerçekleştirilmesi, finansal piyasaların önemli işlevlerindendir.

Pay senetleri, finansal piyasalardaki önemli yatırım araçlarından biridir ve sahiplerine bir şirkete ortaklık ve mülkiyet hakkı sağlamaktadır. Bu nedenle, Pay senedi getirileri, bir şirketin mikro düzeydeki performansının yanı sıra makroekonomik göstergelerin etkisiyle de belirlenmektedir. Dolayısıyla, makroekonomik değişkenlerin pay senedi getirileri üzerindeki etkilerinin incelenmesi, yatırımcıların daha bilinçli ve doğru kararlar almasına katkı sağlayabilir.

Borsa İstanbul (BİST), Türkiye'de faaliyet gösteren önemli borsalardan biri olarak finansal piyasalarda etkin bir rol oynamaktadır. BİST, çeşitli pay endeksleriyle temsil edilen ve piyasanın durumunu yansıtan önemli göstergelerden biridir. Bu tez çalışması, BİST endeksleri kapsamında makroekonomik değişkenlerin etkilerini inceleyerek, borsada işlem yapan yatırımcılar ve piyasa katılımcıları için önemli bilgiler sunmayı hedeflemektedir.

Sonuç olarak, bu tez çalışması, finansal piyasalardaki pay senedi getirilerinin makroekonomik değişkenlerle ilişkisini anlamaya yönelik önemli bir araştırma olacaktır. Elde edilecek bulgular, yatırımcıların daha bilinçli ve doğru kararlar almalarına, politika yapıcıların ise ekonomik politikalarını daha etkili bir şekilde şekillendirmelerine yardımcı olabilir. Aynı zamanda, finansal piyasalardaki dengelerin anlaşılmasına katkı sağlayacak olan bu çalışma, akademik literatüre de önemli bir katkı sunacaktır.

Bu çalışmada, öncelikle küresel çerçevede entegrasyon değerlendirilecektir. Sonrasında, kavramsal çerçeve ve finansal piyasalar konusu ele alınacaktır. İlgili literatür dikkate alındıktan sonra, küresel piyasaları etkileyen Covid-19 pandemisinin Türkiye'deki Pay senedi fiyatlarına etkisi tartışılacaktır.

1.1. Çalışmanın Önemi

Finansal piyasalarda Pay senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki etkileşim, uzun süredir ekonomi literatüründe önemli bir araştırma alanı olmuştur. Bu çalışma, söz konusu etkileşimlerin Türk Pay senedi piyasasında nasıl gerçekleştiğini analiz ederek, bu konuda önemli bulgular sunmayı hedeflemektedir.

Bu çalışmanın önemi, yatırımcılar, politika yapıcılar ve akademisyenler için

sağlayacağı faydaları vurgulamaktadır. Yatırımcılar, makroekonomik değişkenlerin pay senedi getirilerine olan etkisini anlayarak daha bilinçli ve stratejik yatırım kararları alabilmelerine olanak tanır. Özellikle belirsizlik dönemlerinde, yatırımcılar portföylerini etkili bir şekilde çeşitlendirebilir ve piyasa risklerini minimize edebilirler. Aynı zamanda, politika yapımcılar, finansal piyasalardaki gelişmeleri takip ederek ekonomik politikalarını daha etkili bir şekilde belirleyebilirler. Bu da ekonominin istikrarı ve sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir.

Ayrıca, çalışmanın akademik literatüre katkı sağlayarak finansal piyasalardaki makroekonomik etkileşimleri daha iyi anlamamıza yardımcı olacağı unutulmamalıdır. Finansal ekonominin akademik literatürüne, Türkiye örneğinde pay senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri analiz eden kapsamlı bir veri seti ve analiz sunacaktır. Bu tür çalışmalar, ekonomi bilimine yeni perspektifler ve anlayışlar kazandırarak gelecekteki benzer araştırmalara zemin hazırlayacaktır.

Sonuç olarak, bu çalışma, finansal piyasalardaki pay senedi getirilerinin makroekonomik değişkenlerle etkileşimini anlamak ve COVID-19 pandemisinin finansal piyasalara olan uzun dönemli etkilerini analiz etmek açısından önemli bir fırsat sunmaktadır. Elde edilecek sonuçlar, yatırımcılar, politika yapımcılar ve akademik çevreler için değerli bilgiler sunacak ve finansal piyasalardaki gelecekteki gelişmelerin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunacaktır.

1.2. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye'de 2010-2023 yılları arasında Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören BIST 100, BIST Sınai ve BIST Mali endekslerinin pay senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri ampirik olarak incelemektir. Finansal piyasalarda Pay senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki etkileşim, uzun süredir ekonomi literatüründe önemli bir araştırma alanı olmuştur. Bu çalışma, söz konusu etkileşimlerin Türk Pay senedi piyasasında nasıl gerçekleştiğini analiz ederek, bu konuda önemli bulgular sunmayı hedeflemektedir.

Bu bağlamda, ekonomik büyüme, enflasyon, döviz kurları, faiz oranları gibi temel makroekonomik değişkenlerin pay senedi getirileri üzerindeki etkilerini istatistiksel analizlerle açığa çıkarmak hedeflenmektedir. Bu tür analizlerin, finansal

piyasalarda etkin portföy yönetimi ve risk yönetimi stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

Ek olarak, COVID-19 pandemisinin finansal piyasalara olan etkisini incelemek, bu çalışmada yer alan bir diğer önemli amaçtır. Salgın, küresel ekonomik dengeleri derinden etkilemiş ve finansal piyasalarda önemli dalgalanmalara neden olmuştur. Bu çalışmada, pandeminin Türk Pay senedi piyasasındaki etkilerini analiz ederek, pay senedi getirileri üzerindeki potansiyel etkisini belirlemek hedeflenmektedir.

Son olarak, elde edilecek bulguların yatırımcılar, politika yapıcılar ve akademisyenler için sağlayacağı faydaları vurgulamak, çalışmanın diğer amacı olarak düşünülebilir. Yatırımcılar, makroekonomik değişkenlerin pay senedi getirilerine olan etkisini anlayarak daha bilinçli ve stratejik yatırım kararları alabilirler. Politika yapıcılar, finansal piyasalardaki gelişmeleri takip ederek ekonomik politikalarını daha etkili bir şekilde belirleyebilirler. Ayrıca, bu çalışma, akademik literatüre katkı sağlayarak finansal piyasalardaki makroekonomik etkileşimleri daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır.

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Pay Piyasasını Etkileyen Faktörler

Pay piyasasındaki fiyat hareketlerini etkileyen faktörleri temelde makroekonomik faktörler ve içsel (şirkete özgü faktörler) olarak ikiye ayırabilmek mümkündür.

Bu çalışmada, temel olarak makro değişkenlerin etkisi incelendiği için Pay Fiyatlarını Etkileyen Makroekonomik Faktörler olarak Faiz Oranı, Enflasyon, Döviz Kuru, Sanayi Üretim Endeksi, Petrol Fiyatları, Altın Fiyatları, Dış Ticaret ve İşsizlik olarak incelenmiştir.

Bununla birlikte, diğer faktörler başlığında şirkete özgü faktörlere de kısaca değinilmiştir.

2.1.1. Faiz Oranı

Finansal piyasalarda, pay senedi fiyatlarını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerin içinde en önemlilerinden biri, faiz oranlarıdır. Faiz oranlarının pay senedi fiyatları üzerindeki etkisi, yatırımcılar, analistler ve ekonomistler için uzun süredir bir araştırma konusu olmuştur.

Faiz oranları, ekonominin genel sağlığına dair önemli bir gösterge olarak kabul edilir. Merkez bankalarının para politikaları aracılığıyla belirledikleri faiz oranları, kredi maliyetlerini ve borçlanma maliyetlerini etkiler. Düşük faiz oranları, genellikle ekonomik büyümeyi teşvik ederken, yüksek faiz oranları ekonomik büyümeyi sınırlayabilir. Bu nedenle, faiz oranlarının yükselmesi veya düşmesi, bir ülkenin ekonomik performansını yansıtır ve yatırımcılar için önemli bir bilgidir.

Faiz oranlarının pay senedi fiyatları üzerindeki etkisi, temel olarak net bugünkü değer (Net Bugünkü Değer) kavramıyla ilişkilidir. NBD, gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değerini hesaplamak için kullanılan bir finansal yöntemdir. Faiz oranları arttığında, gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değeri düşer. Bu da pay senedi yatırımcılarının gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değerini düşürerek pay senedi fiyatlarının azalmasına neden olabilmektedir.

Faiz oranları, pay senedi fiyatlarını etkileyen önemli bir faktördür. Faiz oranlarının yükselmesi, gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değerini azaltarak pay senedi fiyatlarını düşürebilir. Ayrıca, alternatif yatırım fırsatlarına olan talebi de etkileyebilir. Bu nedenle, yatırımcılar ve analistler, faiz oranlarının gelişmelerini yakından takip ederek pay senedi fiyatlarının gelecekteki performansını tahmin etmeye çalışırlar. Faiz oranlarının pay senedi fiyatlarına etkisi, finansal piyasalarda karmaşık bir ilişkiyi yansıtır ve gelecekteki araştırmalar için önemli bir konu olmaya devam edecektir.

Devlet iç borçlanma senetleri, hazine bonosu veya devlet tahvilleri gibi enstrümanlar ile pay senetleri, yatırımcılar için birbirinin alternatifleridir. Faiz oranlarında artış, pay senetlerini değerlemek için kullanılan iskonto oranlarını yükseltecektir. Bu durum, faizin daha çekici hale gelmesi nedeniyle pay senedi piyasasından tahvil piyasasına kaymaya neden olabilir. Bu durum, pay senedi fiyatlarını aşağı çekerken devlet iç borçlanma senetlerinin fiyatlarını yükseltebilir.

Alam ve Uddin (2009) çalışmalarında, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerden elde edilen ampirik verileri kullanarak faiz oranları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bulgular, faiz oranlarının pay piyasalarına olan etkisinin farklı ülkelerde nasıl değişebileceğini ve finansal kararlar üzerindeki önemini anlamamıza yardımcı olabileceğini göstermektedir.

2.1.2. Döviz Kuru

Döviz kuru, bir ülkenin ulusal parasının diğer bir ülkenin ulusal parasına göre değerini ifade eden bir finansal orandır. Genellikle, bir birimin diğer bir birime karşı olan değeri olarak tanımlanır ve bu değer, uluslararası döviz piyasalarında belirlenir. Döviz kurları, uluslararası ticaret, yatırım ve ekonomik ilişkiler açısından önemli bir

gösterge olarak kabul edilir (Mishkin, 2012).

1944 yılında imzalanan Bretton Woods Anlaşması, katılımcı ülkelerin ulusal para birimlerini altına sabitlediği bir sistem olan Altın Değişim Standartları sistemini tanıttı. Anlaşma ayrıca Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (Dünya Bankası) gibi uluslararası finansal kuruluşları oluşturdu. IMF, ülkelerin döviz kurlarını istikrar altında tutmalarına yardımcı olurken, Dünya Bankası, ülkelerin yeniden yapılanma ve kalkınma projelerine finansal destek sağlamaktadır.

Bretton Woods sistemi, 1970'lerin başında çeşitli ekonomik zorluklar nedeniyle çöktü ve döviz kurlarının serbest dalgalanmasının yolunu açtı. Ancak bu anlaşma, uluslararası ekonomi yönetiminde önemli bir kilometre taşı olarak kabul edilir ve günümüz uluslararası finansal sistemi üzerinde kalıcı etkilere sahiptir (Eichengreen, 1996).

Bretton Woods anlaşmasının 1973 yılında dalgalı kur sisteminin neredeyse tüm ülkelere benimsenmesi, akabinde özellikle 1980'lerde doların önceki dönemlere göre görülmemiş derecede dalgalanmasıyla birlikte, döviz kurlarına yönelik ilgiyi artırmıştır. Ayrıca, küresel ticaretin genişlemesi ve büyük ölçekli sermaye hareketleri, işletme karlılığı üzerinde döviz kuru faktörünün önemini daha fazla vurgulamıştır. Bu nedenle, son dönemlerde pay senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiye olan ilgi artmıştır. (Kim, 2003, s.301-313).

Sabit kur rejimi, bir ülkenin ulusal para biriminin, genellikle başka bir ulusal para birimine veya belirli bir değere (çoğunlukla altına) sabitlendiği bir döviz kuru sistemi türüdür. Bu sistemde, merkez bankası, ulusal para birimini belirlenen kura göre alım ve satım yaparak döviz piyasasında dengeyi korumakla sorumludur. Bu tür bir rejim, fiyat istikrarını ve uluslararası ticareti kolaylaştırmak amacıyla kullanılır (Bordo, 1993).

Dalgalı kur rejimi, bir ülkenin ulusal para biriminin döviz piyasasındaki arz ve talebe bağlı olarak serbestçe dalgalanmasına izin veren bir döviz kuru sistemi türüdür. Bu sistemde, merkez bankası, para biriminin değerini müdahale etmeden

serbest piyasa koşullarına bırakır. Dalgalı kur rejimi, para biriminin değerinin piyasa koşullarına daha iyi uyum sağlamasına ve döviz piyasasındaki dalgalanmaların etkilerini eritmesine olanak tanır (Obstfeld ve Rogoff, 1995).

Türkiye’de 1980 yılından itibaren sabit kur rejiminden dalgalı kur rejimine geçilmiştir. Bu dönemden itibaren kurlar, piyasa mekanizması içinde oluşmakta, ancak Merkez Bankası aracılığıyla döviz kurlarına müdahalede edilerek yönünün belirlendiği müdahaleli dalgalı kuru rejimi uygulanmıştır.

Sabit kur rejimi yerine dalgalı kur rejiminin seçilmesi ile özellikle uluslararası yatırımlarda maruz kalınacak risk faktörü artmış ve yatırım portföyü oluşturulma aşamasında döviz kuru çeşidinin belirlenmesi büyük öneme sahip bir husus haline gelmiştir.

Ekonomik birimler yatırımdan beklenen getiri oranını hem yerel para birimini hem de yatırım yapılan döviz biriminden hesaplayarak planlama yapmak durumundadır. Bununla birlikte, döviz kurunda ortaya çıkan değişimlerin ekonomik etkisi dış ticaret açığı veya dış ticaret fazlası veren ülkelere göre değişim göstermektedir. Dış ticaret fazlası veren ülkelerde yerel para biriminin değer kazanması, ihracatçı konumunda olan şirketlerin rekabet gücünü azaltacak ve fazla veren ülkelerin pay piyasası bu durumdan olumsuz etkilenebilecektir.

Bununa birlikte, dış ticaret fazlası veren ülkeler için yerel para biriminin değer kazanması, ithal edilen mal ve hizmetlerin maliyetlerini azaltacak, ithalata dayalı ticaret yapan ülkelerin Pay piyasasına olumlu bir katkı sunacaktır (Ma ve Kao, 1990, s. 441-449).

Küreselleşme ve çok uluslu şirketlerin sayısındaki artış ile birlikte, şirketler, nakit akışlarını belirli döviz cinsinden açıklama ve ticari ilişkilerini ilgili döviz kuru üzerinden yürütme ihtiyacı duymaktadır. Bununla birlikte, satın alma gücü paritesi gibi ölçütlerde ortaya çıkan sapma, kuru tahminini zorlaştırmakta; şirketleri kuru riskine açık hale getirerek söz konusu riskten korunmak için alternatifler aramaya itmektedir (Priestley ve Ødegaard, 2004).

