

T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

**PAY SENEDİ FİYATININ BELİRLEYİCİLERİNİN TESPİT EDİLMESİ: BİST-
100 VE BİST-30 BORSA ENDEKSİ'NDE KARŞILAŞTIRMALI BİR
UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS

Yağmur ÖZGÜR

ŞUBAT-2023
GÜMÜŞHANE



T.C
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

**PAY SENEDİ FİYATININ BELİRLEYİCİLERİNİN TESPİT EDİLMESİ: BİST-
100 VE BİST-30 BORSA ENDEKSİ'NDE KARŞILAŞTIRMALI BİR
UYGULAMA**

**DETERMINING THE DETERMINANTS OF SHARE PRICE: A
COMPARATIVE APPLICATION IN BIST-100 AND BIST-30 EXCHANGE
INDEX**

YÜKSEK LİSANS

Yağmur ÖZGÜR

ŞUBAT-2023
GÜMÜŞHANE



T.C

**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

İŞLETME ANABİLİM DALI

**PAY SENEDİ FİYATININ BELİRLEYİCİLERİNİN TESPİT EDİLMESİ: BİST-
100 VE BİST-30 BORSA ENDEKSİ'NDE KARŞILAŞTIRMALI BİR
UYGULAMA**

**DETERMINING THE DETERMINANTS OF SHARE PRICE: A
COMPARATIVE APPLICATION IN BIST-100 AND BIST-30 EXCHANGE
INDEX**

YÜKSEK LİSANS

Yağmur ÖZGÜR

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi İbrahim KARAASLAN

**ŞUBAT-2023
GÜMÜŞHANE**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlamış olduğum **“Pay Senedi Fiyatının Belirleyicilerinin Tespit Edilmesi: Bist-100 ve Bist-30 Borsa Endeksi’ nde Karşılaştırmalı Bir Uygulama”** isimli bu çalışmanın, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve alıntı yaptığım tüm çalışmaların kaynakçada yer aldığını taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

09/02/2023

.....
Yağmur ÖZGÜR

TEŞEKKÜR

Canım Aileme

Tezimin yazımında bana sürecin başından sonuna kadar her aşamada her zaman destek olan, beni asla strese sokmadan süreci en iyi şekilde yönetmemi sağlayan, bilgi ve birikimini benimle paylaşan sevgili tez danışmanım Sn. Dr. İbrahim Karaaslan'a;

Hayatımın her döneminde olduğu gibi bu dönemde de yanımda olan sevgi ve inançlarıyla her zaman arkamda olduklarını bana hissettiren, en büyük güçlerim, en büyük destekçilerim canım babam Yaşar Özgür' e ve canım annem Zeynep Özgür' e;

Her zaman bana güvenip her zaman arkamda olduklarını bana hissettiren, bu süreci kolay geçirmem için ellerinden gelen her şeyi yapan, hayattaki en büyük şanslarıma, canım kardeşlerime, Uğur Yasin Özgür'e, Meral Özgür'e, Ali Kemal Özgür'e;

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

ÖZET

Borsalar bir ekonomiye likidite sağlama, sermayenin tabana yayılması, ekonomide yapısal değişikliklerin kolaylaştırılması ve ekonomiye kaynak yaratılması gibi birçok temel işleve sahiptir. Bu yüzden borsa fiyatlarına etki eden makroekonomik faktörlerin tespit edilmesi önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, pay senedi fiyatının belirleyicilerinin tespit edilerek Borsa İstanbul - 100 ve Borsa İstanbul – 30 Endeksi fiyatına etki eden faktörlerin karşılaştırılmasıdır. Çalışmanın modeline ilişkin veriler 2011/Q1–2022/Q3 dönemini kapsamakta ve 47 çeyrek dönemlik bir veri setinden oluşmaktadır. Çalışmada pay senedi fiyatlarını temsilen bağımlı değişken olarak BİST-100 ve BİST-30 endeksi fiyatı, bağımsız değişkenler olarak ise; Dolar/TL kuru, 3 aya kadar vadeli mevduata ödenen faiz, altın ons fiyatı ve Avrupa Brent petrol fiyatı kullanılmıştır. Johansen eşbütünleşme testi ile değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı tespit edilmiş, FMOLS ile model tahmininin gerçekleştirildiği çalışmada, Faiz, Dolar, Altın ve Brent değişkenlerinin hem BİST-100 hem de BİST-30 endeksi fiyatlarını istatistiki olarak anlamlı şekilde etkilediği, bu etkinin her iki borsa endeksi için anlamlı derecede farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Borsa İstanbul-30, Borsa İstanbul-100, Johansen Eşbütünleşme testi, FMOLS

SUMMARY

Stock markets have many basic functions such as providing liquidity to an economy, spreading capital to the base, facilitating structural changes in the economy and creating resources for the economy. Therefore, it is important to determine the macroeconomic factors that affect the stock market prices. The aim of this study is to determine the determinants of the stock price and to compare the factors affecting the price of Borsa İstanbul - 100 and Borsa İstanbul - 30 Index. The data regarding the model of the study covers the period of 2011/Q1–2022/Q3 and consists of a 47 quarterly data set. In the study, BIST-100 and BIST-30 index price as the dependent variable representing the stock prices, and as independent variables; Dollar/TL rate, interest paid on time deposits up to 3 months, gold ounce price and European Brent oil price are used. The existence of a long-term relationship between the variables was determined by the Johansen cointegration test. It was found that there was no significant difference for the index.

Keywords: Borsa İstanbul-30, Borsa İstanbul-100, Johansen co-integration test, FMOLS

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	III
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI.....	IV
TEŞEKKÜR.....	V
ÖZET	VI
SUMMARY	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
TABLOLAR LİSTESİ.....	XI
ŞEKİLLER LİSTESİ	XII
EKLER DİZİNİ.....	XIII
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XIV
1. GİRİŞ	1
2. PAY SENEDİ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR	3
2.1. Pay Senedi Kavramı.....	3
2.1.1. Pay Senedinin Türleri.....	4
2.1.1.1. Hamiline ve Nama Yazılı Pay Senetleri.....	4
2.1.1.2. Adi ve İmtiyazlı Pay Senetleri	4
2.1.1.3. Bedelli ve Bedelsiz Pay Senetleri	4
2.1.1.4. Primli ve Primsiz Pay Senetleri.....	5
2.1.1.5. Kurucu ve İntifa Pay Senetleri	5
2.1.1.6. Oydan Yoksun Pay Senetleri	6
2.1.2. Pay Senedinin Ekonomik İşlevleri	6
2.2. Pay Senedi Sahibinin Hakları ve Yükümlülükleri	7
2.2.1. Kâr Payı Hakkı.....	7
2.2.2. Yeni Pay Alma Hakkı (Rüçhan Hakkı).....	7
2.2.3. Tasfiye Bakiyesine Katılma Hakkı	8
2.2.4. Şirket Yönetimine Katılma Hakkı.....	9
2.2.5. Oy Hakkı	9
2.2.6. Bilgi Alma Hakkı	10
2.2.7. Sır Saklama Borcu.....	10
2.2.8. Sermaye Borcu	10
2.3. Pay Senetleri İhracı ve Halka Arzı.....	11
2.3.1. Pay Senedi Çıkarabilecek Kuruluşlar.....	11

2.3.2. Pay Senetlerinin Halka Arzı.....	12
2.3.2.1. Şirketler ve Halka Arz.....	13
2.3.2.2. Halka Arz Yöntemleri.....	13
2.3.2.3. Halka Arzda Satış Yöntemleri	14
2.3.3. Pay Senetlerinin Borsada İşlem Görmesinin Avantajları.....	15
2.4. Pay Senedi Değer Tanımları	16
2.4.1. Nominal Değer	16
2.4.2. Defter Değeri.....	17
2.4.3. Tasfiye Değeri.....	17
2.4.4. İşleyen Teşebbüs Değeri	18
2.4.5. Borsa (Pazar) Değeri	18
2.4.6. Gerçek Değer	18
2.5. Pay Senedi Piyasasında Karşılaşılabilecek Riskler.....	19
2.5.1. Sistematik Risk	20
2.5.1.1. Piyasa Riski	20
2.5.1.2. Faiz Oranı Riski	21
2.5.1.3. Satın Alma Gücü Riski (Enflasyon Riski)	22
2.5.1.4. Kur Riski	23
2.5.1.5. Politik Risk	24
2.5.2. Sistematik Olmayan Riskler.....	24
2.5.2.1. İş ve Endüstri Riski	25
2.5.2.2. Finansal Risk	26
2.5.2.3. Likidite Riski	27
2.5.2.4. Yönetim Riski	27
3. PAY SENEDİ FİYATLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER	29
3.1. İç Borç Faiz Oranı.....	29
3.2. Döviz Kuru.....	30
3.3. Para Arzı (M2)	32
3.4. Sanayi Üretim Endeksi.....	33
3.5. Enflasyon	33
3.6. Altın	34
3.7. Pay Senedi Fiyatlarını Etkileyen Diğer Faktörler	35
3.7.1. İşletme İçi Faktörler	36
3.7.1.1. Kâr Dağıtım Politikası	36
3.7.1.2. Sermaye Artırımları	37