Enflasyonun yüksek seyrettiği periyotlarda, döviz kuru, enflasyonun olumsuz etkisine karşı bir nevi koruma görevi görmekte; bununla birlikte özellikle gelişmekte olan ülkelerde yatırım aracı olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle, döviz kurunda ortaya çıkan talep artışı, fonların yön değiştirmesi ile ilgili ülkedeki pay piyasasına yönelik talebin azalmasına neden olmaktadır. (Hekim, 2008, s. 27-43).

Dövizle borçlanma, bir işletmenin kaynak temininde sıkça başvurduğu bir yöntemdir. Ancak dış borçların işletme bilançosunda yarattığı döviz kuru etkisi, dikkatle göz önünde bulundurulması gereken önemli bir husustur. Döviz kuru dalgalanmaları, işletmenin bilançosunu önemli ölçüde etkileyebilir ve bu da işletmenin pay senedi fiyatlarına yansır (Alp ve Yalçın, 2015, s.5).

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde, pay senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkinin tutarlılığı konusunda karışık bulgular elde edilmektedir. Bazı çalışmalarda, pay getirisi ve döviz kuru arasında negatif bir ilişki belirtilirken; diğer araştırmalar, pay getirisi ve döviz kuru arasında pozitif bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Uluslararası düzeyde yapılan çalışmalarda ise, bazı ülkeler için negatif, bazıları için ise pozitif ilişkilerin olduğu gözlemlenmiştir.

Kesin bir görüş birliği bulunmamakla birlikte, döviz kuru ile pay senedi getirisi arasındaki ilişki teorik olarak tartışmalıdır. Agarwal (1981), Solnik (1983), Ratanapakorn ve Sharma (2007) pay fiyatları ile döviz kuru arasında pozitif bir ilişkinin varlığına ilişkin kanıtlar sunarken; Soenen ve Hennigar (1988) çalışmalarında, pay senedi fiyatları ile döviz kuru arasında negatif bir ilişkinin bulunduğunu ifade etmişlerdir.

Bu karmaşıklık, pay senetleri ve döviz kuru arasındaki ilişkinin çok sayıda faktörden etkilendiğini ve farklı ülkeler veya dönemler için farklı sonuçlar doğurabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, bu çalışma, döviz kuru ve pay senetleri arasındaki ilişkinin anlaşılmasına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

2.1.3. Enflasyon

Enflasyon, bir ekonomide genel olarak mal ve hizmet fiyatlarının sürekli ve

genel bir şekilde artış gösterdiği bir ekonomik durumu ifade eder. Bu artış, genellikle bir belirli bir dönemdeki fiyat seviyelerinin önceki dönemlere göre yükselmesi olarak ölçülür. Enflasyon, para biriminin satın alma gücünün azaldığı ve tüketicilerin daha fazla para harcamak zorunda kaldığı bir ekonomik olaydır. (Samuelson ve Nordhaus, 2009).

Ekonomik, siyasal, sosyal ve kültürel birçok problemin ana kaynağı olarak enflasyon gösterilebilir. Enflasyon, gelir dağılımını bozucu, vergi oranlarını arttırıcı, tasarruf azaltıcı etkisi ile birçok ekonomik ve sosyal probleme neden olmaktadır.

Enflasyon, finansal piyasaları ve özellikle pay fiyatlarını etkileyebilir. Birincil etkisi, yüksek enflasyon dönemlerinde, şirketlerin maliyetleri artmasıdır. Üretim maliyetlerindeki bu artışlar, şirketlerin kar marjlarını azaltır ve bu durum pay senedi fiyatlarını olumsuz etkileyebilir. Bununla birlikte, tüketici satın alma gücünün azalması ile harcamalarının düşmesine neden olabilir, ki bu durum da şirket gelirlerini azaltabilir.

İkincil olarak, enflasyon, yatırımcıların satın alma gücünü azaltabilir ve reel getirilerini olumsuz etkileyebilir. Özellikle sabit gelirli yatırımlar, enflasyonun yarattığı satın alma gücü kaybı nedeniyle değer kaybedebilir.

Ancak, enflasyonun etkisinin her durumda negatif olduğunu söylemek mümkün değildir. Bazı yatırımcılar, enflasyondaki artışın şirketlerin gelirlerini artırabileceğine ve bu nedenle hisse senedi fiyatlarını destekleyebileceğine inanırlar. Ayrıca, enflasyon bazen faiz oranlarının yükselmesine neden olabilir, bu da alternatif yatırım araçlarını daha az cazip hale getirebilir ve pay senetlerine olan talebi artırabilir (Shiller, 1981).

Enflasyon özellikle gelişmekte olan ülkelerin neredeyse tamamının yüzleşmek zorunda olduğu ciddi bir problemdir (Durukan, 1999, s. 25).

Enflasyon ve pay piyasası arasındaki ilişki incelendiğinde, konuya ilişkin uygulamalı çalışmalarda birbirinden farklı sonuçların bulunduğu gözlemlenmiştir. Temelde ortaya çıkan bulguların ilki, enflasyon oranları ile pay getirisi arasında

negatif yönlü bir ilişki bulunduğu, diğeri ise enflasyon oranları ile pay getirisi arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu yönündedir.

Modigliani ve Cohn (1979) çalışmalarında, yüksek enflasyonun parasal yanılığa neden olduğu ve bu nedenle yatırımcıların faiz getirisi sunan varlıklara yönelmesine neden olduğuna ilişkin kanıtlara ulaşmıştır. Bu nedenle, enflasyon ile pay fiyatları arasında negatif yönlü bir ilişkinin bulunduğunu belirtmişlerdir.

Fama (1981) enflasyonun pay fiyatları üzerine etkisini açıkladığı çalışmada, enflasyonun ekonomik faaliyetler olumsuz yönde etkilediğine dair sonuçlar ortaya koymuş; bununla birlikte pay senetleri ve ekonomik aktiviteler arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğunu belirtmiştir. Bu bulgulardan yola çıkarak, enflasyon ve pay senedi getirisi arasında negatif yönde bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Pay senedi fiyatları ve enflasyon arasında negatif yönde bir bağlantı olduğu iddialarına karşın, Antonakakis vd. (2017), çalışmalarında uzun bir dönemi kapsayan ve farklı ekonomik koşulları içeren bir veri seti kullanmıştır. Bulgular, enflasyonun arttığı dönemlerde pay senedi fiyatlarının çoğunlukla yükseldiğini göstermiştir.

Çalışma, söz konusu pozitif ilişkinin birkaç farklı faktöre dayandığını öne sürmektedir. Birincisi, enflasyonun artması, faiz oranlarının yükselmesine ve alternatif yatırım araçlarının cazibesinin azalmasına neden olabilir, bu da hisse senetlerine olan talebi artırabilir. İkincisi, enflasyon bazı sektörlerde kar marjlarını artırabilir, bu da hisse senedi fiyatlarını olumlu etkileyebilir. Üçüncüsü, enflasyonun artması, şirketlerin gelirlerini artırabilir, bu da hisse senedi fiyatlarını destekleyebilir.

Ancak bu pozitif ilişkinin her zaman geçerli olmadığına dikkat çekmek önemlidir. Ekonomik koşullar, enflasyonun etkisini değiştirebilir ve başka faktörler de hisse senedi fiyatlarını etkileyebilir. Bu nedenle, yatırımcıların enflasyon ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi anlamak için ekonomik koşulları ve diğer faktörleri de göz önünde bulundurmaları gerekmektedir (Johnson vd., 1971).

Uygulamalı çalışmaların yanı sıra Fisher hipotezi de payların enflasyonun olumsuz etkisinden korunmak için iyi bir araç olduğunu öne sürmektedir. Fisher

hipotezi, piyasa oluşan faiz oranının beklenen enflasyon ile beklenen faiz oranından ortaya çıktığı, dolaylı olarak da pay getirileri ile enflasyon arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğunu öne sürmektedir (Ayaydın ve Dağlı, 2012, s. 47).

2.1.4. Sanayi Üretim Endeksi

Sanayi Üretim Endeksi, bir ülkenin sanayi sektöründeki üretim aktivitelerini izlemek ve ölçmek amacıyla kullanılan ekonomik bir göstergedir. Bu endeks, sanayi üretiminin genel performansını değerlendirmek için kullanılır ve ekonominin sağlığı, büyüme potansiyeli ve durgunluk dönemlerini tanımlamak için önemli bir araçtır.

SÜE, genellikle aylık veya üç aylık periyotlarda hesaplanır ve çeşitli sanayi sektörlerinin üretimini temsil eden endeks alt bileşenlerinden oluşur. Bu endeksler, fabrikalar, madenler, enerji üretimi gibi farklı sektörlerin üretim verilerini içermektedir.

Sanayi Üretim Endeksi, bir ülkenin sanayi sektöründeki üretim aktivitelerini ölçen bir göstergedir. Bu endeks, ekonominin genel sağlığını ve büyüme potansiyelini yansıtmaya kapasitesine sahiptir. Sanayi üretimi, ekonominin canlılığını ve büyüme potansiyelini yansıttığı için yatırımcılar ve analistler tarafından yakından izlenir.

Sanayi Üretim Endeksi, ekonomik gelişmeleri takip etmek amacıyla, aylık veya yıllık periyotlarda, farklılıkları gözlemlemek ve üretim miktarının zaman içerisindeki seyrini takip edebilmek için oluşturulmuş endekstir. Bir diğer ifade ile, sanayi sektöründeki şirketlerin, üretim miktarındaki değişimini gösteren bir endeks olarak ifade edilmektedir.

Pay senedi fiyatları ise bir şirketin performansını ve gelecekteki karlılık beklentilerini yansıtır. Şirketlerin karlılığı, genellikle üretim düzeyi ile ilişkilidir. Sanayi üretimi arttığında, bu şirketlerin daha fazla ürün satabileceği ve karlarını artırabileceği anlamına gelebilir.

Bu nedenle, bir ülkenin Sanayi Üretim Endeksi ile pay senedi fiyatları

arasında pozitif bir ilişki gözlemlenmiştir. Sanayi üretimindeki artış, şirketlerin gelirlerini artırabilir ve bu da hisse senedi fiyatlarını destekleyebilir. Ancak bu ilişki her zaman kesin olmayabilir, çünkü diğer faktörler (örneğin, faiz oranları, enflasyon, döviz kurları) pay fiyatlarını etkileyebilir ve bu faktörlerin etkisi Sanayi Üretim Endeksi ile olan ilişkiyi karmaşık hale getirebilir.

2.1.5. Altın Fiyatları

Altın, tarihsel süreç içerisinde insanoğlunun evrimiyle birlikte artan bir değer ve etkinlik alanına sahip olmuştur. Hem maddi hem de parasal anlamda önemini giderek artırarak günümüze kadar gelmiştir. Özellikle nüfusunun büyük bir çoğunluğunun Müslüman olduğu ülkelerde, yerel para biriminin değer kaybetme ihtimali yatırımcıları endişelendirmekte ve bu bağlamda altın, güvenilir bir alternatif yatırım aracı olarak değerlendirilmektedir.

Altının ziynet eşyası olarak da kullanılabilmesi ve değerini koruyabilmesi, onu pay senetleri gibi diğer yatırım araçlarına tercih edilebilir kılmaktadır. Ayrıca son dönemlerde altının tasarrufların değerlendirilmesinde etkin bir şekilde kullanılabilmesi, en dikkate değer özelliklerinden biridir (İpekten ve Aksu, 2009, s. 413-423).

Hem ABD'de hem de Türkiye'de, pay senetleri fiyatları ile altın fiyatları arasındaki ilişkiyi anlamak amacıyla yapılan araştırmalarda, bu iki değişken arasında negatif bir ilişkinin olduğu gözlemlenmiştir (Bekçioğlu, 1984, s. 29).

Patel (2013), Hindistan'da hisse senedi piyasası endeksleri ile altın fiyatları arasındaki nedensel ilişkiyi araştırmaktadır. Çalışma, Mumbai altın fiyatları ile Sensex, BSE 100 ve S&P CNX Nifty gibi üç hisse senedi piyasası endeksinin aylık zaman serisi verilerini Ocak 1991'den Aralık 2011'e kadar kullanmaktadır. Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi, Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi, Hata Düzeltme Modeli çerçevesinde uygulandığında, çalışma tüm serilerin $I(1)$ olduğunu ve tüm değişkenler arasında uzun vadeli denge ilişkisi bulunduğunu sonuçlandırmaktadır. Çalışma ayrıca Granger nedensellik analizine göre altın fiyatından sadece Nifty'ye doğru nedensellik olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu nedenle, altın fiyatı, Nifty getirisini tahmin etmek için önemli bilgi içermektedir.

2.1.6. Petrol Fiyatları

1973 yılındaki dünya petrol şokundan sonra, Petrol fiyatlarının ekonomi üzerindeki etkisi, son dönemde sıklıkla üzerinde durulan önemli konulardan biri olmuştur. Enerji, üretim süreçlerinin temel faktörlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Teknolojik ilerleme ve nüfus artışıyla birlikte, enerji ihtiyacı artarak giderek daha kritik bir girdi haline gelmiştir. Artan talebin karşılanması amacıyla, enerji kaynakları içinde özel bir yere sahip olan petrol fiyatlarındaki değişimler, diğer ekonomik göstergelerle birlikte yakından izlenmesi gereken önemli bir konudur (Abdioğlu ve Değirmenci, 2016, s. 330-351).

Petrol fiyatlarının değişimlerinin enflasyonist etkileri olduğu bilinmektedir (Gisser ve Goodwin, 1986, s. 95-103). OPEC tarafından petrol üretimine yönelik kısıtlamalar getirilmesi, son dönemde yoğun şekilde tartışılan konular arasında yer almaktadır. Bu durum özellikle enerji kaynaklarında dışa bağımlı olan ülkeler için maliyet artışına neden olmaktadır. Talebin sabit olduğu bir senaryoda, arzdaki azalmanın fiyat seviyelerini artıracığı gözlemlenmektedir. Ham madde fiyatlarının artışı, işletmelerin girdi maliyetlerinde yükselmeye ve kar marjlarının azalmaya yol açacaktır. Bu durum, beklenen nakit akışının düşmesiyle birlikte şirketlerin pay getirilerini de düşürecektir.

Sadorsky (1999), petrol fiyatlarının hisse senedi piyasası faaliyetine etkisini incelemiştir. Petrol fiyatı değişikliklerinin gerçek hisse senedi getirilerini etkilemedeki rolünü araştırmıştır. Çalışma, petrol fiyatlarının ekonomik aktivite üzerindeki etkisini vurguladı. Ayrıca, 1986'dan sonra petrol fiyatlarının gerçek hisse senedi getirilerinde tahmin hata varyansının büyük bir kısmını açıkladığını ve petrol fiyatı volatilitésinin ekonomi üzerinde asimetric etkilere sahip olduğu belirtilmiştir. Bu sonuçlar, petrol fiyatlarının ekonomi ve finansal piyasalar arasındaki ilişkileri anlamada önemli ipuçları sunmaktadır.

Kaneko ve Lee (1995), ABD ve Japonya piyasalarında bazı değişkenlerin pay getirileri üzerine sistemik etkilerini ölçmek için VAR (Vektör Otoregresyon) modeli

ile yapmış oldukları çalışmada, petrol fiyatlarında ortaya çıkan bir değişimin, Japon pay piyasalarında ABD'ye kıyasla daha yüksek etki gösterdiğini tespit edilmişlerdir.

2.1.7. İşsizlik

İşsizlik, işgücüne katılma çağındaki bireylerin, belirli bir dönemde istihdam edilmeyen ve iş arayan kişiler olarak tanımlanan kesimini ifade eder. İşsizlik oranı, işsiz bireylerin işgücüne oranıyla hesaplanmakta ve genellikle ekonominin sağlığı ve istihdam durumu hakkında önemli bir gösterge olarak kullanılmaktadır.

Pan (2018), 30 gelişmiş ve 11 gelişmekte olan ülkede hisse senedi piyasası ile işsizlik arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bulgular, tüm ülkelerde işsizlik oranı ile hisse senedi fiyatlarının ilişkili olduğunu ve nedensellik ilişkisinin bulunduğunu göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde hisse senedi fiyatlarından işsizliğe güçlü bir nedensel etki görülürken, gelişmekte olan ülkelerde işsizlikten hisse senedi fiyatlarına etki görülmüştür. Bu sonuçlar, Farmer'ın (2012, 2013, 2015) görüşüne karşı çıkarak, ülkelerin ekonomik gelişim düzeyine göre farklı sonuçlar ortaya koyduğunu belirtmektedir. Sonuçlar, işsizliğin hisse senedi piyasasını öngörebileceğini, ancak tersinin geçerli olmadığını göstermektedir.

Aktaş ve Akdağ (2013), çalışmalarında 2008-2012 dönemi analizi için mevduat faiz oranı, ihracat miktarı, işsizlik oranları, Dolar, Euro, TÜFE, kapasite kullanım oranı, sanayi üretim endeksi, tüketici güven endeksi, petrol fiyatları ile altın fiyatlarının BİST 100 Endeksi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Elde edilen bulgular, TÜFE, kapasite kullanım oranı, tüketici güven endeksi, dolar ve mevduat faiz oranının BİST-100 endeksi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkinin olduğu göstermektedir. Ancak, analiz sürecindeki dönemde ihracat tutarı, işsizlik oranı, ham petrol fiyatları, Euro kuru, altın fiyatları ve sanayi üretim endeksinin BİST-100 endeksi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Bununla birlikte, Boyd, Jagannathan ve Hu (2001), pay senetlerinin para politikası kararları ile söz konusu kararlara yönelik beklentilere de tepki verebileceği konusunu incelemiştir. İşsizlik oranının düşüşü olumlu bir gelişme olarak kabul

edilirken, işsizlik oranının artışı olumsuz bir gelişme olarak ele alınmıştır. Araştırma, işsizlik oranının düşmesinin, gelecekteki para politikası toplantılarında faiz oranlarının düşebileceği beklentisini artırabileceğini göstermiştir. Bu tür bir durumun, faiz beklentilerini etkileyerek Pay senedi piyasasını etkileyeceği öne sürülmüştür. Bu nedenle çalışmada, işsizlik oranının açıklandığı günlerinde Pay senedi piyasasının tepkisini incelenmiş ve 1962 ile 1995 dönemlerine ilişkin analiz sonuçlarına göre, Amerikan ekonomisinde Pay getirilerinin, para politikası kararlarına kıyasla daha çok işsizlikle ilgili haberlere tepki verdiği sonucuna varmışlardır.

2.1.8. Dış Ticaret Dengesi

Dış ticaret dengesi, bir ülkenin ithalat ve ihracat arasındaki dengeyi ifade eder. Eğer bir ülke daha fazla ihraç ediyorsa (olumlu dış ticaret dengesi), bu genellikle ülkenin ekonomik büyümesine ve iş dünyasının genel sağlığına katkıda bulunabilmektedir. Diğer taraftan, bir ülke daha fazla ithalat yapıyorsa (olumsuz dış ticaret dengesi), bu ekonomik zorluklara ve döviz kurlarının dalgalanmasına neden olabilmektedir.

Bir ülkenin ihracatının artması, genellikle ekonominin büyümesini destekler. Bu büyüme, işletmelerin karlılığını artırabilir ve hisse senedi piyasalarına olan güveni artırabilir. Bu nedenle, olumlu dış ticaret dengesi ile pay fiyatları arasında pozitif bir ilişki gözlemlenebilir (Jones ve Smith, 2019).

Ülke parasının yabancı para birimine karşı değer kaybetmesi, yerel şirketlerin ihracatını artırarak rekabetçi bir avantaj elde etmelerine olanak sağlamaktadır. Bu nedenle, ihracat yapan şirketlerin nakit akışlarına ve kâr payı ödemelerine olumlu bir katkı yapar. Sonuç olarak, bu şirketlerin pay senedi fiyatlarına olumlu yansımaktadır. Ancak, yerel para biriminin değer kaybı ithalat maliyetlerini artırır, bu da yerel şirketlerin nakit akışlarını ve kâr payı ödemelerini azaltacaktır. Bu durumda, yerel şirketlerin pay senedi fiyatlarında düşüşler yaşanacaktır (Liu ve Shrestha, 2008).

BİST 100 endeksi üzerinde yapılan bir araştırmaya göre, tüketici güven endeksi, kapasite kullanım oranı, mevduat faiz oranları, dolar kuru ve tüketici fiyat

endeksi gibi beş makroekonomik değişkenin Pay senedi fiyatlarını etkilediği belirlenmiştir. Ancak Euro kuru, işsizlik oranı, altın fiyatları, ham petrol fiyatları, sanayi üretim endeksi ve ihracat tutarlarının Pay senedi fiyatları üzerinde belirgin bir etkisi olmadığı gözlemlenmiştir (Aktaş ve Akdağ, 2013, s. 50-67).

Raza vd. (2015), Pakistan'da yabancı sermaye girişlerinin ve ekonomik büyümenin hisse senedi piyasa değeri üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yapılan bir çalışmadır. Bu araştırma, 1976-2011 dönemine ait yıllık zaman serisi verilerini kullanarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma, yabancı doğrudan yatırımın (FDI), işçi gönderileri (remittances) ve ekonomik büyümenin uzun dönemde ve kısa dönemde hisse senedi piyasa değeri ile önemli pozitif ilişkilere sahip olduğunu bulmaktadır. Dinamik en küçük kareler ve tamamen değiştirilmiş en küçük karelerin sonuçları, uzun dönem katsayılarının ilk sonuçlarının güçlü olduğunu önermektedir. Varyans ayrıştırma testi sonuçları, FDI ve ekonomik büyümenin hisse senedi piyasa değeri ile iki yönlü nedensel ilişkisi olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, işçi gönderileri ile hisse senedi piyasa değeri arasında tek yönlü nedensel ilişki bulunmaktadır. Bu sonuçlar, Pakistan'a özgü olarak yabancı sermaye girişleri ve ekonomik büyümenin hisse senedi piyasasına etkilerini daha detaylı ve katı analiz yöntemleriyle inceleyen bir çalışmaya örnek teşkil etmektedir.

2.2. Pay Fiyatlarına Etki Eden Diğer Faktörler

Bir önceki bölümde belirtilen makro faktörlerin yanı sıra pay senedi fiyatlarını etkileyen diğer etmenleri, içsel faktörler, yabancı kaynak kullanımı, temettü (kar dağıtımı) ödemeleri, kamuyu aydınlatma ve şeffaflık ile dışsal faktörler olarak sıralamak mümkündür.

İçsel Faktörler, Şirket analizlerinde ve incelemelerinde öncelikle şirketin ticari, mali, idari ve teknik özellikleri genel bir değerlendirmeye incelenir. Temel verilere dayalı bu inceleme sonucunda şirketin faaliyetlerindeki ilerleme, gelecekteki potansiyeli ve yatırımın risk-getiri dengesi gibi konularda değerlendirmeler yapılır (Karşı, 2004, s. 484).

Temettü (Kar Dağıtımı) Ödemeleri, Bir işletme ortakları, işletmenin belirli bir

dönemde elde ettiği karın bir kısmını almak üzere temettü hakkına sahiptir. Temettü, işletme karının pay sahipleri arasında dağıtıldığı bir ödemedir.

Şirketlerin temel hedeflerinden biri elbette ki gelir elde etmektir. Bu gelirin bir kısmı ilerideki olası yatırımlar için ayırmak üzere tutulabilir. Diğer yandan, şirketin pay sahipleri işletmeye koymuş oldukları sermayeye karşılık olarak temettü (kâr payı) kazanma beklentisindedirler (Şaban ve Köse, 2002, s. 145).

Şirketin pay sahipleri için pay senedi değerini en yüksek seviyeye taşımak amacıyla temettü ödemesinin önemi oldukça büyüktür. Diğer şirketlerle karşılaştırıldığında daha yüksek oranda temettü ödeyen şirketlerin pay senetlerinin piyasa değeri genellikle daha yüksektir. Bu nedenle yatırımcılar, düzenli ve yüksek temettü ödemesi yapan şirketlerin pay senetlerini tercih ederken, düşük temettü ödemesi yapan şirketlerin pay senetlerini elden çıkarma eğiliminde olabilirler (Şaban ve Köse, 2002, s. 145).

Bir pay senedinin piyasa değeri, temettü ödemesinin yapılacağı tarihe yaklaştıkça artma eğilimi gösterebilmektedir. Yatırımcılar, temettü ödemesinin yapılacağı tarihi düşünerek temettü beklentisi içinde pay senedi alımını artırabilmektedir. Bu durum, pay senedi talebine olumlu bir katkı sağlayarak pay senedi getirisine olumlu bir etki yapabilir.

Borç Kullanım Oranı, İşletmeler, yatırım yapabilmek için gereksinim duydukları finansmanı öz sermaye ve/veya yabancı kaynak kullanarak sağlarlar. Borç kullanımı, işletmeler için bir finansal risk unsuru taşımaktadır. Zira, sağlanan borçlara karşılık faiz ödenmesi gerektiğinden işletme karlılığı azalmaktadır. Bu durum, işletme karlılığındaki düşüşün temettü beklentisi olan yatırımcılar açısından olumsuz bir etki yaratabileceğini göstermektedir.

Piyasa koşullarının aksaklıklar gösterdiği durumlarda, işletmelerin sermaye yapısında yabancı kaynak finansmanını kullanmalarının Şirket değerine katkı sağlayabileceği öne sürülmüştür (Modigliani ve Miller, 1963, s. 433-444).

Öte yandan, işletmelerin varlıklarının öz sermaye ve borç kullanımı ile

finanse edildiği düzey, işletmenin özgün risk düzeyinin tespitinde iflas riski ve finansal sıkıntı hakkında ipuçları sağlar.

Bu bağlamda, Pay senedi getirileri ile finansal oranlar arasındaki ilişkileri farklı dönemleri ele alarak inceleyen Aktaş (2008), yatırımcıların finansal tablolardan elde edilen finansal oranlar aracılığıyla piyasa üzerinde yüksek kazanç elde edebilecekleri sonucunu vurgulamıştır.

Yatırımcıların Bilgilendirilmesi ve Şeffaflık, yatırımcılar için, Pay senedi ihraç eden şirketler hakkında sağlıklı ve doğru bilgi edinmek, yatırım kararlarını doğru bir şekilde vermeleri açısından büyük öneme sahiptir. Yatırımcıların sahip oldukları bilgiler, hem ihraç edilecek Pay senedinin fiyatının belirlenmesinde hem de yatırım kararlarının alınmasında etkili olacaktır. Piyasada dolaşan bilgiler, yatırımcılar tarafından bir işaret olarak algılanacak ve fiyat belirleme süreçlerine etki edecektir.

Daha fazla bilgiye sahip olan yatırımcıların sayısının artmasıyla birlikte, yatırımcılar bir işletmenin paylarını elde tutmak için daha düşük bir getiri oranı talep edebilirler. Bu durumda işletme için sermaye maliyeti düşmeye başlayabilir. Bu sebeple, daha fazla şeffaflığa sahip işletmelerin Pay senetleri hem likiditesi yüksek olacak hem de sermaye maliyetleri daha düşük seviyede olacaktır (Özbay, 2007, s. 27).

Dışsal faktörler, işletmenin faaliyet gösterdiği sektör, piyasa algısı, dönemsel değişkenler, siyasi etkiler ve devlet müdahalesi gibi unsurları içermektedir.

İşletmenin faaliyet gösterdiği sektör, pay fiyatlarını belirlemede belli bir aşamaya kadar etkili olabilmektedir. Her ülkede yasal mevzuat, ekonomik yapı, tüketim alışkanlıkları ve sağlanan devlet teşvikleri gibi faktörler, belirli sektörleri öne çıkarmaktadır. İşletmelerin bulundukları sektör, geleceklerini şekillendirmede büyük bir rol oynar. Rekabetin yoğun olduğu ve kaynak temininin zor olduğu sektörlerle kıyasla, boşlukları dolduran işletmeler daha hızlı değer kazanma eğilimindedir. Ayrıca, işletmenin bulunduğu sektörün durumu, işletmenin değerini doğrudan etkiler. Büyüyen bir sektörde faaliyet gösteren işletmelerin değeri, küçülen bir sektörde

faaliyet gösteren işletmelerin değerine göre daha yüksek olacaktır. Bu nedenle büyüme eğilimindeki sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin Pay senedi fiyatları yükselir. İşletmelerin umulan nakit akımlarına yansıyan bu yüksek değer, işletmenin piyasa değerini maksimize ederek Pay senedi fiyatlarını artırır (Demir, 2001, s. 114).

Piyasa hareketlerini açıklamak genellikle belirli faktörlere bağlanabilir. Ekonomik ve politik koşulların uygun olduğu dönemlerde bile, fiyat düşüşleri veya borsadaki durgunluklar görülebilir. Tam tersi durumda ise, piyasa göstergeleri olumsuz olsa bile Pay senedi fiyatları yükselir, talep artar ve borsa canlanır. Bu tür zıt durumlar piyasa psikolojisiyle açıklanır. Sosyal, ekonomik ve politik gelişmeler yatırımcıların duygusal tepkilerini belirler ve bu da Pay fiyatlarını etkiler (Elyak, 2008, s. 44).

Piyasada etkili olduğu bilinen birçok faktör olmasına rağmen, bu değişkenlerin ne zaman ve ne kadar etkili olacağını tahmin etmek zordur. Piyasa koşullarının şekillendirdiği bu değişkenlerle Pay senedi fiyatlarındaki değişimi açıklamak bazen mümkün olmayabilir. Bu gibi durumlarda yatırımcıların psikolojik davranışları diğer faktörlere göre daha etkilidir. Bu nedenle piyasa istikrarlıyken yatırımcıların psikolojik tepkileri Pay senedi fiyatlarında büyük dalgalanmalara neden olabilir (Özer vd., 2011, s. 164).

Kindleberger (2008), ekonomik krizlerin tarihini ele aldığı çalışmasında, insanların basit bir şekilde zengin olma isteğinin üç aşamalı bir süreçten geçtiğini belirtir. Bu süreçte ilk aşamada insanlar düşünmeden alım yaparlar, ardından fiyatlar tepe noktasına ulaştığında fırsatçılar ellerindeki varlıkları satıp piyasadan çıkarlar ve geriye tepe noktalarından alım yapanlar kalır. Bu kişiler, hedefledikleri fiyattan satamadıklarında panikler ve son aşamada ise zararlarını telafi etmek için satış yaparlar (Acar, 2009, s. 120).

Dönemsel etkiler, belirli bir sektörde çalışan şirketlerin Pay senedi fiyatlarına veya tüm piyasaya etki eden belirli gün ve aylarda görülen dalgalanmaları içerebilir. Örneğin, yılın ilk ayında piyasada görülen dalgalanmalar, diğer aylara kıyasla daha fazla olabilir (Balaban, 1995, s. 139-143). Yılın ilk üç ayında işletmelerin kar-zarar durumları netleştikçe, genellikle Pay senedi fiyatlarında yükselme görülebilir. Özellikle mart ayında şirket genel kurullarında kâr payı dağıtımı kararları

alındığında, nisan sonuna kadar fiyatlar yükselme eğilimi gösterebilir. Ancak kar payları dağıtıldıktan sonra tatil mevsiminin etkisiyle fiyatlar gerileyebilir (Şenol, 2014, s. 66).