3.7.1.3. İçerden Öğrenenlerin Ticareti (Insider Trading).....	37
3.7.1.4. Manipülasyon	38
3.7.1.5. Finansal Yapı	39
3.7.1.6. İşletmenin Faaliyet Konusu	40
3.7.1.7. İşletme Yönetimi.....	41
3.7.2. Siyasi Faktörler	41
3.7.3. Piyasa Psikolojisi	42
3.7.4. Mevsimsel Hareketler	42
3.7.5. Spekülasyon	43
4. PAY SENEDİ FİYATININ BELİRLEYİCİLERİNİN TESPİT EDİLMESİ :BİST-100 VE BİST-30 BORSA ENDEKSİ' NDE KARŞILAŞTIRMALI BİR UYGULAMA.....	44
4.1. Pay Senedi Belirleyicilerinin Tespit Edilmesi Üzerine Gerçekleştirilen Çalışmalar.....	44
4.1.1. Literatür Taraması.....	44
4.1.1.1. Ulusal Literatür	44
4.1.1.2. Uluslararası Literatür	48
4.2. Uygulama	50
4.2.1. Çalışmanın Konusu ve Amacı.....	50
4.2.2. Çalışmanın Kapsamı, Veri Seti ve Değişkenler	51
4.2.3. Çalışmanın Metodolojisi	52
4.2.3.1. Zaman Serisi Eş-Bütünleşme Analizi	52
4.2.3.1.1. Augmented Dickey –Fuller (ADF) Birim Kök Testi	52
4.2.3.1.2. Phillips –Perron (PP) Birim Kök Testi.....	53
4.2.3.1.3. Johansen Eş-Bütünleşme Testi.....	54
4.2.4. Çalışmanın Modeli	54
4.2.5. Analize İlişkin Bulgular	55
5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	68
KAYNAKÇA.....	70
EKLER.....	80
ÖZGEÇMİŞ	83

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Çalışmada kullanılan değişkenler ve açıklamaları.....	51
Tablo 2. Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler.....	59
Tablo 3. Model 1’de yer alan değişkenlere ilişkin korelasyon analizi sonuçları	60
Tablo 4. Model 1’de yer alan değişkenlere ilişkin varyans artırma faktörü (vıf) analizi sonuçları.....	60
Tablo 5. Model 2’de yer alan değişkenlere ilişkin korelasyon analizi sonuçları	61
Tablo 6. Model 2’de yer alan değişkenlere ilişkin varyans artırma faktörü (vıf) analizi sonuçları.....	61
Tablo 7. ADF ve PP birim kök testi sonuçları	62
Tablo 8. Model 1 için VAR modeli uygun gecikme uzunluğunun tespit edilmesi.....	63
Tablo 9. Model 2 için VAR modeli uygun gecikme uzunluğunun tespit edilmesi.....	63
Tablo 10. Model 1 için Johansen eş-bütünleşme testi sonuçları.....	64
Tablo 11. Model 2 için Johansen eş-bütünleşme testi sonuçları.....	64
Tablo 12. Model 1 FMOLS tahmin sonuçları.....	64
Tablo 13. Model 2 FMOLS tahmin sonuçları.....	66

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. BİST-100 endeksi fiyatına ilişkin grafik.....	56
Şekil 2. BİST-30 endeksi fiyatına ilişkin grafik.....	56
Şekil 3. Vadeli mevduata ödenen faiz grafik	57
Şekil 4. Dolar/TL grafiği.....	57
Şekil 5. Altın ons fiyatı değişim grafiği	58
Şekil 6. Brent petrol fiyatlarının değişim grafiği	59



EKLER DİZİNİ

Ek 1. Model 1 VAR(2) Modeli Sonuçları.....	80
Ek 2. Model 2 VAR(2) Modeli Sonuçları.....	81



KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augmented Dickey –Fuller
BİST	: Borsa İstanbul
C	: Cilt
EVDS	: Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
FMOLS	: Fully Modified OLS
KGK	: Kamu Gözetim Kurumu
Md	: Madde
PP	: Phillips –Perron
S	: Sayfa
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
t	: Zaman
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
VIF	: Variance Inflation Factor
α	: Sabit Parametre
β	: Eğim Parametre
ε	: Hata Terimi

1.GİRİŞ

Tarihte borsanın geçmişine baktığımızda kaynaklarda 2000 yıl öncesine dayandığı ifade edilmektedir. Değerli maden, kıymetli taşlar ve tarımsal emtiaların alınıp satılabilmesi için bir alana ihtiyaç duyulmuştur. Bu ihtiyaç üzerine panayır ve pazarlar kurulmuştur. Geçen süre içinde aracılardan da pazara girmesiyle birlikte daha kapsamlı bir yapıya giren pazar ticari senetlerin ve ticari belgelerin alınıp satılabildiği ve ilk borsaların ortaya çıktığı bir yapıya dönüşmüştür. Dünyadaki ilk borsasının milattan sonra ikinci yüzyılın sonlarında Kütahya iline bağlı Çavdarhisar ilçesinde yer alan "Macellum" adındaki gıda pazarının olduğu ifade edilmektedir. Ancak tarihi bulgular incelendiğinde pay senedini el değiştirmesiyle, ticari evrakların alınıp satılması sonucunda ortaya çıkan işlevsel borsanın 1487 yılında Belçika'nın Anvers şehrinde ortaya çıktığı ifade edilmektedir. Borsacılığın ilk faaliyetlerinin, Belçika'nın Brugge şehrinde bulunan bazı Yahudi ailelerin para ticaretini meslek haline getirmesiyle ortaya çıktığı söylenmektedir.

1854 Kırım Savaşı nedeniyle Osmanlı İmparatorluğu'nda yapılan borçlanmaya ait tahvillerin geniş bir kitlede el değiştirmesi, menkul kıymetlerin ticaret özelliği taşıyan ilk işlemleri olarak borsanın zeminini hazırlamıştır.

İlk resmi borsa olan "Dersaadet Tahvilât Borsası" 1866 yılında İstanbul'da açılmıştır. 1906 yılında çıkarılan yeni bir düzenlemeyle birlikte borsanın adı "Esham ve Tahvilat Borsası" olarak değiştirilerek Cumhuriyet Dönemine kadar faaliyetini sürdürmeye devam etmiştir.

1938 yılında yapılan bir isim değişikliğiyle "Kambiyo, Esham ve Tahvilat Borsası" olarak faaliyetine devam etmiştir. Aynı yılın içinde alınan bir başka karar ile ülkede tek olan ve İstanbul'da faaliyet gösteren borsanın başkent Ankara'da faaliyetini sürdürmesinin daha uygun olacağı öngörülerek başkente taşınmıştır. Sonrasında alınan bu kararın sağlıklı olmadığını borsanın başkentte olmasının sakıncalı durumlara sebep olabileceğine karar verilerek 1941 yılında tekrar İstanbul'da faaliyetlerine başlamıştır. 1938 – 1941 yılları arasında geçen bu süreç borsada gerileme sürecinin yaşandığı bir dönem olarak kayıtlara geçmiştir.

31 Ekim 1985'de İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yönetmeliği genel kurulda kabul edilmiştir. 26 Aralık 1985 tarihinde açılmış ve 2 Ocak 1986 tarihinde "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası" olarak değişen ismi ile faaliyete geçmiştir.

5 Nisan 2013 tarihinde isim değişikliğiyle "Borsa İstanbul" adını almıştır.

Borsa İstanbul, bir meslek kuruluşu olarak ticari bankalar, aracı kuruluşlar, yatırım ve kalkınma bankalarından oluşan üyelere sahiptir. Pay senedi piyasasında dört sürekli pazar bulunmaktadır. Bunlar; gözaltı pazarı, yeni ekonomi pazarı, ulusal pazar ve ikinci ulusal pazardır.

Borsa İstanbul bono ve tahvil piyasasında ise repo-ters repo pazarı, kesin alım satım pazarı ve gayrimenkul sertifikaları pazarı bulunmaktadır.

Alacaklılık hakkı veya ortaklık hakkı sağlayan Sermaye Piyasası Kurulunca menkul kıymet olarak kabul edilen piyasa araçları borsada işlem görebilmektedir.

Borsa İstanbul'da hazine bonosu, devlet tahvili ve pay senedi, işlem görmektedir.

Borsa İstanbul'un yönetimi, genel kurulca 3 yıl süre için seçilmiş olan 9 üyeden oluşan yönetim kurulunca yönetilir. Yönetim kurulu başkanı yönetim kurulu üyeleri tarafından seçilerek belirlenir.

Çalışmanın ikinci bölümünde pay senedi ile ilgili temel kavramlar ana başlığı adı altında pay senedi kavramı, pay senedi türleri, pay senedinin ekonomik işlevleri, pay senedi sahibinin hakları ve yükümlülükleri, pay senetlerinin ihracı ve halka arzı, pay senedi değer tanımları, pay senedi piyasasında karşılaşılabilecek riskler hakkında tanımlamalar yapılarak bilgi verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde pay senedi fiyatlarını etkileyen faktörler ana başlığı adı altında iç borç faiz oranı, döviz kuru, para arzı, sanayi üretim endeksi, enflasyon, altın ve pay senedi fiyatlarını etkileyen işletme içi faktörler, siyasi faktörler, piyasa psikolojisi, mevsimsel hareketler, spekülasyon hakkında tanımlamalar yapılarak bilgi verilmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde ise pay senedi belirleyicileri ile ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalar literatür başlığı adı altında gösterilmiştir, Çalışmanın amacı ve önemi ile ilgili hususlar anlatılmış, çalışma ile ilgili araştırmada kullanılan veri seti ve değişkenler verilmiştir. Zaman serisi, eş bütünleşme analizi yönteminin uygulandığı çalışmanın istatistiki bulgu ve değerlendirmelerine yer verilmiştir.

2.PAY SENEDİ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

2.1. Pay Senedi Kavramı

Pay senedi kavramı, komandit ortakların, şirket varlıklarını paylara bölerek, anonim ortaklıklarını yasal sınırlar çerçevesinde düzenleyip, senedin sahibine belirli bir oranda şirketin sermayesine ortak olma hakkı sağlayan belgeye pay senedi denilmektedir (Tuncer, 1985: 204).