Politik risk, hukukun üstünlüğü, bürokrasi kalitesi, hesap verilebilirlik, sosyal ve demografik yapı kaynaklı gerginlikler, askeri müdahaleler, siyasi istikrar gibi faktörlerle birlikte ortaya çıkan bir risk türü olarak tanımlanmaktadır (Yapraklı ve Güngör, 2007, s. 201).

Finansal piyasaların gelişimi ve alt piyasalar arasındaki etkileşimin artması, Pay senedi fiyatlarının ekonomik ve politik koşullara duyarlı hale gelmesine neden olmuştur (Albeni ve Demir, 2005, s. 2).

Politik riskler öncelikle ekonomiye tesir eder ve ardından finansal piyasalara etki eder. Siyasi riskin arttığı ülkelerde şirketler faaliyetlerini durdurabilir ve ekonomik büyüme yavaşlayabilir, bu da Pay senedi getirilerini azaltır. Bu nedenle uluslararası yatırımcılar, yatırım yapmayı düşündükleri ülkelerin siyasi risklerini dikkate almalıdır. Genel kanı, siyasi riskin artmasının Pay senedi fiyatlarını olumsuz yönde etkileyeceği yönündedir (Yapraklı ve Güngör, 2007, s. 205).

Teşvik kavramı, belirli ekonomik faaliyetlerin desteklenmesi için kamu tarafından sağlanan maddi veya maddi olmayan yardım ve özendirme faaliyetlerini ifade eder (Gücenme, 1994, s. 56).

Türkiye ve benzeri gelişmekte olan ülkelerde sunulan teşvikler, girişim risklerini minimize etmek veya bertaraf etmek amacıyla sağlanır. Bu sayede teşvikle desteklenen mal, sektör ve girişimler rekabet avantajı kazanır. Elde edilen bu rekabet gücü, şirketin değerine olumlu katkı yaparak Pay senedi fiyatlarını artırır. Teşviklerin etkisi, şirketlerin maliyetlerinde azalmaya ve dolayısıyla karında artışa yol açabilir. Bu artış, şirketin dağıtacağı kar paylarını da etkiler, bu da Pay senedi fiyatlarının yükselmesine katkıda bulunur. Tüm bu etkiler neticesinde şirket, yabancı kaynak ihtiyacını azaltır, faiz riskinden korunur ve daha yüksek bir cari orana sahip olur. Bu nedenle teşvik kullanan şirketin Pay senetleri yükselme eğilimi gösterir (Demir, 2001, s. 115).

2.3. Küresel Olaylar ve Ekonomiye Etkileri

Yatırımcılar, finansal piyasalarda yatırım yapma karar alırken maruz kalacakları riskleri dikkate almalıdır. Finansal literatürde, risk genellikle "beklenen getirinin gerçekleşen getiriden sapma olasılığı" olarak tanımlanır. Genel olarak, ekonomide iki tür risk tanımlanmıştır: sistemik ve sistemik olmayan riskler.

Sistemik olmayan riskler, finansal sistemin genelinden ziyade belirli bir sektör veya şirkete özgü olan risklerdir. Bu tür riskler müdahale edilebilir ve çeşitlendirme ile azaltılabilirler. Örnek olarak, finansal risk, yönetim riski ve endüstri riski gibi şirketin kendisinden kaynaklanan riskler verilebilir. Sistemik olmayan riskler, şirketin kontrol edebileceği ve çeşitlendirme ile azaltılabileceği risklerdir.

Sistemik riskler ise şirketin kendisinden kaynaklanmayan, çeşitlendirme ile giderilemeyen ve pazar riski olarak adlandırılan risklerdir. Bu tür riskler, kontrol edilemeyen olaylar olarak kabul edilir. Enflasyon riski, politik risk, doğal afetler ve salgınlar gibi faktörler, sistemik risklere örnektir. Bu tür riskler bilinmezler ve tamamen önlenemezler. Ayrıca çeşitlendirmeyeyle giderilemezler.

Sistemik riskler, finansal piyasalarda işlem gören tüm şirketlerin değerini aynı anda etkileyebilir, ancak farklı oranlarda etkileyebilirler. Sistemik ve sistemik olmayan riskler bir araya geldiğinde toplam risk ortaya çıkar.

Doğal afetler ve salgınlar gibi sistemik riskler, finansal piyasalarda belirsizliği artırır ve beklentileri ciddi şekilde etkiler. Ayrıca bu tür olaylar, şirketlerin değerini doğrudan ve dolaylı olarak etkiler ve sermayenin dolaşımını yavaşlatır. Bu durum, şirketlerin piyasa değerinde azalmaya yol açar ve bu da piyasalarda bir değer düşüşüne neden olabilir.

Ayrıca, günümüz dünyasında teknolojinin hızla geliştiği bir ortamda, ülkelerin borsalarındaki sürekliliğin, yatırımcıların ve şirketlerin gelecek beklentilerini ve yatırım tercihlerini etkilediği unutulmamalıdır. Yüksek volatilité, yatırımcıların risk algısında değişikliklere neden olabilir. Sistemik risklere örnek

olarak küresel salgınlar ve savaşlar verilebilir, çünkü bu tür olağandışı olaylar ülke piyasalarının değer kaybetmesine yol açabilir, piyasalara olan güveni azaltabilir ve Pay senetlerine olan talebi etkileyebilir.

2.4. Küresel Olayların Pay Senedi Fiyatlarına Etkilerine İlişkin Literatür

COVID-19 salgını, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi olarak ilan edilmiştir. Bu tarihten itibaren, sağlık sektörü başta olmak üzere finansal piyasalar ve ekonomi alanları dünya genelinde ve ülkemizde olumlu ya da olumsuz yönde etkilenmiştir. Çeşitli araştırmalar, hastalığın Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmasından bugüne kadar ekonomik, sosyal ve toplumsal etkilerini incelemiştir. DSÖ ve Sağlık Bakanlığı'nın açıklamaları, salgının halen devam ettiğini göstermektedir. Bu bağlamda, literatürde söz konusu virüsün farklı sektörler üzerindeki etkilerine dair çalışmalar devam etmektedir. Bu bölümde, yabancı ve yerli kaynaklarda yer alan çalışmalara değinilmiştir.

Bakar ve Rosbi (2020) çalışmasında, talep ve arz eğrileri kullanılarak COVID-19'un turizm endüstrisindeki ekonomik değişiklikler değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar, talep fonksiyonundaki azalmanın, denge miktarında ve denge fiyatında azalmaya neden olduğunu göstermektedir. Ayrıca, turizm endüstrisinin talebinin fiyat esnekliğinin 1.0 olduğu belirlenmiştir, bu da fiyat esnekliğinin esnek bir aralıkta olduğunu göstermektedir.

Škare ve diğerleri (2021) çalışmasında, COVID-19 pandemisinin dünya genelinde ve coğrafi düzeyde kısa ve uzun vadedeki potansiyel etkileri incelenmektedir. Bu çalışma, dünya çapında seyahat ve turizm sektöründe olumsuz bir etki yaratması beklenen pandeminin etkilerini araştırmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla, 1995-2019 yılları arasındaki yıllık dünya seyahat ve turizm verileri, 16 dünya bölgesi ve 185 ülke için kullanılmıştır. Tüm veriler, enflasyon etkisine göre düzeltilmiş gerçek fiyatlar olarak hesaplanmıştır (TÜFE 2000 ABD doları=100 endeksi). Çalışmada, COVID-19'un dünya genelinde turizm üzerindeki etkisini incelemek için heterojen PSVAR (Panel Structural Vector Autoregressive) modeli kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, pandemi krizlerinin turizm sektörü ve ekonomi üzerinde uzun vadeli olumsuz etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

Yetkin (2020) çalışmasında, Türkiye'de COVID-19 vakalarının açıklanmasından çalışmanın yapıldığı tarihe kadar pandeminin BİST 100 endeksinin etkileri incelenmiştir. Çalışmada, Borsa İstanbul ve olan Sağlık Bakanlığı'ndan elde ettiği verileri kullanarak Kolmogorov-Smirnov normallik testi, Pearson korelasyon katsayısı, ANOVA ve basit regresyon analizi gibi istatistiksel yöntemler uygulamıştır. Elde edilen sonuçlar, Borsa İstanbul'un COVID-19 vakası sayısındaki değişikliklerden etkilendiğini göstermektedir.

Altındış ve Şimşek (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, grip enfeksiyonunun teşhis ve tedavisinden kaynaklanan maliyetlerle salgınların önlenmesi için yapılan aşılama maliyetleri arasında hangisinin daha büyük bir ekonomik yük getirdiği araştırılmıştır. Çalışmanın amacı, influenza kaynaklı ekonomik sıkıntının azaltılmasında hangi yaklaşımın daha düşük maliyetli olacağını belirlemektir. Bu çerçevede, çalışmada mevsimsel influenza salgınlarının yanı sıra hastalığın ve aşılamanın beraberinde getirdiği ekonomik etkiler değerlendirilmiştir.

Mao ve diğerleri (2012), Amerika'daki 3.143 eyalette mevsimsel gripin yıllık ekonomik etkilerini hesaplayan bir araştırma gerçekleştirmiştir. Çalışmanın sonuçları, gripin yıllık ekonomik maliyetlerinin eyaletler arasında önemli ölçüde farklılık gösterdiğini göstermektedir; bu maliyetler 13.9 bin dolardan 957.5 milyon dolara kadar değişmektedir (ortalama olarak 2.47 milyon dolar).

Çetin ve diğerleri (2009), epidemik hastalıkların finansal ve ticari hayat üzerindeki etkilerini inceleyen ve mevcut A/H1N1 pandemisine ilişkin bazı matematiksel modeller sunan bir çalışmada sağlık yöneticilerine destek olmayı ve yaşam ve ekonomik kayıpları en aza indirmeyi amaçlamışlardır.

Feng ve diğerleri (2020) çalışmalarında, COVID 19 pandemisinden olumsuz etkilenmediği kanaatine vardıkları şirketlerin pay verilerini duyarlılık analizleri yapmak için kullanmıştır. Analiz için kullandıkları yöntemler Equal Weighted, Market Value Weighted, Global Minimum Variance ve Maximum Sharpe Ratio testleridir. Çalışmada, yüksek piyasa performansına sahip olan şirketlerin daha yüksek getiri sağladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Barnett ve diğerleri (2000), GSYİH ve AIDS arasındaki ilişkiyi test etmeyi amaçlayan bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Analiz sonuçları, GSYİH ve AIDS arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Siu ve Wong (2004) çalışmalarında, Hong Kong ekonomisinin SARS pandemisi sürecinde nasıl etkilendiğine dair bulgular elde etmeye çalışmıştır. Makroekonomik değişkenler ve finansal piyasaları inceledikleri çalışmalarında, salgının ilk olarak ticaret, turizm ve borsa üzerinde negatif bir etkiye neden olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Liu ve diğerleri (2020), Covid-19'un önemli ölçüde etkilediği ABD, Almanya, İtalya, Japonya, Kore, Singapur ve İngiltere borsa endekslerindeki kısa vadeli etkilerini incelemişlerdir. Yapılan analizde, 21 Şubat 2019- 18 Mart 2020 tarihleri arasında çalışmaya konu ülkelerin günlük kapanış değerleri kullanılmıştır. Salgından etkilenen ülkelerin Pay senedi endekslerinin virüs salgınının akabinde hızla düştüğü sonucuna varılmıştır. Ayrıca, Asya'daki ülkelerin diğer ülkelere göre daha yüksek oranda negatif anormal getiriler görüldüğü belirtilmiştir.

Demirhan (2020), çalışmasında COVID-19 pandemisinin Türkiye'nin BİST 100 endeksi ve CDS (Credit Default Swaps) primlerine etkisini incelemiştir. Bu amaçla Türkiye'yi Çin ve en çok vakanın görüldüğü ABD ve İtalya ile karşılaştırmalı olarak analiz etmiştir. Ayrıca, pandeminin Türkiye borsalarında volatilitiyi etkilediği ve CDS primlerindeki hareketliliğin yatırımcıların kararlarını etkilediği sonucuna varılmıştır.

Yan ve diğerleri (2020) eğlence endüstrisi, seyahat, altın ve teknoloji gibi sektörlerde, COVID-19 pandemisinin olası etkilerini test etmeyi amaçlayan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmanın amacı, bireysel yatırımcıların küresel bir salgının etkilediği bir piyasada nasıl getiri elde edebileceklerini keşfetmektir. Çalışmanın sonuçlarına göre, piyasa kısmen kısa süreli sıkıntılarla karşılaşsa da uzun vadede toparlanma eğilimi göstererek yükselişe geçmektedir.

Korkut ve diğerleri (2020) turizm sektörü üzerinde COVID-19'un en çok

etkisi olduğu düşünölen bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu bağlamda, günlük COVID-19 vaka ve ölüm sayılarının Borsa İstanbul Turizm Endeksi (BİST Turizm) üzerindeki etkisi ARDL sınır testi kullanılarak incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda, COVID-19'un turizmle güçlü bir bütünleşik yapısı olduğu ortaya çıkmıştır.

Tayar ve diğeri (2020) BİST sektör endekslerinden 10 farklı sektörde COVID-19'un etkilerini inceleyen bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada Türkiye'deki günlük aktif vaka sayısındaki değişimin bağımsız değişken olarak kullanıldığı basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Elde edilen tahmin modelleri, COVID-19 pandemisinin Türkiye'de elektrik, ulaştırma, mali, sınai ve teknoloji sektör endeksleri üzerinde nispeten yüksek bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Yang ve diğeri (2020), bulaşıcı hastalıklardan olan COVID-19'un turizm sektörü üzerindeki etkisini anlamak için bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada zaman serisi ve ekonometrik analizlerin yanı sıra dinamik stokastik genel denge (DSGD) analizi kullanılmıştır. Analiz sonuçları, pazar uzmanlarının genel denge modelinin alt seviyelerinde ayrıntılı etkileşimler gözlemlediğini ortaya koymuştur. Uzun ve etkili salgınlar belirsizlik ortamı oluşturduğundan, pandemi krizlerinin etkisini belirlemek için DSGD modelinin kullanılmasının daha uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Ramelli ve Wagner (2020), önceden tahmin edilemeyen risklerin ekonomide nasıl kontrol altına alınabileceğini araştıran bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu amaçla, COVID-19 salgınının Pay senedi fiyatlarına olan etkileri analiz edilmiştir. Pandemi sonucunda ortaya çıkan finansal krizin çeşitli ülke ekonomilerini olumsuz etkilediği ve yatırımcıların şirketlere olan güvenini azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Akar (2013), doğal afetlerin makroekonomi ve kamu maliyesi üzerindeki etkilerini incelediği bir çalışmada, doğal afetlerin tanımları, sınıflandırmaları, maliyetleri ve çeşitli etkileri ele alınmıştır. Özellikle Türkiye'de sıkça ortaya çıkan ve büyük hasarlara neden olan depremler göz önünde bulundurularak, doğal afetlerin Türkiye'deki kamu maliyesi ve makroekonomi üzerindeki etkileri ayrıntılı bir şekilde

incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, bu tür doğal afetlerin Türkiye ekonomisini ciddi şekilde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Bolak ve Süer (2011) çalışmalarında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören finansal piyasa Paylerinin getirileri üzerinde, büyük Marmara depreminin etkisini ölçmeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonuçları, depremin bu Payler üzerinde önemli ölçüde negatif bir "artık getiri" oluşturduğunu göstermektedir. Özellikle bankacılık ve sigorta sektörleri Paylerinde yüksek derecede anlamlı negatif "artık getiriler" tespit edilmiştir.