Pay senedi, ticari işletmenin tümünü binaları, fabrikaları, arsaları, demirbaşları, makineleri, parası, alacak ve borçları, diğer işletmeler üzerindeki iştirak payları, patent ve ihtiraları, peştemallığı (hava parası) içinde olmak üzere işletmenin bütün manevi ve maddi varlığının belirli kısmını temsil etmekte olan mülkiyet senedir. Bir işletmenin pay senedini alan yatırımcı işletmenin pasif ve aktiflerine de ortak olmaktadır (Bakkal vd., 2012: 17).

Pay senedi yatırımının avantajları kısaca, yatırım süresi içinde pay senedinin değerinde yükseliş meydana gelmesi, rüçhan hakkının satışından sağlanan gelir ve temettü geliri şeklinde sayılabilmektedir (Karabıyık, 1997: 19).

Halka açık bir şirketin hissedarı olmak, şirketin günlük işleyişinde söz sahibi olma hakkı vermemektedir. Şirketteki yıllık toplantılarda yönetim kurulunu seçmek için pay senedi başına bir oy hakkı tanımaktadır. Örneğin bir yatırımcının, Microsoft paydaşı olması, Bill Gates'e ulaşabileceği ve ona şirketin yönetimi ile ilgili düşünce ve fikirlerini beyan edebileceği manasına gelmemektedir. Şirket yönetiminin, pay sahipleri için firmanın finansal değerini artırması beklenmektedir. Şirket üzerinde önemli bir etkiye sahip olmak için yeterli sayıda pay senedine sahip olunması gerekmektedir. Kararları gerçekte şirket üzerinde önemli düzeyde yatırım yapmış, büyük kurumsal yatırımcılar gibi büyük pay sahipleri vermektedir. Adi hisse sahipleri şirket yönetiminde bulunamamaktadır. Pay sahibi olmanın önemi, şirketin kârının belirli bir kısmına sahip olunması ve şirketin varlıkları üzerinde hak talebinde bulunulabilmesidir. Pay senedi yatırımcısı ne kadar fazla hisseye sahipse, elde ettiği kâr da zarar da o kadar büyük olmaktadır. Pay senedinin önemli bir diğer özelliği, sınırlı sorumluluğudur; yani, bir pay senedi sahibi olarak, şirketin borçlarını ödeyememesi durumunda bu borçtan şahsen sorumlu olmayacağı anlamına gelmektedir. Pay senedi sahibi olmak, maksimum değer anlamına gelir. Pay senedi sahibinin karşılaşılabileceği en fazla kayıp yatırımın değeri

kadardır. Yatırımcının pay senedini aldığı şirket iflas etmesi durumunda pay senedi yatırımcısı kişisel varlıklarını kaybetmemektedir (Investopedia, 2006:3).

2.1.1. Pay Senedinin Türleri

Bu bölümde pay senedi türlerinden ve pay senedi türlerinin sahip olduğu özelliklerinden bahsedilmektedir.

2.1.1.1. Hamiline ve Nama Yazılı Pay Senetleri

Pay senetleri sahiplerine ve sistem içindekilere sağladığı çıkara göre ikiye ayrılmakta olup, dolaşımlarına göre pay senedi türleriye kendi arasında hamiline ve nama yazılı olmak üzere iki başlığa ayrılmaktadır.

Hamiline Yazılı Pay Senetleri: Pay senedinin hamili olan kişinin hak sahibi olacağı pay senedi hamiline yazılı pay senetleri olarak adlandırılır. Hamiline yazılı pay senedinin gerçek anonim durumunu sağlaması, sınai mülkiyetinin yayılmasına yardımcı olmak, devir kolaylığı, yatırım sahibi tarafından gizlilik sağlamak gibi avantajları sağlamaktadır.

Nama Yazılı Pay Senetleri: Burada esas sözleşmede belirtilmiş aksine bir hüküm bulunmadığı sürece anonim şirketlerin pay senetlerinin nama yazılı olması esas kabul edilir. Nama yazılı pay senetleri ortak sayısının tespit edilmesinde, şirket ortaklarının tanınmasına ve takibine, malvarlığının korunması ve vergi kaybının önlenmesi gibi avantajlara sahiptir (Sevil, 2013: 15).

Türk Ticaret Kanunu (TTK) 484. Maddesi uyarınca pay senetlerinin hamiline ya da nama yazılı olduğu ve bedelleri tamamıyla ödenmemiş olan paylar için hamiline yazılı pay senetleri çıkarılamayacağı, bu hükme aykırı şekilde çıkarılmış olanların geçersiz kabul edileceği belirtilmektedir (TTK, Md. 484).

2.1.1.2. Adi ve İmtiyazlı Pay Senetleri

Adi pay senedi, şirketin pay sahiplerine, kârdan aynı oranda pay alma hakkı ve oy hakkı veren pay senedir. Yani adi pay senedinde tüm pay sahipleri eşit haklara sahip olmaktadır. İmtiyazlı olan pay senetlerindeyse tasfiye, kâra iştirak ve benzeri konularda pay alma ve oy hakkı sağlayan pay senedir (Karabıyık ve Ambar, 2010: 26).

2.1.1.3. Bedelli ve Bedelsiz Pay Senetleri

Şirketin kuruluşunda ya da sermaye artırımı yaptıklarında şirketin ortakları rüçhan hakkı kullanımı ile ya da halka arz yöntemiyle üçüncü kişilere arz edilmiş olan ve bu

yöntem ile şirketin kasasına yeni bir fon girişi sağlayan pay senedi “Bedelli Pay Senetleri” olarak ifade edilmektedir.

İşletmenin iç kaynaklarında bulunan “iştiraklerde meydana gelen değer yükselişleri, dağıtılmamış kârlar, emisyon primleri, yedek akçeler, maliyet artış fonu, yeniden değerlendirme fonu, gayrimenkul satış kazançları” gibi öz sermaye türlerinin şirket sermayesine eklenmesi yoluyla yeni fon girişi sağlamadan, çıkarabileceği pay senetleri “Bedelsiz Pay Senetleri” şeklinde ifade edilir (Ergül, 2018: 54).

2.1.1.4. Primli ve Primsiz Pay Senetleri

Pay senedi nominal değerinden ihraç ediliyorsa bu pay primsiz pay senedi olarak adlandırılır. Pay nominal değerinin üstünde bir bedelle ihraç ediliyorsa bu pay senedi primli pay senedi olarak tanımlanır (Sermaye Piyasası Kurulu, 2016: 2).

Pay senetlerinin, itibarî değerinin aşağısında bir bedelle pay senedi çıkaramaz. Pay senetlerinin itibarî değerinin üstünde bedelle çıkarılabilmesi için esas sözleşmede genel kurulun kararı bulunmalıdır (Türk Ticaret Kanunu, Md. 347).

2.1.1.5. Kurucu ve İntifa Pay Senetleri

Kurucu pay senetleri, şirket tarafından önem taşıyan veyahut şirketin kuruluşu aşamasında verilen hizmet karşılığınca bedelsiz bir şekilde yatırımcıya verilen senede nama yazılı senetler adı verilir. Kurucu pay senedi sahipleri şirket yönetiminde bir hak ve pay sahipliğini de sağlamamaktadır (Türk Ticaret Kanunu, Md. 348).

İntifa pay senetleri, şirketin kurucularından olan bir kişiye veya işletme için kâr sağlamış olan kişilere verilmiş, ortaklık hakkı vermeyen ancak işletmenin kazanç, tasfiye durumunda kârına veyahut şirketin olası sermaye artırımında şirketten pay alma imkânı sağlayan pay senedi türüdür (Türk Ticaret Kanunu, Md. 348, Md. 503). Genel kurulu, esas sözleşme gereğince ya da esas sözleşme üzerinde değişiklik yaparak, bedeli kanunlar çerçevesinde yok edilen payların sahipleri, alacaklıları veyahut buna benzer sebeplerle işletmeyle ilgili olanların lehine intifa adındaki senetlerin çıkarılması kararının verilmesini sağlayabilir. Bahsedilen senetlerde Türk Ticaret Kanunu’nun 348. maddesi uygulanmaktadır. Kurucular için çıkarılan senetler de dâhil olmak üzere, intifa adındaki senetler hamiline ve emre yazılı şekilde olabilmektedir (TTK, Md. 502).

2.1.1.6. Oydan Yoksun Pay Senetleri

Şirket ortaklıklarının asıl sözleşmelerinde hüküm vermiş olmak şartıyla sermaye artırımını yöntemiyle ihraç edilebilecek oy hakkının dışında, pay sahibine kâr payından ve istediği zaman tasfiye bakiyesinden imtiyazlı olacak şekilde yararlanabilme hakkını sağlamaktadır. Bunun yanında diğer ortaklık haklarını da sağlamaktadır. Oydan yoksun pay senedi nama yazılı olmak zorundadır. Bu pay senetleri ihraç sahibi işletme açısından alternatif kaynaklar ortaya çıkarırken işletmenin yönetim düzeni ve ortaklık yapısını korumaktadır. Tasarruf sahiplerine ise bu süreçte alternatif olabilecek farklı yatırım araçları sunulmaktadır. Oydan yoksun pay senetleri, pay sahibine oy hakkının dışında diğer ortaklık haklarını da veren pay senedi türüdür (Aydın vd., 2018: 112).

Oydan yoksun pay senedi yatırımcısı için, esas olan sözleşmede gösterilebilecek oranda kâr payından imtiyaz tanınması zorunludur aynı zamanda imtiyazlı kâr paylarının dağıtımını nakden yapılır. Ortaklıkta peş peşe üç yıl kâr dağıtmazsa ya da mevzuat gereğince izin verilmemesi durumunda, herhangi bir sebeple bir yıl oydan yoksun pay senedi imtiyazıyla ilişkili olarak kâr dağıtımını gerçekleştiremeyebilir. Böyle durumlar karşısında pay senedi sahipleri, durumun kesinlik kazandığı genel kurulun gerçekleştireceği toplantı tarihinin sonrasındaki yıl, asıl sermayeye katılmalarıyla orantılı olarak oy hakkını kazanır ve bununla ilişkili olarak imtiyazlı olan bu pay senetleri adi pay hâline dönüşmektedir. Aynı zamanda esas sözleşmede hüküm bulunması şartıyla, belirlenen süre sonunda bu pay senetleri adi pay senetlerine dönüşebilmektedir (Aydın vd., 2018: 112).

2.1.2. Pay Senedinin Ekonomik İşlevleri

Sermaye piyasasında gerçekleşen fon alışına-satışına aracılık yapan önemli bir menkul kıymet türü olan pay senedinin ekonomi üzerindeki etkisi büyük öneme sahiptir.

Pay senetleri, iktisadi işletmelerin ve üretim araçlarının mülkiyetini geniş insan gruplarına dağıtılarak iktisadi refah seviyesini geniş bir kitleye yayarak, dengeli bir gelir dağılımının oluşmasına katkı sağlarlar. Pay senetleri, geniş insan gruplarının yaptıkları küçük tasarrufları büyük firmalar için bir araya getirip hızlı bir kalkınma planı için gereken nakit ihtiyacını karşılayacak sermaye birikimini sağlar. Pay senedi, aracıları piyasadan çıkaran bir finansman aracıdır. Firma işletme sermayesi ve yatırım olarak yüksek meblağlı fonlara ihtiyacı olduğu zaman, bu fonları pay senedi ihracından farklı hangi yöntemle sağlarsa sağlasın, aracı maliyeti denilen maliyet ortaya çıkar. Pay senetleri, kişilerin birikimlerine ek gelir kaynağı sağlarken bu geliri faiz yöntemiyle

değil enflasyon olayına karşı dayanıklı, enflasyon ile birlikte değer kazanan bir yatırım aracıyla sağlar, gelirinin ve yatırımının değerini enflasyon karşısında korur. Pay senetleri, kişileri ekonomik kararlarda küçük de olsa söz sahibi yaparak demokrasinin iktisadi yanını güçlendirir (Mumcu, 2005: 6).

2.2. Pay Senedi Sahibinin Hakları ve Yükümlülükleri

Pay senedi sahiplerinin çeşitli hakları ve yükümlülükleri bulunmaktadır. Pay senedi sahiplerinin hakları; kâr payı alma hakkı, yeni pay alma hakkı, tasfiye bakiyesine katılma hakkı, şirket yönetimine katılma hakkı, oy hakkı, bilgi alma hakkı, sır saklama borcu, sermaye borcu. Pay senedine sahip yatırımcının hakları ve yükümlülükleri detaylı olarak aşağıdaki konu başlıkları altında açıklanmaktadır

2.2.1. Kâr Payı Hakkı

Şirketten kâr payı alma hakkı, yatırım sahibinin, sahip olduğu önemli temel haklardan biridir. Esas sözleşmede ve Türk Ticaret Kanunu Maddeleri gereğince öngörülmekte olan isteğe bağlı olarak yedek akçeler ayrılmadıkça pay senedi sahiplerine dağıtılacak olan kâr payının belirlenmesi durumuna ilişkin belirleme yapmak mümkün değildir (Türk Ticaret Kanunu, Md. 523).

Anonim şirkette kâr, firmanın bir faaliyet döneminde ticari faaliyetleri sonucunda öz sermayesinde meydana gelen pozitif yönlü değerdir. Pay sahipleri veya kâra katılmalı tahvil sahipleri gibi firma kârına katılan diğer kişilerin, dağıtılmaya ayrılan kâra katılma hakkı net dönem kârının genel kurulca esas sözleşme ve kanun hükümleri baz alınarak karar verilmektedir.

Pay sahibinin kâr payı hakkı, kâr dağıtılması kararı vermek yönünden şirket genel kurulunun yetkisi devredilemez. Kâr payı hakkı, mali ve bireysel şartla ilişkili bir pay sahipliği hakkıdır. Pay sahipliği hakkı genel kurulun yenilik getirici, değiştirici nitelikteki kararıyla alacak hakkına dönüşmektedir. Kâr payı hesaplanmasındaki ölçü, yatırımcının payının esas sermayeye oranıyken, pay sahibi, esas sözleşmede farklı bir durumdan bahsedilmemişse sermaye payı için işletmeye yapmış olduğu ödeme oranında kâr sağlama hakkını kazanmaktadır (Aytuğar, 2020: 397- 398; Çatakoğlu, 2016: 721).

2.2.2. Yeni Pay Alma Hakkı (Rüçhan Hakkı)

Anonim şirketler bedelli sermaye artırımını yaptığında ihraç ettikleri yeni pay senetleri, payları oranında öncelikli olarak eski pay sahiplerine satılmaktadır. Eski hisse

sahiplerinin alacakları yeni hisseler için ödeyecekleri tutar genellikle hissenin nominal fiyatıdır (Altay, 2018: 60).

Rüçhan hakkı, pay sahibi yatırımcının pay oranının korunabilmesi hedeflenerek kabul edilen bir pay sahipliği hakkıdır. Bahsettiğimiz hak sahipliğinden dolayı pay sahibine dış kaynaklardan sağlanan sermaye artırımını sonucunda çıkarılacak olan yeni payları, sahip oldukları paylarla doğru orantılı olarak pay alma hakkı sağlamaktadır (Yıldız, 2012: 809).

Yeni pay alma hakkının sınırlandırılması, işletme ortaklarının sahip olduğu paylarla orantılı olarak satın alma hakkı kazandıkları yeni payların farklı yöntemler ile kısıtlanması durumudur. Pay sahiplerinden bir kısmının bütün yeni pay alma haklarını, bazılarının bir kısmını alma imkânlarını, bir veyahut birkaç gruptaki payların tamamının alınmasını engellemek ya da yeni pay alma hakkı devrinin yasaklanması sonucunda ortaya çıkabilmektedir.

Bu hakkın kaldırılmasıysa, gene dış kaynaklardan sağlanan sermaye artırımında pay sahibi yatırımcıların var olan yeni pay alma hakkının tamamıyla yasaklanması, yeni pay alma hakkının kullanılamaz duruma gelmesidir. Tanımlardan da anlaşıldığı gibi sermaye artırım kararıyla yeni pay alma hakkının kaldırılması veyahut sınırlandırılması kararı düzenlenmiş bir biçimde ortaya çıkmaktadır (Adıgüzel, 2014: 3).

2.2.3. Tasfiye Bakiyesine Katılma Hakkı

Bir şirketin tasfiyesi neticesinde bir bakiye kalması neticesinde buna katılma hakkı sağlar. Her pay sahibi, bu bakiyeye payı oranında katılır (Gündoğdu, 2018: 71).

Tasfiye payı alma hakkı, İşletmenin tasfiye gerektirecek şekilde son bulması durumunda usulüne uygun bir şekilde yürütülmekte olan dış tasfiye işlemlerinin bitmesinin ardından pay sahibi yatırımcıya getirmiş olduğu sermayenin iadesinden sonra, var ise bakiye tutarı üzerinde, esas sözleşmede tersini iddia eden düzenleme olmadığı müddetçe, Esas sözleşmede veya Kanun'da belirlenmiş olan oranları pay sahibinin talep edebilme hakkı olarak tanımlayabilmek mümkündür. Bu hak işletmenin malvarlığının tamamı üzerinde hemen ileri sürülebilecek bir hak değildir. Tasfiye payının dağıtılması, tasfiye sonucunda kalan tutar üzerinden gerçekleştirilmektedir Bu tutar tasfiye artığı, arıtım kalıntısı veya tasfiye bakiyesi olarak nitelendirilmektedir (Al Kılıç, 2019: 49-50).

2.2.4. Şirket Yönetimine Katılma Hakkı

Pay piyasalarındaki yatırımcıların şirketle alakalı bilgilere erişebilmesi önemli bir unsurdur. Pay sahibinin sahip olduğu bilgi alma hakkı, şirketin kararları ya da esas sözleşmeyle engellenemez, sınırlandırılmaz. Halka açık olan şirketler, şirketin finansal her durumuyla alakalı önemli olan her türden haberi, bilgiyi hızlı bir şekilde kamuya açıklamak ile yükümlüdürler. Ayrıca şirketler bağımsız denetim standartlarından geçmiş mali tablolarını üçer aylık aralıklarla kamuya açıklamaktadırlar. Halka açık şirketlerde sermaye piyasası kurulu (SPK) tarafından belirlenen esaslara ve usullere uygun şekilde muhasebe sistemlerinde tek düzen hesap planını uygulamak.

Kamu Gözetim Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan muhasebe ve finansal raporlama kurallarına uygun olarak muhasebeleştirmek ve bununla birlikte şirketin sunduğu finansal raporlar şirket hakkında bilgi edinme ihtiyacını karşılayabilecek içerikle anlaşılır, güvenilir ve karşılaştırılabilir bir biçimde analiz, denetim ve üzerine yorum yapmaya uygun, doğru ve zamanlı bir biçimde düzenlemek zorundadır. Bilindiği gibi şirket ortaklıklarda denetim ve gelir, önemli iki unsurdur. Gelir sağlama ve bu istek karşısında meydana gelebilecek zarara katlanma riski getirir. Denetim faktörü ise borçluluk ve sorumluluk yükler. Yatırımcının sermayesini koyduğu bir işletmede, denetim, gelir, sorumluluk ve zarar tümüyle işletmenin sahibi sorumludur. İşletme borç para kullanımına başladığında, ortakların denetim özgürlüğü sınırlandırılmış ve işletmenin gelirinin dağıtılmaya başlandığı manasına gelmektedir (Aydın vd., 2018: 112).