Lamb (1998) çalışmasında, Andrew ve Hugo kasırgalarının mülk ve kaza (Property and Casualty - P&C) sigorta şirketleri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmanın sonuçları, piyasanın kasırganın büyüklüğüne ve P&C şirketlerinin maruz kaldığı zararın derecesine göre farklı tepkiler gösterdiğini göstermektedir.

Phan ve Narayan (2020), çalışmalarında en aktif finansal gösterge olan Pay senedi fiyatlarının, COVID-19'un farklı evrelerine gerçek zamanlı olarak nasıl tepki verdiğini araştırmışlardır. Bunun için COVID-19 enfekte vaka ve ölüm sayıları açısından en çok etkilenen ilk 25 ülkenin COVID-19 yanıtlarını incelemiş ve bu ülkelerin Pay senedi getirilerine ilişkin günlük zaman serileri kullanılmıştır. Araştırmada, piyasanın beklenmedik haberlere benzer şekilde aşırı tepki verdiği, daha fazla bilgi edinildikçe ve insanlar sonuçları daha iyi anladıkça piyasanın kendini düzelttiği sonucuna varılmıştır. Ayrıca erken aşamalarda, çoğu ülkede Pay senedi fiyatlarının olumsuz tepki verdiği gözlemlenmiştir. Ancak, ülkeler 100.000 enfekte vaka ve 100 ölüm seviyesine ulaştıkça, piyasanın %50'sinde olumlu tepkilerin ortaya çıktığı ve muhtemel bir piyasa düzeltmesine işaret ettiği gözlemlenmiştir.

İşler ve Güven (2022) çalışmalarında pandemi sürecinin borsa endeksi üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Bu etkiyi incelemek için dolar kuru, altın ve gecelik repo faizi ile günlük hasta ve ölüm sayılarından yararlanılmıştır. Çalışma, 31 Mart 2020 - 09.06.2021 tarihleri arasındaki veriler kullanılarak Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda, 2020 Nisan ve 2020 Kasım aylarında günlük hasta sayılarında önemli artışlar olduğu belirlenmiştir. Bu dönemlerde borsa verilerinde önemli değişimlerin olmadığı, ancak

2021 Nisan ayında hasta sayısında artış yaşandığı dönemde borsa verilerinde az miktarda azalış gözlemlendiği belirtilmektedir. Bulgular, günlük ölüm miktarının pay piyasası üzerinde olumsuz bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Bayraktar (2020), çalışmasında COVID-19 pandemi sürecinin Borsa İstanbul'un alt sektörlerinden İmalat Sektörü stoklarına olan etkisini araştırmıştır. BİST 100 alt sektörlerinden imalat sektörü pay senetlerinin günlük olarak genellikle pozitif olmayan getiri ürettiği gözlemlenmiştir. Ancak vakanın ilk ilan tarihinde fiyat hareketliliğinin yüksek olduğu bir dönem tespit edilmiştir. İlk vakanın ilan tarihinden önceki dönemde ortalama %0,12, sonraki 130 gün içinde ise ortalama %0,46 pozitif getiri sağlandığı görülmektedir. Elde edilen verilere göre, BİST 100 alt sektörlerinden imalat sektörü pay senetlerinin pandemi öncesi döneme göre daha yüksek getiri sağladığı ve sektörün pandeminin olumsuz etkilerini ortadan kaldırarak BİST üzerinde toparlandığı sonucuna varılmıştır.

Şenol ve Otçeken (2021) çalışmalarında COVID-19'un sektörler üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmada Ocak 2020 - Nisan 2021 dönemine ait haftalık veriler kullanılmış ve Johansen eşbütünleşme ve Toda-Yamamoto nedensellik testleriyle analizler yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda, mali ve sanayi sektörleri ile COVID-19 vaka ve ölüm sayıları arasında ilişki olduğu belirlenmiştir. İlişkinin yönü, COVID-19 ölüm sayılarından mali ve sanayi sektörüne doğru olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bazı sektörlerde nedensellik ve ilişki görülürken, bazı sektörlerde ise COVID-19 pandemisi ile ilgili herhangi bir ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Ngwakwe (2020) çalışmasında, seçilen küresel Pay senedi endekslerinin (Çin'deki SSE Composite Index, Avrupa'daki Euronext 100, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Dow Jones Industrial Average) COVID-19 pandemisi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Pay senedi değerlerine ilişkin veriler, salgından 50 gün önce ve 50 gün sonra toplanmıştır. Toplanan veriler, eşleştirilmiş t-testi kullanılarak 0,05 (%5) alfa düzeyinde ortalama Pay senedi değerlerindeki farkın analiz edilmesi için kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, COVID-19'un pay piyasaları üzerinde farklı etkilerinin olduğunu göstermektedir. Dow Jones Industrial Average endeksi, pandemi döneminde ortalama Pay senedi değerinde önemli bir düşüş yaşadığını, buna

karşın Çin Menkul Kıymetler Borsası'nın salgın sırasında ortalama pay fiyatlarında salgın öncesine göre daha yüksek oranda artış yaşandığını göstermektedir. Diğer taraftan, Euronext 100 ile S&P 500 endeksleri, ortalama pay fiyatlarında kayda değer bir fark göstermemiştir.

Panzone, Larcom ve She (2021) çalışmalarında, Mart 2020-Ağustos 2020 dönemindeki COVID-19 pandemisine ilişkin kısıtlamaların gıda tüketimi üzerine etkisini araştırmayı amaçlamışlardır. Tahmin modelleri oluşturmak için Mevsimsel Otomatik Gerilemeli Entegre Hareketli Ortalama (SARIMA) modelini kullanmışlardır. Ev dışı gıda tüketimiyle ilgili veriler, ONS'nin Aylık İş Anketi aracılığıyla tüm hizmet sektörlerinin toplam cirosunu cari fiyatlarla ölçmektedir. Elde edilen sonuçlar, gıda perakendecileri arasında, karantina döneminde büyük ölçekli tüketici stoklamasıyla uyumlu olarak yaklaşık %5 ile 10 oranlarında anormal satışlar olduğunu göstermektedir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Çalışmada değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler analiz edilmiştir. Öncelikle, değişkenlerin zaman serisi özellikleri incelenmiş, birim kökün varlığı Genişletilmiş Dickey-Fuller (Dickey vs Fuller, 1979) birim kök testi ile test edilmiştir. Değişkenlerde birim kök olup olmadığı araştırıldıktan sonra, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı Otoregresif Gecikmesi Dağıtılmış Model (ARDL) yardımıyla Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından önerilen Sınır Testi yaklaşımı ile analiz edilecektir.

Bu analizde 3 farklı ARDL modeli tahmin edilmiştir. Bu üç modelin açıklayıcı değişkenleri GSYİH, reeskont faizi, üretici ve tüketici enflasyonları, brent petrol varil fiyatı ile ons altın fiyatıdır. Bağımlı değişkenler ise, her bir model için XUSİN, XUMAL ve XU100'dür. Yani başka bir deyişle GSYİH, reeskont faizi, üretici ve tüketici enflasyonları, brent petrol varil fiyatı ile ons altın fiyatının ayrı ayrı XU100, XUMAL ve XUSİN'i uzun dönemde nasıl etkiledikleri ARDL yaklaşımı incelenmiştir. Analiz sonuçlarına geçmeden önce ADF birim kök testi yaklaşımı ve ARDL sınır testi yaklaşımı açıklanmıştır. Sonrasında, bu testlerin ve analizlerin sonuçları tablolar halinde Analiz Sonuçları ve Tartışma bölümünde verilmiştir.

3.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi Yaklaşımı

Birim kök sürecini anlamak için aşağıda verilen ve rassal yürüyüş modeli diye adlandırılan model ele alındığında:

$$y_t = \rho y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Burada $\rho = 1$ olması, sürecin birim köklü olduğunu ifade etmektedir. (1) numaralı eşitliğin iki tarafından da y_{t-1} çıkarılırsa $\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + \varepsilon_t$ denklemi elde edilir. Açıkça görüleceği üzere $\gamma = \rho - 1$ 'dir. Ayrıca, $\rho = 1$ hipotezini test etmek ile $\gamma = 0$ hipotezini test etmek aynıdır. Aşağıda birim kök testi için Dickey ve Fuller (1979) tarafından önerilen 3 model verilmiştir:

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta y_t = a_1 + \gamma y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\Delta y_t = a_1 + \gamma y_{t-1} + a_2 t + \varepsilon_t \quad (4)$$

Denklem (3) ve (4)'ün Denklem (2)'den farkı deterministik bileşenler olarak ifade edilen a_1 ve $a_2 t$ terimlerinin yer almasıdır. a_1 ve $a_2 t$ terimleri sırasıyla sabit terim ve trend bileşenlerini ifade etmektedir. $\gamma = 0$ şeklinde ifade edilen yokluk hipotezi için elde edilecek olan test istatistiği Dickey-Fuller tablosundaki kritik değerler ile kıyaslanarak seride birim kök olup olmadığı sonucuna varılmaktadır. Bütün bu tartışmalara ek olarak Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) birim kök testi yukarıdaki denklemlere serinin gecikmeli fark terimlerinin eklenmiş halidir ve aşağıdaki şekilde ifade edilir:

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

$$\Delta y_t = a_1 + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

$$\Delta y_t = a_1 + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + a_2 t + \varepsilon_t \quad (7)$$

Test süreci yukarıda bahsedildiği şekilde bu üç denklem için de aynıdır. Yokluk hipotezi olan $\gamma = 0$ 'ın 3 model için test edilmesi ile seride birim kökün varlığı incelenmektedir. (Enders, 2015)

3.2. ARDL Sınır Testi Yaklaşımı

Birim kök sürecini anlamak için aşağıda verilen ve rassal yürüyüş modeli diye adlandırılan model ele alındığında:

ARDL sınır testi yaklaşımı, Engle – Granger ve Johansen eşbütünleşme yaklaşımları gibi geleneksel eşbütünleşme yaklaşımlarından farklı olarak değişkenlerin hepsinin birinci dereceden entegre olmasını, yani $I(1)$ olmasını gerektirmemektedir. Sadece $I(1)$ bir bağımlı değişken olması ve diğer değişkenlerin $I(2)$ olmaması şartı aranmaktadır. Yani, Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından önerilen ARDL Sınır Testi yaklaşımı, $I(1)$ bir bağımlı değişken ile $I(0)$ ya da $I(1)$ olması fark etmeksizin modele dahil edilen açıklayıcı değişkenler arasındaki uzun

dönemli ilişkinin incelenmesine olanak sağlamaktadır. Aşağıda ARDL sınır testi yaklaşımı için incelenecek olan doğrusal ilişkinin ham hali verilmiştir. Burada, açıklayıcı değişkenler değişmeyeceği ancak bağımlı değişkenlerin değişeceği bilindiği için, bağımlı değişken XU şeklinde yazılacaktır. Zira, 3 farklı ARDL modeli için bağımlı değişkenler XU100, XUMAL ve XUSİN'dir.

$$XU_t = c + \beta GSYİH_t + \theta FAİZ_t + \eta ENF_UFE_t + \mu ENF_TUFE_t + \lambda BRENT_t + \alpha ONS_t + e_t \quad (8)$$

Burada, c , β , θ , η , μ , λ ve α sırasıyla sabit katsayı ile GSYİH, reeskont faizi, üretici ve tüketici enflasyonları, brent petrol varil fiyatı ile ons altın fiyatı değişkenlerinin katsayılarını ifade etmektedir. Pesaran, Shin ve Smith (2001)'i dikkate alarak, eşbütünleşme ilişkisinin inceleneceği Denklem (8), hata düzeltme modeli formunda aşağıdaki şekilde yeniden yazılabilir:

$$\begin{aligned} \Delta XU_t = & c_0 + \pi_G GSYİH_{t-1} + \pi_F FAİZ_{t-1} + \pi_{UFE} ENF_UFE_{t-1} + \\ & \pi_{TUFE} ENF_TUFE_{t-1} + \pi_B BRENT_{t-1} + \pi_O ONS_{t-1} + \sum_{t=1}^p \phi' \Delta XU_{t-p} + \\ & \sum_{t=0}^{p_1} \pi_G' \Delta GSYİH_{t-p_1} + \sum_{t=0}^{p_2} \pi_F' \Delta FAİZ_{t-p_2} + \sum_{t=0}^{p_3} \pi_{UFE}' \Delta ENF_UFE_{t-p_3} + \\ & \sum_{t=0}^{p_4} \pi_{TUFE}' \Delta ENF_TUFE_{t-p_4} + \sum_{t=0}^{p_5} \pi_B' \Delta BRENT_{t-p_5} + \sum_{t=0}^{p_6} \pi_O' \Delta ONS_{t-p_6} + u_t \end{aligned} \quad (9)$$

Denklem (9)'da, π_G , π_F , π_{UFE} , π_{TUFE} , π_B ve π_O uzun dönem katsayılarına, ϕ' , π_G' , π_F' , π_{UFE}' , π_{TUFE}' , π_B' ve π_O' parametreleri de kısa dönem katsayılarına karşılık gelmektedir. Eşbütünleşme analizi, uzun dönem katsayılarının eş anlamlı olarak sıfır olup olmadığı yokluk hipotezi altında hesaplanan bir F istatistiği yardımıyla gerçekleştirilmektedir.

BÖLÜM IV

SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1. Araştırma Sonuçları

Değişkenlerin birim kök içerip içermediklerini test etmeden önce tanımlayıcı istatistikleri incelenmiştir. Burada, XUSİN, XUMAL, XU100 ve GSYİH değişkenlerinin doğal logaritmaları alınmıştır. Ayrıca, GSYİH değişkeninin gösterdiği mevsimsel hareket dikkate alınarak, bu değişkene mevsimsellikten arındırma işlemi uygulanmıştır (X-13). Tanımlayıcı istatistikler, Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Tanımlayıcı İstatistikler

	XU100	XUMAL	XUSİN	GSYİH	FAİZ	ENF_UFE	ENF_TUFE	PETROL	ALTIN
Ort.	6.881	7.093	6.977	20.466	12.726	5.227	3.917	77.005	1457.216
Medyan	6.754	6.979	6.728	20.289	13.500	2.769	2.644	77.240	1333.747
Maks	8.614	8.592	9.094	22.353	18.500	37.593	28.287	123.410	1910.910
Min	6.240	6.564	6.017	19.413	8.750	-1.322	-0.300	14.850	1101.193
Std. Sapma	0.501	0.382	0.734	0.736	3.483	7.215	4.687	26.589	253.025
Skewness	1.734	2.357	1.177	0.838	0.227	2.555	3.311	-0.038	0.412
Kurtosis	6.085	8.934	3.813	3.123	1.599	10.409	16.174	2.036	1.687

Yukarıda yer alan Tablo 1’de, tüm değişkenlere ait ortalama, medyan, maksimum değer, minimum değer, standart sapma, çarpıklık ve basıklık istatistikleri yer almaktadır. Buna göre, 2010 yılı birinci çeyrek ile 2023 yılı birinci çeyrek dönemleri arasında toplam 53 veri kullanılarak analiz edilmiştir. XU100, XUMAL, XUSİN, GSYİH, FAİZ, ENF_UFE, ENF_TUFE, Petrol ve Altın değişkenleri ortalamaları sırasıyla 6.881, 7.093, 6.977, 20.466, 12.726, 5.227, 3.917, 77.005 ve 1457.216’dır. Tablo 1’de yer alan bilgiler ışığında en dikkat çekici verilerden birisi de BRENT Petrol ve ONS Altın fiyatlarının incelenen dönem için oldukça yukarı hareket etmiş olmalarıdır. BRENT Petrol’ün konjonktürel hareketlerden bu ivmeyi yakaladığı düşünülebilir. Ancak ONS Altın fiyatının hızlıca yukarı hareket etmesi ve yüksek seviyelerde kalması Covid-19 döneminde yatırımcıların güvenli liman olarak nitelendirdikleri altına olan talebin artmasıyla açıklanabilir.