2.2.5. Oy Hakkı

Oy hakkı sahipliği, alınan payın, esas sözleşme veya kanunen belirlenmiş olan en az miktarının ödenmesi durumu ile başlar. Oy hakkı, pay senedi sahiplerinin kazanılmış haklarından biridir. TTK esasıyla ters olmayacak şekilde pay senedi sahiplerine vereceği oy hakkı sayısı asıl olan sözleşme ile tayin olur.

Halka arz olunan şirketin pay senedi sahipleri, şirket için kritik ve önem teşkil eden konular üzerine oy kullanma, şirketin sahipleri sıfatı ile yönetim kurulunun belirlenmesi sürecinde fikri doğrultusunda oy kullanma yetkisine sahiptir. Firma için önem teşkil eden konular olarak ise; kâr payı dağıtımı, sermaye artırım kararları, başka firmalarla ortaklık kararları, yönetim ve denetim kuruluna aklama vb. konulardır. Burada da her pay için bir oy kullanım hakkına sahiplerdir (Gürsoy, 2014: 726; TTK, Md. 434, 435).

2.2.6. Bilgi Alma Hakkı

Yatırımcı, yatırım kararı aldığı şirket hakkındaki bilgilere erişim hakkına sahiptir. Aynı zamanda bilgi yeni ve zamanında olmalıdır. Yatırımcıya verilen bu haklar tamamen ya da kısmen sınırlandırılmaz. Halka açık olan şirket, yatırımcısına firmanın içinde bulunduğu durumla alakalı bilgiyi kamuya duyurmakla yükümlüdürler. Bu bilgi belirli aralıklarla kamuya sunulur. Aynı zamanda şirketler mali tablolarını da belirli aralıklarla kamuya paylaşılarak bilgi vermekle yükümlüdür. Finansal tablolarının kamuya açıklanmasında edinilen bilgi ve şirketin mevcuttaki durumunu, yatırımlarını, varlıklarını, alacak ve borçlarını, yaptıkları faaliyetler sonucu elde ettikleri kazançları, diğer faaliyetlerinden sağladığı kazançları, ayrıntılı ya da özet biçimde kamuya sunarlar. Kamuya açıklanmış finansal tabloların güven verecek biçimde olması, yatırımcılar tarafından bakıldığında önem taşıyan bir konudur. Bir kısım şirketlerde ise yöneticiler, dönem sonlarındaki kâra göre prim ve kazanç elde etmektedir. Bu tür şirketlerin yöneticileri, şirkete ait temel mali tablolarında gözüken kârı olduğundan daha yüksek gösterme davranışı eğiliminde bulunabilirler (Güvercin ve Demir, 2015: 268-269).

Sonuç olarak yatırımcı, şirket yönetimi, finansal durumu vb. gibi önemli ve kritik konularda bilgi alma hakkına sahiptir ve bu bilgiye ulaşmak yatırımcının engellenemez hakkıdır. Bu sunulan bilgiler sayesinde, pay senedi sahipleri hakları doğrultusunda yatırım kararları verirken tam bilgiye sahip olmaktadır.

2.2.7. Sır Saklama Borcu

Pay sahibi ortaklığını bitirmiş dahi olsa, şirketin sırlarını saklama sorumluluğunu taşımaya devam eder. Ortaklar, şirketin sırlarını korumak zorundadır. Bu yükümlülük genel kurul kararıyla veyahut şirket sözleşmesiyle kaldırılamamaktadır.

Uygulama incelendiğinde genellikle müdürlerin ve ortakların ortaklıktan ayrılmaları durumundan sonraki süreç için sır saklama yükümlülüğünün devam etmesi durumuna yönelik ortaklık sırlarının saklanmasına ve rekabet yasağı gereklerine uyulmasına yönelik sözleşme yapıldığı ve cezai şart kararlaştırıldığı gözlemlenmiştir (Aktepe, 2017: 156-157; TTK, Md. 613).

2.2.8. Sermaye Borcu

Pay senedi ortaklık senedi olarak yatırımcısına bazı haklar vermesiyle beraber, mali bazı mesuliyetleri de yanında getirmektedir. Pay sahipleri sermaye artırımında ve yeni kuruluşta, iştirak taahhüdünün sorumluluğunu sağlamakla yükümlüdürler. Taahhüt ettiği şekilde hisselerinin apellerini şirketin yönetim kurulu tarafından belirlenen

tariflerde yatırmak mecburiyetindedir. Apel borcunun belirlenen zamanda ödenmemesi durumunda temerrüt faizi istenebilir. Bahsi geçen ortaklar ortaklıktan ihraç edilebilir, şirkete yatırmış oldukları yatırım miktarı üstünde sahip oldukları hakları kaybedebilmektedir Sermayesi tamamıyla ödenmemiş şirketin iflas etmesi veyahut tasfiyeye tabi tutulması durumunda, firmanın borçlarını ödeyebilmeleri için yatırımcılarından taahhütlerinin ödenmemiş kısmını isteyebilir. Böylelikle hisseyi alan hisse ile birlikte taahhütlerini de onunla birlikte almış olur.

Fakat pay senedi yatırımcısının sahip olduğu mali sorumluluk sadece pay senedi sahibi olmaktan daha çok sermaye artırımı veyahut kuruluşuna imzaladığı taahhütnameden dolayı ortaya çıkar. Taahhütnameyi imzalanmadan portföy yatırımını yapan kişinin sahip olduğu tümü ödenmiş pay senetlerinden ötürü hiç bir mali sorumluluk mevzubahis değildir. Bedelinin tamamı ödenmiş nama yazılı pay senetlerine sahip olan kişi pay defterine kaydedilmekle firmaya geriye kalan bedeli de ödemekle mükellef olmaktadır. Diğer taraftan konu olan, mali sorumluluk da sermaye artırımı veyahut kuruluş sebebiyle elde edilmiş pay senetlerinin nominal değeriyle sınırlandırılmıştır (Mumcu, 2005: 8-9).

2.3. Pay Senetleri İhracı ve Halka Arzı

2.3.1. Pay Senedi Çıkarabilecek Kuruluşlar

Pay senetleri, sadece sermaye şirketi niteliğine sahip anonim şirketler ve anonim firma statüsüne sahip olarak kurulmuş olan diğer firmalar tarafından çıkarılabilir. Bunlara ilaveten özel kanunla kurulmuş olan birtakım şirketler de pay senedi çıkarabilir.

Pay senedi ihraç edebilecek özelliklere sahip şirket ve kuruluşlar şunlardır:

- Sermayesi paylara bölünmüş durumda olan komandit şirketler,
- Anonim şirketler,
- Özel kanunla kurulan kurumlar,
- Anonim şirketler, diğer şirketlerden farklı olarak sermaye pazarlarında tahvil ve pay senedi gibi finansal araçlar yöntemiyle fon sağlama seçenekleri mevcuttur.

Sermayesi paylara bölünmüş özel kanunla kurulan kurumlar ve komandit firmalar da (Sigorta Şirketleri, Bağlı Ortaklıklar, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Bankalar, Anonim şirket biçiminde kurulmuş olan iktisadi devlet teşekkülleri, Kamu İktisadi Teşekkülleri vs.) pay senedi ihraç edebilirler.

Pay senedi ve tahvil çıkarılma işlemleri bankalardan kredi çekme işlerine kıyasla daha zor işlemlerdir. İhraç işlemleri sırasındaki prosedürlerin yanında pay senedi

fiyatının saptanması da firma için üzerinde ciddi çalışma gerektiren yorucu işlemlerden biridir (Gündoğdu, 2018: 233; Kar vd., 2012: 3).

2.3.2. Pay Senetlerinin Halka Arzı

Borsadaki işlemler bilindiği gibi işletmelerin yatırım yaparken kullanacakları finansal fonların sağlandığı yerler olmanın yanı sıra, yatırımcıların da ellerindeki birikimlerini değerlendirdikleri önemli yatırım alanlarından biridir.

Pay senedi ihracı şirkete finansal kaynak sağlamanın bir yöntemidir. Pay senedi halka arzlarında genellikle sabit bir fiyattan satış gerçekleştirilir. Yapılan bu satış işlemi halka arz olarak adlandırılır. Bu listeleme yönteminde paylar, şirketin ve sponsorun ihraç fiyatına karar vermesine yardımcı olacak broker yardımıyla halka arz edilir. Pay senedinin ihraç fiyatı, potansiyeldeki yatırımcılar için cazip gelecek kadar düşük, fakat gerekli finansmanın gereğinden fazla hisse ihracı olmadan artırılmasına müsaade edecek kadar yüksek olmalıdır. Sorun, halka arzlar genelde kurumsal yatırımcılar tarafından taahhüt edilir, böylelikle paylarını ihraç eden şirketin ihtiyaç duyduğu finansmanı alması garanti edilir. Teklifte alınmamış herhangi bir hisse, aracı kuruluşlar tarafından anlaşılan bir fiyattan satın alınır.

Halka ilk defa arz edilen pay senetlerine yatırım yapan tasarruf sahipleri, pay senedi fiyatının ilk kez işlem gördüğü günle beraber yükseleceği ve kâra geçeceği yönündeki beklentiyle, ihracı gerçekleştirmiş olan şirketlerin pay senetlerini satın almaktadır. Yatırımcının bu beklentisi genelde kısa vadede kâr sağlarken uzun vadede pay senedi fiyatlarının düşerek zarara geçtiği gözlemlenmiştir. Gerçekleşen bu olay yatırımcıya hayal kırıklığı yaşatmakta ve bununla birlikte ikincil piyasaya da olumsuz yönde etki etmektedir.

Finansal literatürde, işletmenin pay senetlerinin gerçek değerinden daha düşük bir bedelle satışa sunulmasına “düşük fiyatlama”, pay senedinin gerçek değerinden yüksek fiyatla satışa sunulmasına durumuna ise “yüksek fiyatlama” denilir.

Halka ilk kez arz edilen şirketlerde özellikle; pay senedinin fiyat performansının değerlendirilmesiyle ilgili yapılan araştırma sonucu halka arzların büyük çoğunluğunda, halka ilk kez arz edilen pay senetlerinin düşük fiyatlandırılarak halka arz edildiği gözlemlenmiştir. Bu olay ise; birincil piyasadan pay senedi alan yatırımcının, halka arzın işlem görmeye başladıktan sonra ilk günlerinde pay senetlerinin ikincil piyasadan satışını gerçekleştirerek piyasa fiyatının üstünde bir kazanç sağlayacağı anlamına gelmektedir (Otlı ve Ölmez, 2011: 16-17; Watson ve Head, 2007: 97).

2.3.2.1. Şirketler ve Halka Arz

Ülkemizde bulunan şirketler genellikle belirli bir büyüklüğe ulaşmaya kadar finansman ihtiyacını iç kaynaklardan sağlamaktadır. Aradan geçen süre sonrasında, iç kaynakların finansman açısından yetersiz kaldığı gözlemlenmektedir. Bu durum sonucunda şirketler yeni kaynak arayışlarına gitmektedir.

Firmalar, halka arz yöntemini kullanarak, mevcut sermayelerini daha fazla arttırıp güçlendirerek, gerek ulusal şirketlerle gerekse uluslararası şirketlerle rekabet durumunda piyasada önemli avantajlar sağlamış olurlar.

Halka arzı kısaca; pay senetlerinin önceden bilinmeyen çok sayıda yatırımcıya ilan ve çağrı kanalıyla erişerek, halkı kurucu olmaya veya anonim ortaklığa katılmaya davet edilmesiyle satışını gerçekleştirmesi durumu olarak tanımlanabilir. SPK gereğince halka açık durumda olan şirketlerin anonim ortaklıklarının sermaye artırımını istemesi sebebiyle pay senetlerinin ve paylarının yatırımcıya satışını ifade eder.

Halka arz yönteminin işletmelere sağlamış olduğu faydalar kısaca şu şekilde sıralanabilir;

- Likidite sağlamak,
- Finansman sağlamak,
- Yurt dışı ve yurt içi yaygın tanıtım,
- İkincil halka arz imkânı,
- Kredibilite,
- Kurumsallaşma,

Pay senetlerini halka arz etmek şartıyla halka açılan pay senetleri borsada işlem görmekte olan şirketler, halka arz yöntemiyle (Bekçi vd., 2010: 34-35; Mumcu, 2005: 10)

- Alternatif finansman kaynağı yöntemleri arasındaki en ucuz kaynak bulma yöntemi niteliğinde olan fonlarla yeni yatırımlara girebilme imkânına erişmekte,
- Şirket sermayesinin tabana yayılması sağlamakta,
- Kısa vadeli olan fonların uzun vadeli olan fonlara dönüşmesini sağlamaktadır,
- Tasarrufçunun atıl durumda olan fonlarını aktif fon haline dönüştürmekte,
- Halka açılan şirketin kurumsallaşma süreci hız kazanmakta ve bunun yanında şirket modern yönetim tekniklerine daha kısa sürede kavuşabilmektedir (Altay, 2018: 72; Mortaş ve Orman, 2019: 553) .

2.3.2.2. Halka Arz Yöntemleri

Ortak satış yönteminin bir diğer ismi de mevcutta bulunan payların halka arzıdır.

Halka arza karar veren şirketler üç farklı yöntem ile halka arzı gerçekleştirebilirler. Bu yöntemler ise; mevcuttaki payların halka arz edilmesine, sermaye artırımını yöntemiyle halka arz ve birde her iki yöntemi bir arada kullanarak yapılan halka arz yöntemidir. Halka arz yöntemi, yatırımcılar ve halka arz edilen şirket için oldukça büyük önem taşımaktadır. Halka arz işlemi sırasında kullanılan yöntem, şirketin halka arzının fiyat değerlemesini ve yatırımcıların pay senedine olacak talebini ve dolayısıyla da halka arzın başarı durumunu etkileyeceğinden dolayı oldukça büyük önem arz etmektedir.

Halka açık durumda olmayan şirketler ortakların yeni pay edinme haklarını tamamen ya da kısmen kısıtlayarak sermaye artırımını yöntemiyle pay senetlerini halka arz edebilmektedirler. Kullanılan bu yöntem sermaye artırımını stratejisiyle halka arz denilir. Diğer taraftan da mevcuttaki ortakların mülkiyetinde bulunan pay senetlerinin belli bir kısmının kurul kaydına aldırılması yoluyla doğrudan borsada ya da borsanın dışında halka arz edilmesi durumuna ise mevcut paylarının halka arzı olarak ifade edilebilir. Şirketlerin halka arzı sırasında iki yöntem birlikte kullanabilmektedir. Bahsi geçen durumda ortaklar ve şirket finansal kaynak elde etmektedir. Bahis edilen yöntemin şirketin halka arz gerçekleştirilirken kullanabilmesi için yapılmak zorunda olunan işlemler hakkında herhangi bir düzenleme bulunmamaktadır. Bununla beraber bu yöntem halka arz edilirken pek tercih edilen bir yöntem olmamakla birlikte bu yöntemin tercih edilmesi de mümkündür (Altay, 2018: 72; Mortaş ve Orman, 2019: 553) .

2.3.2.3. Halka Arzda Satış Yöntemleri

Pay senedinin satış yöntemi;

- Sermaye ve para piyasasının durumuna,
- Aracı kuruluşların verdiği önerilere,
- Potansiyel müşterilerin genel durumuna,
- Mali durumlarına,
- Rakiplerin uygulamalarına bakılarak belirlenmektedir.

• Pay senetleri borsada işlem gören şirketler, yeni pay alma hakkının kullandırılması durumunda kalan paylarının satışında borsada satış yöntemini kullanmak durumundadır.

• Halka kapalı olan şirketler sermaye artırımını yoluyla oluşmuş olan yeni payların tamamen ya da kısmen halka arz edilmesi durumunda borsada satış ya da talep toplama yöntemlerinden birini uygulama zorunluluğu vardır.

- Halka açık şirketlerin pay senedi ihracında son yıla ait bilançolarında bulunan pay senedinin defter değerinin, nominal değerinin en aşağı iki katı olan ortaklıkların, net dönem kârına sahip olmaları durumunda borsada satış veya talep toplama yönteminden birini uygulamaları mümkün olmaktadır.

Talep Toplama Yöntemiyle Satış Stratejisi; Talep toplama yöntemi ve fiyat teklifi alma yöntemi olarak iki kısma ayrılmaktadır.

Sabit Fiyatla Talep Toplama Tekniği: Sürecin başında belirlenmiş tek bir fiyattan alım yapılır. Talep toplama süresi en aşağı iki iş günü olarak belirlenmek zorundadır. Sirküler ilanı itibariyle en aşağı üç en fazla beş iş günü geçtikten sonra başlamak durumundadır.

Fiyat Teklifi Alma Yöntemiyle Talep Toplama Tekniği: Asgari düzeyde bir satış fiyatı belirlenerek bunun üzerinde olan fiyat teklifleri toplanarak gerçekleşir. Bu satış yönteminde de talep toplama süresi en az iki işgünü olarak belirlenmelidir. Sirküler ilanı itibariyle en az üç en fazla beş iş günü geçtikten sonra başlamaktadır.

Talep Toplamaksızın Satış Tekniği; Sermaye piyasası araçları doğrudan ihraççı firma tarafından yahut aracı kuruluşlar aracılığıyla fiyat tespit edilir. Yatırım sahiplerinden talep toplanmadan halka arz yöntemiyle satışın gerçekleştirilmesi olarak tanımlayabiliriz. Bu yöntemi sadece diğer satış yöntemlerini kullanma zorunluluğu bulunmayan ihraççılar kullanabilir.

Borsada Satış Tekniği; Bu yöntemde halka arz satışı, Borsa İstanbul Yönetmelikleri kapsamında yapılmaktadır. Bundan dolayı, asgari yirmi işgünü öncesinde Borsa'ya başvurulması, başvurunun sonrasında da yönetim kurulu tarafından kabul ve ilan edilmesi gerekmektedir (Altay, 2018: 72; Bekçi vd., 2010: 37).

2.3.3. Pay Senetlerinin Borsada İşlem Görmesinin Avantajları

Şirketin halka açık bir anonim şirket olması, şirketin pay senedinin borsada işlem görmesi şirkete çeşitli faydalar sağlamaktadır. Bunlar bakacak olursak öncelikle, şirkete devamlı, uzun vadeli, düşük maliyetli, maliyetsiz fon kaynakları sağlarlar.

Şirketin pay senetlerinin borsada işlem görmesi durumunda şirkete sağladığı avantajlar; likidite, tanıtım, yeni finansman, kredibilite, kurumsallaşma, sermaye artırımı / ikincil halka arz, firma değerini hesaplama, globalleşme, düşük maliyetli fonlama ve prestij arttırma olarak sıralanabilir (Ergül, 2018: 94).

2.4. Pay Senedi Değer Tanımları

Değer teriminin tanımlanması noktasında farklı yaklaşımlar olduğu görülmektedir. Varlık değerini tanımlama sürecinde; alıcı ve satıcıların belirlediği fiyat, muhasebe kayıtları ve gelecekte sağlanacak nakit akışları esas alınmaktadır. Literatüre baktığımızda değer tanımlarında temel oluşturan terimler; “Gelir Yaklaşımı”, Aktif Bazlı Yaklaşım”, “Piyasa Fiyatı Yaklaşımı” olmak üzere üç başlıkta ele alınmaktadır.