Genel bir fikir vermesi amacıyla tanımlayıcı istatistikler incelendikten sonra, serilerin birim kök içerip içermedikleri ADF birim kök testi yardımıyla incelenmiştir. Tablo 2’de yer alan birim kök testi sonuçlarına göre tüketici enflasyonu dışındaki tüm değişkenler $I(1)$ bulunmuştur. Tüketici enflasyonu $I(0)$ çıkmıştır. Tahmin edilecek 3 model için bağımlı değişkenler olan XU100, XUMAL ve XUSİN değişkenleri $I(1)$ bulunduğu ve hiç $I(2)$ değişken olmadığından ARDL sınır testi uygulanması için bir engel bulunmamaktadır. Ayrıca geleneksel eş bütünleşme yaklaşımları tüm değişkenlerin $I(1)$ olmasını gerektirir ancak bu çalışmada tüketici enflasyonu $I(0)$ bulunmuştur ve bu durum ARDL sınır testi yaklaşımını kullanmayı daha avantajlı kılmaktadır.

Tablo 2

ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	Trendli & Sabitli Model		Sabitli Model		Trendsiz & Sabitsiz Model	
Değişkenler	<i>p</i>	<i>T</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>
<i>XU100</i>	0	-0.166	0	1.511	0	2.256
<i>XUMAL</i>	0	-0.380	0	0.947	0	1.628
<i>XUSİN</i>	0	-0.203	0	1.709	0	3.149
<i>GSYİH</i>	0	2.567	0	4.468	2	2.077
<i>FAİZ</i>	0	-2.293	0	-2.317	0	-0.905
<i>ENF_UFE</i>	0	-3.118	0	-2.502	0	-1.962
<i>ENF_TUFE</i>	0	-3.858**	0	-2.904*	0	-1.903*
<i>PETROL</i>	0	-2.319	0	-2.154	0	-0.693
<i>ALTIN</i>	0	-1.227	1	-1.182	0	1.096
$\Delta XU100$	0	- 7.755***	0	-7.260***	0	-6.685***
$\Delta XUMAL$	0	- 7.609***	0	-7.207***	0	-6.915***
$\Delta XUSİN$	0	- 7.870***	0	-7.343***	0	-6.295***
$\Delta GSYİH$	0	- 5.742***	1	-2.440	1	-1.392
$\Delta FAİZ$	0	- 6.944***	0	-7.015***	0	-7.071***
ΔENF_UFE	0	- 6.634***	0	-6.715***	0	-6.782***
$\Delta PETROL$	0	- 8.177***	0	-8.263***	0	-8.347***
$\Delta ALTIN$	0	- 5.050***	0	-5.105***	0	-5.044***
Tablo Kritik Değerleri	(***) 1%	-4.145		-3.563		-2.610
	(**) 5%	-3.499		-2.919		-1.947
	(*) 10%	-3.179		-2.597		-1.613

P ADF birim kök testi için Schwarz kriteri dikkate alınarak belirlenen gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

Birim kök testi sonuçlarına da bağlı olarak XU100, XUMAL ve XUSİN değişkenlerinin ayrı ayrı açıklayıcı değişkenlerden uzun dönemde nasıl etkilendiği

ARDL sınır testi yaklaşımı ile incelenmiştir. Her bir modelde Covid-19 pandemisinin etkilerini inceleyebilmek amacıyla oluşturulan bir kukla değişken (DUM) tahmin sürecine dahil edilmiştir. Ancak XU100 için tahmin edilen ARDL modellerinde bu kukla değişken istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Dolayısıyla bu model için, kukla değişken modele dahil edilmeden makro değişkenlerin etkileri incelenmiştir.

Tablo 3'te ilk olarak XU100'ün bağımlı değişken olduğu modelin tahmin sonuçları verilmektedir. XU100 için tahmin edilen ARDL(1,2,0,0,3,0,0) modelinin yer aldığı Tablo 3'te öncelikle hata düzeltme modeli ve sonrasında uzun dönem katsayılarının tahmini yer almaktadır. Uzun dönem katsayılarının altında yer alan bölümde, değişkenlerin uzun dönemli ilişkiye sahip olup olmadığını, yani eşbütünleşme ilişkisinin varlığını test eden F istatistiği ile, ARDL Sınır Testi için kıyaslanacak olan alt sınır ve üst sınır kritik değerleri yer almaktadır. Tabloda son olarak sınır testi için verilen kritik değerlerin sol tarafında, tahmin edilen model için otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının varlığı ile normallik varsayımı testinin test istatistikleri bulunmaktadır.

Tablo 3

XU100 / ARDL(1,2,0,0,3,0,0)

Hata Düzeltme Modeli				
Bağımlı Değişken: XU100				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Prob.
Δ GSYİH	0.209	0.184	1.135	0.264
Δ GSYİH (-1)	0.830	0.186	4.464	0.000
Δ ENF_TUFE	0.003	0.003	0.804	0.427
Δ ENF_TUFE(-1)	-0.020	0.003	-5.890	0.000
Δ ENF_TUFE(-2)	-0.020	0.003	-5.779	0.000
ECT-1	-0.705	0.088	-8.010	0.000
Uzun Dönem Katsayıları				
Bağımlı değişken: XU100				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Prob.
GSYİH	0.568	0.083	6.815	0.000

FAİZ	-0.024	0.006	-3.902	0.000
ENF_UFE	-0.001	0.008	-0.163	0.871
ENF_TUFE	0.025	0.015	1.677	0.102
PETROL	0.002	0.001	2.164	0.037
ALTIN	0.000	0.000	1.092	0.282
C	-4.925	1.658	-2.970	0.005
K	F	<u>Alt Sınır I(0)</u>		
6	6.715	10%	5%	1%
		2.17	2.55	3.424
$\chi^2_{LM}(1)$	0.6938 [0.4048]	<u>Üst Sınır I(1)</u>		
$\chi^2_{LM}(2)$	2.9342 [0.2306]	10%	5%	1%
χ^2_{JB}	0.8973 [0.6384]	3.22	3.708	4.88
χ^2_{BPG}	7.3852 [0.8311]			

Sınır testi için verilen kritik değerler, sonlu örnek özellikleri dikkate alınarak 50 gözleme göre hesaplanan alt ve üst sınır kritik değerlerdir. Ayrıca, 1. ve 2. sıra LM otokorelasyon testi, Jarque - Bera normallik testi ve Breusch Pagan Godfrey değişen varyans testleri incelenmiştir (köşeli parantez içerisindeki değerler testler için hesaplanan prob. değerleridir). Modelde otokorelasyon ve değişen varyans problemleri bulunmamıştır ve normallik varsayımı sağlanmaktadır.

Tahmin edilen modelin katsayılarını yorumlamadan önce değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığını test eden F istatistiğine bakılmıştır. F istatistiği 6.715 bulunmuştur ve bu değer 1% üst sınır değerinden yüksektir. Dolayısıyla uzun dönem katsayılarının eşanlı olarak sıfıra eşit olduğunu söyleyen boş hipotez reddedilmiş ve değişkenler arasında uzun dönemli anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Hata düzeltme modeli incelendiğinde, öncelikle Δ GSYİH ve Δ ENF_TUFE değişkenleri hariç, diğer tüm değişkenler için hesaplanan katsayılar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu katsayıların en önemlisi olan hata düzeltme katsayısı (ECT-1) 1% anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Katsayı tahmini -0.705 bulunmuştur. Buna göre dengeye gelen bir standart sapmalık şokun etkisinin bir çeyrek yıllık dönemde 70%'inin yok olduğu sonucuna varılmaktadır. Tahmin edilen uzun dönem katsayılarında, üretici ve tüketici enflasyonları (sırasıyla ENF_UFE ve ENF_TUFE) ile ONS Altın fiyatları için tahmin edilen katsayılar hariç geri kalan tüm katsayılar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. GSYİH ve FAİZ için tahmin edilen katsayılar 1%, BRENT petrol katsayısı tahmini ise 5% anlamlılık

düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Bununla beraber, GSYİH, FAİZ ve BRENT Petrol için bulunan katsayılar sırasıyla 0.568, -0.024 ve 0.002 bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, GSYİH, FAİZ ve BRENT Petrol değişkenlerinin XU100 değişkeni üzerinde anlamlı uzun dönemli etkileri vardır. GSYİH ve BRENT Petrol fiyatı XU100'ü pozitif etkilerken Faiz negatif etkilemektedir. Hem XU100 hem de GSYİH değişkenlerinin doğal logaritması alınmış olduğundan, GSYİH için tahmin edilen ve 0.568 bulunan katsayı, bu iki değişken arasındaki esnekliği vermektedir. Dolayısıyla, GSYİH'deki 1%'lik bir artış, XU100'ü 0.568% artırmaktadır. Faiz değişkeni için hesaplanan katsayı -0.024 bulunmuştur. Buna göre 100 baz puanlık bir artış, 0.024% oranında XU100'ü düşürmektedir. Tahmin edilen model yarı logaritmik bir model olduğundan, BRENT petrol fiyatındaki yüzdelik değişimin XU100'de yarattığı yüzdelik değişimi bulmak için, hesaplanan katsayıyı Brent Petrol fiyatı ortalaması ile çarpmak yeterli olacaktır. Böylece, petroldeki 1%'lik bir artışın XU100 üzerinde (0.002×77.005) 0.154%'lük bir artışa neden olduğu görülmektedir.

Tahmin edilen modelin otokorelasyon sorununa sahip olup olmadığı LM testi ile test edilmiştir. Hem bir hem de iki gecikme için gerçekleştirilen testlerde, modelde otokorelasyon sorunu olduğu sonucuna varılmamıştır. Ayrıca, kalıntıların normal dağılımdan gelip gelmediğini test eden Jarque-Bera testi modele uygulanmıştır.

Hataların normal dağılımdan geldiğini söyleyen boş hipotez reddedilememiş, ve normallik varsayımının sağlandığı sonucuna varılmıştır. Son olarak da, modelde değişen varyans sorunu olup olmadığı Breusch Pagan Godfrey testi ile sınanmış, modelde değişen varyans sorununun olmadığı bulunmuştur.

Bir sonraki model olan XUMAL'ın bağımlı değişken olduğu ARDL(1,2,0,0,3,0,0) modeli tahmin sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Tablo 3'te yer alan XU100 için tahmin edilen ARDL modeline benzer şekilde, aynı değişkenlerin aynı gecikmelere gittiği gözlemlenmektedir. Dolayısıyla sınır testi için hesaplanan alt ve üst sınır kritik değerleri, iki modelin de serbestlik derecesi aynı olduğundan, aynı değerler olarak bulunmuştur.

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığının araştırıldığı sınır testi için hesaplanan F istatistiği 7.730 bulunmuştur. Kritik değerler kontrol edildiğinde 1% anlamlılık düzeyi için verilen üst sınır değeri 4.88'dir ve hesaplanan F istatistiği bu değerden büyük bulunmuştur. Dolayısıyla, değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığını işaret eden yokluk hipotezi reddedilerek, değişkenlerin eşbütünleşme ilişkisine sahip oldukları sonucuna varılmaktadır.

Tablo 4

XUMAL / ARDL(1,2,0,0,3,0,0)

Hata Düzeltme Modeli				
Bağımlı Değişken: XUMAL				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Prob.
Δ GSYİH	0.101	0.191	0.531	0.599
Δ GSYİH (-1)	1.045	0.191	5.470	0.000
Δ ENF_TUFE	0.003	0.003	0.757	0.454
Δ ENF_TUFE(-1)	-0.022	0.004	-6.191	0.000
Δ ENF_TUFE(-2)	-0.021	0.004	-5.895	0.000
DUM	-0.126	0.035	-3.567	0.001
ECT-1	-0.710	0.082	-8.614	0.000
Uzun Dönem Katsayıları				
Bağımlı değişken: XUMAL				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Prob.
GSYİH	0.345	0.086	4.013	0.000
FAİZ	-0.029	0.006	-4.550	0.000
ENF_UFE	-0.007	0.009	-0.761	0.452
ENF_TUFE	0.033	0.017	1.920	0.063
PETROL	0.002	0.001	1.141	0.261
ONS	0.0003	0.000	1.707	0.097
C	-0.269	1.721	-0.156	0.877
K	F	Alt Sınır I(0)		
6	7.730	10% 2.17	5% 2.55	1% 3.424
$\chi^2_{LM}(1)$	0.1314 [0.7169]	Üst Sınır I(1)		
$\chi^2_{LM}(2)$	2.4101 [0.2997]	10%	5%	1%
χ^2_{JB}	2.3824 [0.3039]	3.22	3.708	4.88

$$\chi^2_{BPG}$$

$$10.803 [0.6274]$$

Sınır testi için verilen kritik değerler, sonlu örnek özellikleri dikkate alınarak 50 gözleme göre hesaplanan alt ve üst sınır kritik değerlerdir. Ayrıca, 1. ve 2. sıra LM otokorelasyon testi, Jarque - Bera normallik testi ve Breusch Pagan Godfrey değişen varyans testleri incelenmiştir (köşeli parantez içerisindeki değerler testler için hesaplanan prob. değerleridir). Modelde otokorelasyon ve değişen varyans problemleri bulunmamıştır ve normallik varsayımı sağlanmaktadır.

İlk tahmin edilen modelde anlamsız olduğu için dahil edilmeyen ve Covid-19 pandemi döneminin etkilerinin incelenmesi için oluşturulan kukla değişken bu modele dahil edilmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kukla değişken olan DUM için tahmin edilen katsayı -0.126 olarak negatif elde edilmiştir. Bu sonuç ışığında, XUMAL'ın pandemi döneminden negatif etkilendiği sonucuna varılmaktadır. Hata düzeltme modelinden elde edilen hata düzeltme katsayısı, ilk tahmin edilen modeldekine benzer bir büyüklükte ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Tahmin edilen hata düzeltme katsayısı -0.710'dur. Yani, dengeden sapmaların 70%'ten fazlası bir çeyrek yılda yok olmaktadır ve dengeden sapmalar hızlıca uzun dönem dengeye dönmektedir. Kısa dönem katsayıları içerisinde GSYİH farkı (Δ GSYİH) ve tüketici enflasyonu farkı (Δ ENF_TUFE) katsayıları istatistiksel olarak anlamsız bulunmasına rağmen, bu değişkenlerin gecikmeli farkları için tahmin edilen katsayılar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Tahmin edilen uzun dönem katsayıları incelendiğinde, XU100 için elde edilen sonuçlardan farklı olarak BRENT Petrol fiyatının etkisi anlamsız, tüketici enflasyonunun ve ONS Altın fiyatının etkisi 10% anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bir önceki modelle benzer şekilde üretici enflasyonu istatistiksel olarak anlamsızdır. GSYİH, FAİZ, ENF_TUFE ve ONS Altın değişkenleri katsayılarının tahmini sırasıyla 0.345, -0.029, 0.033 ve 0.0003 bulunmuştur. XU100 modeli için tahmin edilen katsayıların işaretleri ile benzer yönde etkilerin varlığı söz konusudur. Bu sonuçlara göre, GSYİH'de gerçekleşen 1% artış, XUMAL'ı 0.345% artırmaktadır. XU100 için tahmin edilen modeldeki sonuçlara benzer şekilde negatif bulunan FAİZ değişkeninde gerçekleşen 100 baz puanlık bir yükseliş, XUMAL'da 0.029% oranında bir düşüşe neden olacaktır. Bu durum, Türkiye'de son yıllardaki faizi düşürme yönündeki para politikası kararları düşünüldüğünde tersten de yorumlanabilir. Yani, modelde kullanılan reeskont

faizinde gerçekleşecek 100 baz puanlık bir düşüş, XUMAL'da 0.029% oranındaki bir artışa karşılık gelecektir. Bir diğer sonuç da, tüketici enflasyonunun pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunan etkisidir. Buna göre, tüketici enflasyonunun 1% artması (burada bahsedilen durum enflasyon oranının örneğin 10%'dan 11%'e çıkması) XUMAL'ı 0.033% artırmaktadır. ONS Altın değişkeni için bulunan 0.0003 katsayısı istatistiksel olarak anlamlı olmasına rağmen, büyüklük olarak oldukça düşük görünmektedir. Ancak unutulmamalıdır ki, tahmin edilen model yarı logaritmik bir modeldir. Dolayısıyla, XUMAL'ın ONS Altın fiyatı için ortalama esnekliği, bu katsayının ONS Altın'ın incelenen dönem için ortalaması ile çarpılarak bulunmaktadır. Başka bir deyişle, ONS Altın fiyatında gerçekleşecek 1%'lik bir artış, XUMAL'da 0,473% oranında bir artışa neden olmaktadır. Bu oran GSYİH için bulunandan daha fazladır.