Aktif bazlı yaklaşımın tanımında, varlıkların kayıtlara yansımış durumda olan edinme maliyetlerini baz alınmaktadır. Bu yaklaşıma göre, şirketin değerinin bilançosu incelenerek görülebileceği kabul edilmektedir. Aktif bazlı yaklaşım ile net aktif değeri, defter değeri, aktif değer terimlerinin tanımlamaları yapılmaktadır.

Piyasa fiyatı yaklaşımında kullanılan değer kavramı tanımı, piyasada bulunan yatırımcıların varlıkları için belirlemiş oldukları fiyatı ifade etmektedir. Varlığın değeri, piyasadaki yakın özelliklere sahip benzer varlıkların fiyatı ile kıyaslama yöntemiyle belirlenebilir. Bu yaklaşımda değer tanımı olarak ifade edilen kavramın piyasa değeri kavramı olması durumu söz konusudur.

Gelir yaklaşımında ise, varlıklara sahip olunması durumunun yaratacağı kazançları baz alınmaktadır. Bu yaklaşıma göre varlığın değerini belirlemek konusu, varlığın ekonomik yaşamı süresince yatırımcıya sağlayacağı gelirlerin bugünkü değeri baz alınarak bulunuyor. Gelir yaklaşımında değer tespiti indirgenmiş nakit akımları yöntemi kullanılarak yapılır. Varlıkların bu yöntem ile tespit edilecek değeri gerçek değer olarak tanımlanır. Gelir yaklaşımı kapsamında; firma değeri, öz kaynak değeri, gerçek değer tanımları yer almıştır (Sevil, 2013: 34).

2.4.1. Nominal Değer

Yasa gereği tüm menkul kıymetlerin nominal değeri olması gerekmektedir. Örneğin günlük hayatta herkesin sıklıkla kullandığı kâğıt para da bir menkul kıymet türüdür. Üzerinde değerini ifade eden bir rakam olmak zorundadır. Pay senetlerinin de üstünde değerini ifade eden rakamın yazılı şekilde bulunması gerekmektedir. Pay senedinin üstünde yazılı olan değere nominal değer denilmektedir. Şirketin toplam sermaye miktarını belirleyebilmesi ve bununla alakalı muhasebe kayıtlarını tutabilmesi için pay senedinin ilk piyasaya çıkışı sürecinde ortaklık yönetimi tarafından belirlenen ve pay senedinin üstüne baskısı yapılmış olan değeridir. Pay senetleri nominal değerle piyasaya çıkarılır, fakat süreç içinde şirketin göstermiş olduğu ekonomik başarısızlık veya başarı sonucunda bu değer değişim gösterecektir (Öndeş, 2013: 7).

2.4.2. Defter Değeri

Muhasebe değeri olarak da ifade edilebilmektedir. Defter değeri kavramı kısaca, amortisman değeri düşürülerek bulunan varlık değerinden borçların çıkarılmasıyla bulunan değerdir. Defter değeri geçmişte ne olduğuyla ilgilenir bu yüzden tarihi bir nitelik taşır. İşletme değeri belirlenirken defter değerinin genel olarak fazla bir etkisi bulunmamaktadır. Çünkü işletmenin cari değeri ile defter değeri arasında olan ilişki oldukça zayıf bir ilişkidir. Defter değerinin başka bir zayıf tarafıysa işletmelerin kullandığı farklı muhasebe yöntemleriyle farklılaşabiliyor olması durumudur. Enflasyonist ortamda firmanın defter değeri normalde olduğundan daha düşük, deflasyonist ortamdaysa olduğundan daha yüksek değerde görünebilir. Defter değeri: Kazançları dengesiz durumlarda da anlamlı olabilir: Kazançları dengesiz durumda olan firmalarda, yeni kurulmuş olan işletmelerde, ekonominin daraldığı durumlarda ve sermaye piyasalarında makul ücretle yeni menkul kıymetlerin pazarlanması olanağının güç olduğu zamanlarda, geleceğe dönük süreçte belirsizliğin yüksek olması durumu sebebiyle gelecek gelirleriyle ilişkili yöntemlerin spekülasyon hareket etmesi durumunda, bankalar gibi sermayelerinin büyük bölümünü parasal varlıkların oluşturduğu işletmelerde, işletmenin defter değeri cari piyasa değerine oranla ciddi ölçüde yüksek olduğu durumlarda anlamlı olabilir (Ertuğrul, 2008: 148).

Defter değeri, firmanın öz sermaye toplamının pay senedinin sayısına bölünmesi ile hesaplanarak ulaşılan değer olarak tanımlanır.

Piyasa Değeri/ Defter Değerinin oranı, aynı sektörde faaliyet gösteren şirketleri göstermenin yanı sıra, piyasadaki farklı sektörler arasında karşılaştırma yapabilmek olanağı da sağlamaktadır.

Bu oran; pay senedinin piyasadaki fiyatının öz sermaye değerine bölünmesiyle hesaplanmaktadır:

$$\text{Piyasa Değeri} / \text{Defter Değerinin Oranı} = \text{Pay Piyasa Değeri} / \text{Pay Başına Öz sermayenin Defter Değeri}$$
 (Özyürek ve Erdoğan 2011: 117).

2.4.3. Tasfiye Değeri

Şirket varlıklarının satış yöntemiyle elden çıkarılması ve bununla birlikte şirketin fiziksel varlığının son bulması durumuna tasfiye denilmektedir. Tasfiyenin genel özellikleri incelendiğinde; “tasfiye kararı, şirket varlıklarının tasfiye değerinin, faaliyetine devamı halindeki piyasa değerini geçmesi durumunda alınmasıdır. Şirketin tasfiye edilmesi durumunda şirketin varlıklarının ayrı ayrı veya şirketin bütün olarak satılması ve bunun sonucunda elde edilmiş satış gelirinin paydaşlar ve alacaklılar

arasında mutlak öncelik sırasına göre dağıtılmasıdır. Genellikle, şirketin bütünüyle veya tek tek şirket varlıklarının satılarak elden çıkarılmasıyla hedeflenen gelir düzeyinin elde edilememesi durumu” olarak sıralanabilir (Bilir, 2015: 14).

2.4.4. İşleyen Teşebbüs Değeri

Şirketin bütünüyle, çalışır durumdayken devredilmesi neticesinde bulunduğu değerdir. Gerçekleştirilen bu satış yöntemi sonucunda bir tek maddi varlıklarının piyasa değerleri değil, firmanın marka/ isim (şerefîye) değeri faktörünü de dikkate alır. Tasfiye değeri, piyasa değerinin alt sınırı oluşturmaktadır. İşleyen teşebbüs değeriye piyasa değerinin üst sınırını oluşturmaktadır (Saraç, 2015: 42).

2.4.5. Borsa (Pazar) Değeri

Pay senedi (borsa, pazar) piyasa değeri, şirketin pay senetlerinin piyasadaki alış fiyatı ve satış fiyatına denilmektedir. Belirtilen fiyat genellikle arz ve talep şartlarına göre oluşmaktadır. Şirketin kârlılığında veya şartlarında bir değişim olmadan, piyasa şartlarındaki değişimlerle ilişkili olarak pay senedinin piyasa fiyatı süre içinde değişebilir. Bu değişim sonucu ortaya çıkan rakam sonucu pay senedinin gerçek değerinin altında veya üstünde olan yeni bir fiyat oluşabilir (Günay ve Koşan, 2020: 673).

Bir şirketin pazar değeri, şirkete ait olan borçların ve varlıkların pazar değerleri toplamında ulaşılan değerden farklı bir değeri yansıtmaz. Bir şirketin pazar değerinin belirlenmesi sürecinde eğer firmanın pay senetleri borsada işlem görmekteyse, bu pay senetlerinin piyasa değeri toplamı şirketin değeri konusunda genel fikir verebilir. Benzer şekilde değeri hesaplanmaya çalışılan şirketin gelecek süreçte elde edeceği tüm nakit akışlarının bugünkü değeri toplamı da, ilgili şirketin değerini belirlemek sürecinde kullanılan diğer bir yöntemi oluşturmaktadır (İskontolu Net Nakit Akımı Yöntemi). Geniş bir şekilde uygulanan diğer bir yöntem ise birden çok göstergiyi bir arada değerlendirmesine ilişkin piyasa çarpanlarının kullanılmasıdır (Fiyat/Kazanç Oranları vb.) (Taner ve Akkaya, 2004: 2).

2.4.6. Gerçek Değer

Payın ait olduğu firmaların kârlılık durumu, dağıtılan kâr payları, varlıkları, sermaye yapısı gibi değişkenlerin belirlemiş olduğu değer olarak tanımlanabilir. Gerçek değer, paydan beklenen kazanç oranını dikkate alarak ve bu şirketin gelecekteki gelir yaratma kapasitesini şirkete pay biçtikleri, mevcut koşulları göz önünde bulundurarak

bahsedilen pay için uygun gördükleri değere gerçek değer denilmektedir. Ortaklar, yeni pay alarak firmaya yaptıkları katkının yanı sıra, kârın bir bölümünü dağıtmayıp firmanın sermayesine katarak, firma sermayesine katkı yapmış olurlar.