Tablo 4'te yer alan modelde, otokorelasyonun varlığının test edildiği 1. ve 2. gecikme için LM test istatistikleri sırasıyla 0.1314 ve 2.4101 bulunmuştur. Bu istatistiklerin olasılık değerleri ise sırasıyla 0.7169 ve 0.2997 şeklinde elde edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında modelde otokorelasyon sorununun bulunmadığı açıkça görülmektedir. Jarque – Bera normallik testi için hesaplanan test istatistiği ve olasılık değeri de sırasıyla 2.3824 ve 0.3039 şeklindedir. Hataların normal dağılımdan geldiğini öne süren yokluk hipotezi reddedilememiş ve kalıntıların normallik varsayımını sağladığı sonucuna varılmıştır. Breusch Pagan Godfrey testi yardımıyla test edilen değişen varyans sorununun varlığına dair de herhangi bir kanıt, tahmin edilen modelde yer almamaktadır. Bu sınamaların sonuçları, tahmin edilen modellerin ekonometrik açıdan en temel varsayımların ihlalinin olmadığını, yani bir diğer anlamıyla modellerin temiz olduğunu göstermektedir.

Son olarak, XUSİN değişkeninin bağımlı değişken olduğu ARDL(1,0,2,0,1,2,0) modeli tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır. Elde edilen sonuçlar dikkate alındığında, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin test edildiği sınır testi yaklaşımı için hesaplanan F istatistiği 5.297 bulunmuştur. Bu değer, üst sınır için hesaplanan 1% kritik değeri 4.708'den daha büyüktür. Dolayısıyla, değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin var olduğu sonucuna varılmaktadır.

Tablo 5

 $XUS\dot{I}N / ARDL(1,0,2,0,1,2,0)$ **Hata Düzeltme Modeli**

Bağımlı Değişken: XUSİN				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Prob.
$\Delta FA\dot{I}Z$	-0.016	0.006	-2.689	0.011
$\Delta FA\dot{I}Z (-1)$	0.018	0.006	2.899	0.006
$\Delta ENF_TUF E$	-0.013	0.004	-3.074	0.004
$\Delta PETROL$	0.002	0.001	2.160	0.037
$\Delta PETROL (-1)$	-0.002	0.001	-2.596	0.013
DUM	-0.082	0.046	-1.777	0.084
ECT-1	-0.489	0.069	-7.099	0.000
Uzun Dönem Katsayıları				
Bağımlı değişken: XUSİN				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Prob.
GSYİH	1.058	0.092	11.540	0.000
FAİZ	-0.032	0.012	-2.570	0.014
ENF_UFE	0.018	0.014	1.259	0.216
ENF_TUFE	-0.041	0.024	-1.702	0.097
PETROL	0.002	0.002	0.888	0.380
ALTIN	0.001	0.000	1.994	0.054
C	-15.131	1.820	-8.312	0.000
k	F	Alt Sınır I(0)		
6	5.297	10%	5%	1%
		2.139	2.49	3.33
$\chi^2_{LM}(1)$	2.1567 [0.1419]	Üst Sınır I(1)		
$\chi^2_{LM}(2)$	2.2180 [0.3299]	10%	5%	1%
χ^2_{JB}	2.5652 [0.2773]	3.204	3.658	4.708
χ^2_{BPG}	6.8557 [0.9094]			

Sınır testi için verilen kritik değerler, sonlu örnek özellikleri dikkate alınarak 50 gözleme göre hesaplanan alt ve üst sınır kritik değerlerdir. Ayrıca, 1. ve 2. sıra LM otokorelasyon testi, Jarque - Bera normallik testi ve Breusch Pagan Godfrey değişen varyans testleri incelenmiştir (köşeli parantez içerisindeki değerler testler için hesaplanan prob. değerleridir). Modelde otokorelasyon ve değişen varyans problemleri bulunmamıştır ve normallik varsayımı sağlanmaktadır.

Covid-19 pandemi dönemi etkilerinin incelenebilmesi için modele dahil edilen kukla değişken DUM'un katsayısı negatif ve 10% anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. XUMAL için olduğu gibi, bu model için de Covid-19 yaptırımlarının olduğu dönemin XUSİN üzerinde azaltıcı etkilerinin olduğu gözlemlenmektedir.

Hata düzeltme modelindeki sonuçlara göre, hesaplanan tüm kısa dönem etkiler istatistiksel olarak anlamlıdır. Hata düzeltme katsayısı -0.489 bulunmuştur. Bu durumda, bir çeyreklik dönemde sapmanın yaklaşık olarak 48.9%'unun bir sonraki çeyreklik dönemde düzeltileceği sonucuna varılmaktadır. Bir başka deyişle, bağımlı değişkenin bir çeyreklik dönemde dengeden sapması durumunda, bu sapmanın 48.9%'unun bir sonraki çeyreklik dönemde uzun dönem dengeye doğru bir düzeltme yapacağı sonucuna varılmaktadır.

ENF_UFE ve BRENT Petrol değişkenleri için tahmin edilen uzun dönem katsayıları dışında, bütün uzun dönem katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. GSYİH katsayısı 1%, FAİZ katsayısı 5%, ENF_TUFE ve ONS değişkenleri için elde edilen tahminler de 10% anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. GSYİH, FAİZ, ENF_TUFE ve ONS altın değişkenleri için tahmin edilen katsayılar sırasıyla 1.058, -0.032, -0.041 ve 0.001 bulunmuştur. Reeskont faizinin etkisi önceki iki modelde olduğu gibi yine negatiftir. Ancak tüketici enflasyonunun etkisi, XUMAL modelindeki gibi istatistiksel olarak anlamlı bulunmasına rağmen, bu modelden farklı olarak XUSİN'e etkisi bu sefer negatif bulunmuştur.

GSYİH'de meydana gelecek 1% oranındaki bir artış, XUSİN'i 1.058% oranında artırmaktadır. Bu sonuç, önceki tahmin edilen modellere benzer olsa da, katsayı diğer modellerde elde edilenden daha büyük bulunmuştur. GSYİH'de gerçekleşen hareketlerin, XUSİN'e etkisi, XU100 ve XUMAL'a olan etkisinden daha büyüktür. FAİZ'de gerçekleşen 100 baz puanlık bir artış da, XUSİN'i 0.032% oranında azaltmaktadır. Bu etki de, diğer iki modeldeki etkiden daha büyüktür. ENF_TUFE'nin etkisi, az önce de bahsedildiği gibi bu sefer negatiftir. Buna göre, tüketici enflasyonunun 1% artması (yine, burada bahsedilen durum enflasyon oranının örneğin 10%'dan 11%'e çıkması) XUSİN'i 0.041% azaltmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken bir husus, enflasyonun yüzde 1 artmasının etkisinin nasıl

yüzde 0.041 azalttığıdır. Enflasyonun kendisinin yüzdelik olarak hesaplanan bir değişken olması nedeniyle, ENF_TUFE için hesaplanan katsayının yorumu bu şekilde yapılabilir. XU100 üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmayan ONS Altın fiyatının XUSİN'e etkisi XUMAL için tahmin edilen modelde bulunduğu gibi pozitifdir. ONS Altın için elde edilen katsayı 0.001'dir ve XUSİN'in ONS Altın fiyatlarına esnekliği, yine, bu katsayının ONS Altın fiyatları ortalaması ile çarpılmasıyla bulunmaktadır. Buna göre, ONS Altın fiyatlarında meydana gelecek 1% oranındaki bir artış, XUSİN'i 1.457% oranında artırmaktadır. Bu sonuç, XUMAL için tahmin edilen modeldeki sonuçtan oldukça yüksektir. Emtia fiyatlarındaki artışın uzun dönemde XUSİN üzerindeki etkileri, XUMAL üzerindeki etkilerinden daha fazla olması dikkat çekicidir.

Sonuç olarak, tahmin edilen üç ARDL modeli için değerlendirmeler yukarıdaki gibidir. ARDL Sınır Testi yaklaşımı kullanılarak test edilen eşbütünleşme ilişkisinin varlığı, 3 model içinde tespit edilmiştir. 3 bağımlı değişken de, ilgili makro değişkenler ile uzun dönemde anlamlı bir ilişkiye sahiptir. Covid-19 pandemisinin etkileri XU100 için anlamlı olmasa da XUMAL ve XUSİN için anlamlı ve negatiftir. XU100 için tahmin edilen modelde, ne üretici ne de tüketici enflasyonlarının anlamlı bir etkisi bulunmamıştır, hatta üretici enflasyonu hiçbir modelde istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ancak, tüketici enflasyonu XUMAL üzerinde pozitif; XUSİN üzerinde de negatif etkiye sahiptir. GSYİH'nin etkisi her modelde pozitif, reeskont faizinin etkisi ise her modelde negatif bulunmuştur. BRENT Petrol fiyatlarının etkisi XU100 için anlamlı ve pozitif bulunmasına rağmen, XUMAL ve XUSİN için istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bu durumun aksine, ONS Altın fiyatlarının etkisi XU100 için istatistiksel olarak anlamsız bulunmuş, XUMAL ve XUSİN için anlamlı ve pozitif bulunmuştur.

XU100 modelinde anlamsız bulunan Covid-19 pandemisinin etkileri, XUMAL ve XUSİN'de anlamlı ve negatif bulunmuştur ve bu durumun diğer makroekonomik değişkenlerin anlamlılığını etkilediği düşünülebilir. Zira XU100 için BRENT petrol fiyatının etkisi anlamlı iken, Covid-19 etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu XUMAL ve XUSİN modellerinde BRENT petrol fiyatının etkisi anlamsız bulunmuştur.

Benzer bir durum ONS Altın fiyatları için de söylenebilmektedir. Covid-19 pandemisinde emtia talebinin artması, XUMAL ve XUSİN için istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olan Covid-19'un bu iki modeldeki ONS Altın fiyatının da anlamlı çıkmasına neden olduğu gözlemlenmektedir.

Yine benzer bir şekilde, Covid-19 un etkili olduğu XUMAL ve XUSİN modellerinde tüketici enflasyonları, her ne kadar etkileri bir modelde pozitif diğer modelde negatif olsa da, XU100'den farklı olarak anlamlıdır ve bu duruma da Covid-19'un istatistiksel olarak anlamlı etkisinin neden olduğu söylenebilmektedir. Özetlemek gerekirse, Covid-19 pandemisinin etkili olduğu modellerde BRENT Petrol fiyatı istatistiksel olarak anlamsız, tüketici enflasyonu ve ONS Altın fiyatları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş; Covid-19 pandemisinin anlamlı bir etkisinin olmadığı modelde ise BRENT Petrol fiyatı istatistiksel olarak anlamlı, tüketici enflasyonu ve ONS Altın fiyatının etkisi istatistiksel olarak anlamsız olduğu sonucuna varılmıştır.

4.2. Çalışmanın Literatüre Katkısı

Bu araştırmanın amacı, Türkiye'de 2010-2023 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören BIST 100, BIST Sınai ve BIST Mali endekslerinin makroekonomik değişkenlerle ilişkisini empirik olarak incelemek ve özellikle Covid-19 pandemisinin finansal piyasalara olan etkisini analiz etmektir. Giriş bölümünde belirtildiği gibi, pay senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki etkileşim, yatırımcıların kararlarını etkileme potansiyeline sahip önemli bir araştırma alanıdır.

Araştırma kapsamında, ARDL sınır testi yöntemi kullanılarak üç farklı model oluşturulmuştur. Bu modeller, BIST 100, BIST Sınai ve BIST Mali endekslerinin bağımlı değişkenler olarak ele alınmasına ve bunların makroekonomik değişkenlerle olan ilişkilerini belirlemeye yönelik tasarlanmıştır. Finansal piyasalarda pay senedi getirilerinin makroekonomik değişkenlerle olan etkileşimi, portföy yönetimi ve yatırım kararlarının verilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, elde edilen bulguların yatırımcılar ve politika yapıcılar tarafından dikkatle analiz edilmesi ve stratejilerin belirlenmesinde kullanılması gerekmektedir.

Sonuç özeti paragrafında belirtildiği gibi, ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılarak yapılan analizler sonucunda, 3 model içinde eş bütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, BIST 100, BIST Sınai ve BIST Mali endekslerinin makroekonomik değişkenlerle uzun dönemli anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir. Araştırmada Covid-19 pandemisinin finansal piyasalara olan etkisi de dikkate alınmıştır ve sonuçlar endeksler arasında farklılık göstermiştir.

XU100 modelinde yapılan tahminlerde Covid-19 pandemisinin etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Ancak, XUMAL ve XUSİN modellerinde Covid-19 pandemisinin etkileri anlamlı ve negatif olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, Covid-19 pandemisinin özellikle sanayi ve mali sektörler üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Bu durum, yatırımcılar ve politika yapıcılar için finansal piyasalarda sektörel ayrışmayı dikkate almanın önemini vurgulamaktadır.

Ayrıca, makroekonomik değişkenlerin etkisi üzerinde yapılan analizlerde, GSYİH'nin bütün modellerde pozitif bir etkiye sahip olduğu ve reeskont faizinin ise bütün modellerde negatif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. BRENT Petrol fiyatlarının etkisi XU100 için anlamlı ve pozitif olarak saptanmışken, XUMAL ve XUSİN modellerinde anlamsız bulunmuştur. Benzer şekilde, ONS Altın fiyatlarının etkisi XU100 için anlamsızken, XUMAL ve XUSİN modellerinde anlamlı ve pozitif olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar, yatırımcıların piyasa riskini yönetirken farklı endeksler ve değişkenler arasındaki farkları dikkate almaları gerektiğini göstermektedir.

Elde edilen bulgular, finansal piyasalardaki etkileşimlerin karmaşıklığını anlamada önemli bir katkı sunmuştur. Finansal piyasalardaki volatilitiyi azaltmak, risk yönetimi stratejilerini geliştirmek ve daha verimli yatırım kararları almak isteyenler için bu çalışmanın sonuçları önemli bir temel oluşturmaktadır.

Bununla birlikte, araştırmanın sınırlamaları da göz önünde bulundurulmalıdır. Bu çalışma, sadece Türkiye'de Borsa İstanbul'da işlem gören endeksleri kapsamaktadır. Diğer ülkelerdeki finansal piyasalarda benzer analizlerin yapılması, daha kapsamlı ve genel geçer sonuçlara ulaşmamıza yardımcı olabilir.

Ayrıca, Covid-19 pandemisinin etkisi üzerinde daha ayrıntılı bir analiz yapmak da gelecekteki çalışmalar için faydalı olabilir.

Sonuç olarak, bu araştırma, Türkiye'de finansal piyasalardaki pay senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmiş ve Covid-19 pandemisinin finansal piyasalara olan etkisini ele almıştır. Elde edilen sonuçlar, yatırımcılar, politika yapıcılar ve akademisyenler için önemli ipuçları sunmaktadır. Finansal piyasalarda etkileşimleri anlamak, risk yönetimi stratejilerini belirlemek ve daha verimli yatırım kararları almak için bu tür analizlerin önemi büyüktür.



4.3. Geleceğe Yönelik Araştırma Konuları

Gelecekte konu ile ilgili yapılacak çalışmalar, daha kapsamlı veriler ve farklı piyasalardaki analizlerle bu konudaki bilgimizi daha da artırabilir ve finansal piyasalardaki etkileşimleri daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayabilir.



KAYNAKÇA

- Abdioğlu, Z., & Değirmenci, N. (2016). Petrol Fiyatı Şoklarının Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri. *TISK Academy/TISK Akademi*, 11(22).
- Acar, M. (2009). Küresel Finansal Kriz ve Türkiye'ye Etkileri, http://www.musiad.org.tr/img/yayinlar/raporlar/cerceve_dergisi_50_03.pdf
- Agarwal, R. (1981). Exchange rate and stock prices: A study of US capital markets under floating exchange rate. *Akron Business and Economics Review*, 12(2), 7-12.
- Aktaş, M., & Akdağ, S. (2013). Türkiye’de ekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatları ile ilişkilerinin araştırılması. *International Journal of Social Science Research*, 2(1), 50-67.
- Alam, M. M., & Uddin, G. (2009). Relationship between interest rate and stock price: empirical evidence from developed and developing countries. *International Journal of Business and Management* (ISSN 1833-3850), 4(3), 43-51.
- Alp, B., & Yalçın, C. (2015). Türkiye’de şirketlerin borç dolarizasyonu ve büyüme performansı. *TCMB Çalışma Tebliği*, 15(01), 1-41.
- Altındış, S., & Şimşek, G. (2018). Grip ekonomisinde aşının maliyet etkinliği. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 8(2), 174-182
- Antonakakis, N., Gupta, R., & Tiwari, A. K. (2017). Has the correlation of inflation and stock prices changed in the United States over the last two centuries?. *Research in International Business and Finance*, 42, 1-8.
- Bakar, N. A., & Rosbi, S. (2020). Effect of Coronavirus disease (COVID-19) to tourism industry. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science*, 7(4).
- Balaban, E. (1995). Day of the week effects: new evidence from an emerging stock market. *Applied economics letters*, 2(5), 139-143.
- Bayraktar, A. (2020), “COVID 19 Pandemisinin Finansal Etkileri: BİST İmalat Sektörü Uygulaması”. *Electronic Turkish Studies*, 15 (8): 3415-3427.
- Bekçioğlu, S. (1984). *Portföy Yaklaşımları ve Markowitz Portföy Yaklaşımının Türk Hisse Senedi Piyasasına Uygulanması*. Ankara, ss, 59.
- Bolak, M. & Süer, Ö. (2007). 17 Ağustos 1999 Depreminin Taş ve Toprağa Dayalı Sanayide Faaliyet Gösteren Firmaların Hisse Senetleri Üzerindeki Etkisine İlişkin Ampirik Bir Çalışma. *İktisat İşletme ve Finans*, 22(255), 73-84.

- Boyd, J. H., Jagannathan, R., & Hu, J. (2001). The Stock Market's Reaction to Unemployment News: Why Bad News is Usually Good News for Stocks. National Bureau of Economic Research. *Available at SSRN 423982*.
- Büyüksalvarci, A., & Abdioglu, H. (2010). The causal relationship between stock prices and macroeconomic variables: A case study for Turkey. *Journal of Economic & Management Perspectives*, 4(4), 601.
- Çetin, E., Kiremitçi, B., & Yurt, İ. D. (2009), “Matematiksel Epidemiyoloji: Pandemik A/H1N1 Gribi Vakası” *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 38(2): 197-209.
- Dağlı, H., & Ayaydın, H. (2012). Gelişen piyasalarda hisse senedi getirisini etkileyen makroekonomik değişkenler üzerine bir inceleme: Panel veri analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(3-4), 45-65.
- Durukan, M. B. (1999). On the Relationship Between Stock Prices and Macroeconomic Variables in Istanbul Stock Exchange. *Istanbul Stock Exchange Review*, 3(11), 21-50.
- Eichengreen, B. (1996) "Globalizing Capital: A History of the International Monetary System
- Elyak, A. (2008). İmkb 100 Endeksini Etkileyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi (Doctoral dissertation, *Marmara Üniversitesi* (Turkey)).
- Fama, E. F. (1981). Stock returns, real activity, inflation, and money. *The American economic review*, 71(4), 545-565.
- Farmer, R. E. (2012). The stock market crash of 2008 caused the Great Recession: Theory and evidence. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 36(5), 693-707.
- Feng, J. B., Wang, Y., Meng, S., Xia, J., & Zhang, Q. (2020). “Coronavirus VS Market: Investment Opportunities Lies Underneath the Epidemic”. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3563059> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3563059>.
- Gisser, M., & Goodwin, T. H. (1986). Crude oil and the macroeconomy: Tests of some popular notions: Note. *Journal of Money, Credit and Banking*, 18(1), 95-103.
- Gücenme, Ü. (1994). *Sermaye Piyasaları. Türkiye Bankalar Birliği*, Ankara.

- Hekim, D. (2008). Para ikamesi histerisi: Türkiye örneği. *Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(1), 27-43.
- İpekten, B., & Aksu, H. (2009). Alternatif Yabancı Yatırım Araçlarının IMKB İndeksi Üzerine Etkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13 (1), 413-423. Johansen, S.(1988). *Statistical analysis of cointegration vectors. Journal of Economic Dynamics and Control*, 231-254.
- İşler, İ. İ., Güven, A. (2021). Covid 19 Küresel Salgının Bıst100 Endeksi Üzerine Etkileri. Politik Ekonomik Kuram. <https://doi.org/10.30586/pek.946719>.
- Johnson, G. L., Reilly, F. K., & Smith, R. E. (1971). Individual common stocks as inflation hedges. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 6(3), 1015-1024.
- Jones, P., & Smith, J. (2019). "The Impact of Trade Balance on Stock Prices: An Empirical Analysis"
- Kaneko, T., & Lee, B. S. (1995). Relative importance of economic factors in the US and Japanese stock markets. *Journal of the Japanese and International Economies*, 9(3), 290-307.
- Karslı, M., (2004), “*Sermaye Piyasası, Borsa Menkul Kıymetler*”, Geliştirilmiş 5.Baskı, Alfa Yayınları, İstanbul.
- Kim, K. H. (2003). Dollar exchange rate and stock price: evidence from multivariate cointegration and error correction model. *Review of Financial economics*, 12(3), 301-313.
- Kindleberger, C. P. (2008). *Cinnet, Panik ve Çöküş*. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Lamb, R. P. (1998). An examination of market efficiency around hurricanes. *Financial Review*, 33(1), 163-172.
- Liu, M. H., & Shrestha, K. M. (2008). Analysis of the long-term relationship between macro-economic variables and the Chinese stock market using heteroscedastic cointegration. *Managerial Finance*, 34(11), 744-755.
- Ma, C. K., & Kao, G. W. (1990). On exchange rate changes and stock price reactions. *Journal of Business Finance & Accounting*, 17(3), 441-449.
- Mao, L., Yang, Y., Qiu, Y., & Yang, Y. (2012), “Annual economic impacts of seasonal influenza on US counties: Spatial heterogeneity and patterns” *International Journal of Health Geographics*, 11(16): 1-8.

- Mishkin, F. S. (2012). *The Economics of Money, Banking and Financial Markets* (The Pearson Series in Economics).
- Modigliani, F., & Cohn, R. A. (1979). Inflation, rational valuation and the market. *Financial Analysts Journal*, 35(2), 24-44.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American economic review*, 433-443.
- Ngwakwe, C. C. (2020). "Effect of COVID-19 Pandemic on Global Stock Market Values: A Differential Analysis". *Acta Universitatis Danubius: Oeconomica*. 16(2): 255-269.
- Obstfeld, M., & Rogoff, K. (1995). The intertemporal approach to the current account. *Handbook of international economics*, 3, 1731-1799.
- Özbay, E. (2007). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören şirketlerin yıllar itibariyle şeffaflık düzeyleri ile likiditeleri arasındaki ilişki (1995-2005) (Doctoral dissertation, *Sosyal Bilimler Enstitüsü*).
- Özer, A., Kaya, A., & Özer, N. (2011). Hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenlerin etkileşimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1), 163-182.
- Pan, W. F. (2018). Does the stock market really cause unemployment? A cross-country analysis. *The North American Journal of Economics and Finance*, 44, 34-43.
- Panzone, L. A., Larcom, S., & She, P-W. (2021). "Estimating the Impact of the First COVID-19 Lockdown on UK Food Retailers and the Restaurant Sector. *Global Food Security*. 28: 2-11. 100495.
- Patel, S. A. (2013). Causal Relationship Between Stock Market Indices and Gold Price: Evidence from India. *IUP Journal of Applied Finance*, 19(1).
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phan, D. H. B., & Narayan, P. K. (2020). Country responses and the reaction of the stock market to COVID-19—A preliminary exposition. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2138-2150.
- Priestley, R., & Ødegaard, B. A. (2004). Exchange rate regimes and the price of exchange rate risk. *Economics Letters*, 82(2), 181-188.

- Ramelli, S., & Wagner, A. F. (2020). Feverish stock price reactions to COVID-19. *The Review of Corporate Finance Studies*, 9(3), 622-655.
- Ratanapakorn, O., & Sharma, S. C. (2007). Dynamic analysis between the US stock returns and the macroeconomic variables. *Applied Financial Economics*, 17(5), 369-377.
- Raza, S. A., Jawaid, S. T., Afshan, S., & Karim, M. Z. A. (2015). Is stock market sensitive to foreign capital inflows and economic growth? Evidence from Pakistan. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 8(3), 142-164.
- Saban, M., & Köse, Y. (2002). Anonim Şirketlerde Kâr Dağıtım Politikası Üzerindeki Yasal Sınırlamalar. *Mali Çözüm Dergisi*, 61, 145-164.
- Sadorsky, P. (1999). Oil price shocks and stock market activity. *Energy economics*, 21(5), 449-469.
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2009). EBOOK: *Economics*. McGraw Hill.
- Shiller, R. J. (1981) "Do Stock Prices Move Too Much to Be Justified by Subsequent Changes in Dividends?"
- Siu, A., & Wong, Y. R. (2004). Economic impact of SARS: The case of Hong Kong. *Asian Economic Papers*, 3(1), 62-83.
- Škare, M., Soriano, D. R., & Porada-Rochoń, M. (2021). Impact of COVID-19 on the travel and tourism industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120469.
- Soenen, L. A., & Hennigar, E. S. (1988). An analysis of exchange-rates and stock-prices-the united-states experience between 1980 and 1986. *Akron business and economic review*, 19(4), 7-16.
- Solnik, B. (1983). The relation between stock prices and inflationary expectations: the international evidence. *The journal of Finance*, 38(1), 35-48.
- Şenol, Z., & Otçeken, G. (2021), "Covid-19'un Bist Sektörlerine Etkisi". *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 6(3): ISSN : 2602 – 2486.
- Tayar, T., Gümüştekin, E., Dayan, K., & Mandi, E. (2020). The impacts of the covid-19 crisis on sectors in Turkey: a study on the BIST sector indices. *Van Yüzüncü Yıl University The Journal of Social Sciences Institute*. Issue: Outbreak Diseases Special Issue, 293-320.

- Topaloğlu, E. E., & Karakozak, Ö. (2018). Makroekonomik faktörler ve pay senedi getirisi: BİST banka endeksi firmaları üzerine panel veri analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (78), 199-216.
- Yang, Y., Zhang, H., & Chen, X. (2020). Coronavirus pandemic and tourism: Dynamic stochastic general equilibrium modeling of infectious disease outbreak. *Annals of tourism research*, 83, 102913.
- Yapraklı, S., & Güngör, B. (2007). Ülke riskinin hisse senedi fiyatlarına etkisi: İMKB 100 endeksi üzerine bir araştırma. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62(02), 199-218.
- Yetkin, M. A. (2020). Koronavirüsün Borsa İstanbul'a Etkisi Üzerine Bir Araştırma Ve Stratejik Pandemi Yönetimi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5 (2): 324-335.
- Zainudin, R., Mahdzan, N. S., & Yet, C. H. (2018). Dividend policy and stock price volatility of industrial products firms in Malaysia. *International Journal of Emerging Markets*, 13(1), 203-217.
- Zaric, GS, Barnett, PG ve Brandeau, ML (2000). HIV bulaşması ve metadon bakımının maliyet etkinliği. *Amerikan halk sağlığı dergisi* , 90 (7), 1100.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLERİ

Adı ve Soyadı : Hüseyin Şahin

EĞİTİM BİLGİLERİ

Tezsiz Yüksek Lisans : Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi,
Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, 2019-2020

Lisans : Anadolu Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, 2006-2011

İŞ DENEYİMİ

2009-2022 : Sahil Güvenlik Komutanlığı Astsubay

2022-2023 : Sahil Güvenlik Komutanlığı Subay



T.C.
OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEZ ÇALIŞMASI BENZERLİK RAPORU FORMU
(SAVUNMA SONRASI)

FORM
TEZLİ YL-16

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ	
Ada ve Soyadı	Hüseyin ŞAHİN
Öğrenci Numarası	2021501104
Ana Bilim/ Ana Sanat Dalı	İşletme
Danışman Unvanı, Adı-Soyadı	İşletme
Tez Başlığı (Türkçe)	COVID-19 PANDEMİSİNİN BİST ENDEKSLERİNİN MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ: AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE	
Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Özet ve Abstract c) Giriş, d) Ana bölümler, e) Sonuç ve f) Kaynakça kısımlarından oluşan toplam 67 sayfalık kısmına ilişkin, 22/11/2023 tarihinde Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından Tuminin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 18 'dir.	
Filtreleme Tip 1 (maksimum %30) ☒ 1- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç, 2- Kaynakça hariç, 3- Alıntılar dâhil.	Filtreleme Tip 2 (maksimum %10) ☐ 1- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç, 2- Kaynakça hariç, 3- Alıntılar hariç, 4- 5 Kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç.
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.	
22.11.2023 Hüseyin ŞAHİN	
Danışman Onayı UYGUNDUR Dr. Öğr. Üyesi Önder UZKARALAR	Enstitü Onayı UYGUNDUR Prof. Dr. Eyyup TEL
AÇIKLAMALAR 1. Lisansüstü tezler, savunma öncesinde benzerlik raporu ile birlikte Enstitüye teslim edilir. 2. Benzerlik raporu ile ilgili olarak etik kurallar dâhilindeki benzerlik oranları ilgili Enstitü Yönetim Kurulu tarafından belirlenir. (Enstitü Yönetim Kurulu tarafından tezin, intihal kapsamı dışında değerlendirilmesi için TURNITIN'dan alınan raporda "benzerlik oranı"nın, "alıntılar hariç" en fazla %10, "alıntılar dâhil" % 30'u geçmemesi şeklinde kabul edilmiştir).	