Beklenmekte olan kâr payı ve payın gelecek süreçteki fiyat artışından elde edilecek olan kazancın toplamına payın beklenen geliri denilir. Bundan dolayı, pay sahiplerinin sermaye kazancı değeri ve kâr payı değeri olmak üzere iki farklı şekilde gelir sağlama beklentisi içerisindeyler. Fakat pay sahibinin hangi yılda ne oranda gelir sağlayacağı, hatta gelir sağlayıp sağlayamayacağı, belli değildir. Tam da bu sebepten dolayı, paylar değişken gelire sahip menkul kıymetlerdir. Bu sebeple, tahvil, pay ve imtiyazlı paylara oranla daha risksiz bir menkul kıymet türüdür. Çünkü şirketin kârlarının dağıtılmaması ve kâr elde etmemesi neticesinde, pay sahibi yatırımcı için herhangi bir gelir mevzu bahis olamayacaktır. Fakat tahvil sahibi yatırımcı için, şirketin kâr sağlamanın bir önemi, anlamı yoktur. Çünkü şirket kâr sağlamasa da tahvil sahibi yatırımcısına faiz ödemelerini yapmak zorundadır.

Ayrıca, şirketin ifası durumunda da pay sahibi olan yatırımcıların yüklendikleri riskte yüksektir. Bu durumda, işletmenin borçları ödendikten sonra kalan para, pay sahibi yatırımcılar arasında bölüştürülerek dağıtılır. Pay senedi yatırımcıları, diğer birçok yatırım araçlarına oranla daha yüksek risk üstlendiklerinden dolayı pay senetlerine yaptıkları yatırımlarından daha fazla kazanç sağlamayı beklemektedirler. Şirketin kârlılığının artması neticesinde, pay sahiplerinin kazançları da diğer menkul kıymet sahiplerine oranla daha çok artmaktadır (Aydın, 2018: 32).

2.5. Pay Senedi Piyasasında Karşılaşılabilecek Riskler

Risk kavramı istenen ya da planlanan bir durumun gerçekleşmemesi durumunu ifade etmektedir. Başka bir deyişle istenmeyen bir olayın gün yüzüne çıkma olasılığını ifade etmektedir. Risk kavramı iktisadi durumda, yapılan işlemle ilişkili finansal kaybın meydana gelmesi ya da bir zararın, giderin ortaya çıkması sebebiyle beklenen ekonomik faydanın azalması durumu olarak da ifade edilebilir.

Ekonomide meydana gelen fiyat değişiklikleri, konjonktürel dalgalanmalar (faiz döviz vb.), risklere ve risk yönetimine olan ilgi ve önemi artırmıştır (Turanlı vd., 2002: 1).

Risk kavramı incelendiğinde, risk kavramı belirsizlik ve bu belirsizliğe maruz kalma durumu olarak iki farklı duruma ayrılmaktadır. Finansal piyasada risk ve belirsizlik kavramları genel olarak birbirleriyle karıştırılmaktadır. Risk kavramı, belirsizlik durumunun ölçülebilir tarafını ifade etmektedir. Gelecekle ilgili olasılık

tahmini, subjektif bir şekilde yapılıyorsa bu durumda belirsizlikten söz ediliyor demektir. Objektif bir şekilde yapılıyorsa riskten bahsediliyor demektir. Bu bağlamda yatırımcının karşılaştığı toplam riske belirsizlik durumu ile bağlantılı olarak bakıldığında iki bileşenden oluştuğu görülmektedir. Toplam risk bileşenleri ise sistematik olmayan ve sistematik riskler olarak ikiye ayrılmaktadır.

Sistematik olmayan riskler, şirketin kendi özelliklerinden kaynaklı olarak karşılaşılan risklerdir. Şirket yönetimi sistematik olmayan risklere müdahale edebilmektedir.

Sistematik riskler, şirket yönetiminin herhangi bir şekilde müdahalede bulunamadığı tüm ekonomiyi, sistemleri ilgilendiren genel risklerdir (Usta ve Demireli, 2010: 26).

2.5.1. Sistematik Risk

Portföy yönetimi kuramı, yatırımcıların yatırım kararlarını verirken şirketlerin karşı karşıya kaldıkları riskleri göz ardı edemeyeceklerini belirtmektedir. Geleneksel yatırım analizi yöntemleri, etkileri ve ortaya çıkma nedenleriyle ilişkili olarak, farklı niteliklere sahip olan risk grupları ve risk çeşitleri üzerine yoğunlaşmaktadırlar. Portföy yönetimi teorisinde menkul kıymetin maruz kalabileceği riskler sistematik olmayan ve sistematik risklerin tamamının birleşiminden oluşmaktadır (Karadeniz vd., 2015: 190).

Sistematik risk, tüm piyasayı etkileyen unsurlardan kaynaklanan, borsadaki ve piyasadaki bütün menkul kıymetleri aynı yönde ve aynı anda etkisi altına alan risk türüdür. Sistematik risk, ortaya çıktığında bütün finansal piyasaları ve menkul kıymetleri aynı anda etkisi altına almaktadır. Şirketler piyasada var oldukları müddetçe ülke kaynaklı bu riskten kaçınmaları, ortadan kaldırmaları veya azaltmaları durumu söz konusu değildir. Literatürlerde sistematik risk farklı gruplarda sınıflandırılmış olsa da genellikle piyasa riski, faiz oranı riski, satın alma gücü riski, döviz kuru riski ve politik risk olmak üzere beş grupta incelenmektedir (Dayı, 2020: 3).

2.5.1.1. Piyasa Riski

Piyasa riski, piyasa oranları ya da fiyatlarının değişiklik göstermesinden kaynaklı varlığın fiyatının azalma durumu ihtimalinden kaynaklanmakta olan risk türüdür. Bu riske maruz kalınması durumunda tam korunma (hedge) yapılmayan bir pozisyona sahip olması gerekmektedir. Tam korunmanın sağlanamaması durumu, riskli varlığın herhangi bir şekilde hedge edilmemesi durumundan kaynaklanabileceği gibi, sahip olduğu pozisyonu hedge etmek amacıyla türev ürün piyasasında mevcutta bulunan

sözleşmelerin dayanak varlıklarının aynı olmaması durumundan da kaynaklanıyor olabilir (Altay, 2018: 360).

Sermaye piyasasında, ara sıra belirli nedenlere bağlanabilen, bazı zamanlarda ise hiç bir geçerli sebep olmadan, finansal varlığın pazar fiyatında büyük düşüşler meydana gelebilir. İşte, bu durumlarda meydana gelen fiyat düşüşünün yatırımcıların verimi üzerinde oluşturduğu olumsuz etki piyasa riski durumunu oluşturur. Piyasa riskinden kaynaklı olan fiyat değişimleri, şirketlerin kontrolü dışındadır (Korkmaz, 2019: 26).

Piyasayı etkileyen psikolojik faktörler, beklenmeyen bir savaşın başlaması ya da bitmesi, petrol ve altın üretiminin artması, politik faaliyetlerin artması, seçim yılı olması, piyasada spekülasyon faaliyetlerinin artması, ülkenin cumhurbaşkanının veya başbakanının hastalanması ya da ölmesi gibi durumlar piyasayı etkisi altına alan psikolojik etmenlerdir. Yatırımcının gelecekle ilgili beklentisinin iyimser veya karamsar olmasına etki eden birçok sebep, piyasa riskinin etkinliğini azaltıcı veya artırıcı durumlarda önemli etkiye sahip olabilir. Bu tarz olaylarda önemli olan konulardan birisi de belirsizlik konusudur. Belirsizliğin olduğu süreçlerde, yatırımcıların kafalarındaki sorular artar ve bundan kaynaklı piyasadan kaçış ya da hareketsizlik durumu piyasaya hakim olur.

Piyasa riskinin, yüksek kaliteye sahip finansal varlıklardan daha çok, düşük kalitedeki finansal varlıklar üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Aktif piyasalarda, aktif olmayan piyasalara kıyasla daha düşük piyasa riski görülmektedir. Bu risk tahvile oranla pay senedini daha çok etkiler. Bunun sebebi, tahvil ve benzeri senetlerin gerçek değerinin, pay senetlerinin değerlerine oranla daha hassas bir şekilde tahmin edilebilir olmasıdır. Sahip olunan bu özellik, tahvilin piyasa fiyatının, pay senedinin piyasa fiyatına oranla piyasa riskiyle daha az dalgalanmasına sebep olmaktadır. Yatırım çeşitlerini artırma yöntemini kullanarak, piyasa riskinin ortadan kaldırılabilmesi ya da azaltılması durumu oldukça zor bir ihtimaldir. Bunun sebebi piyasa riskinin ortaya çıkması durumu ile birlikte tüm menkul kıymetlerin olaya tepkisi sonucunda aynı yönde hareket etmeleridir. Fakat kendini piyasa riski durumu karşısında korumak isteyen yatırımcı, satın alma planı yaptığı pay senedinin değerinin piyasada meydana gelebilecek değişkenliklere karşı göstereceği duyarlılığı hesaplamalıdır. Bu hesaplama beta katsayısının hesaplanması ile mümkündür (Korkmaz, 2019: 27)

2.5.1.2. Faiz Oranı Riski

Faiz oranlarında ortaya çıkan değişikliğin beklenenden farklı olması sonucunda faiz oranı riski yaşanır, durum faiz oranı riski olarak tanımlanır (Akın, 2015: 402). Faiz

oranlarında yaşanan yükseliş, tahvil ve bono fiyatlarını düşürürken; faiz oranlarındaki düşüş tahvil ve bonoların fiyatlarını yükseltir. İstisnalar dışında, yükselen faizler pay senetleri için de olumlu haber değildir. Yüksek reel faizler ekonomik durgunluğa sebep olduklarından, şirketleri ve pay senetlerini de olumsuz yönde etkilemektedir (Yıldırım, 2015: 456).

Faiz oranlarında ortaya çıkan değişikliklerden genelde sabit getirili menkul kıymetler etkilenmektedir. Fakat faiz oranı riski pay senedi fiyatlarını da etkilemektedir. Sabit getirili menkul kıymet, mevduat sahibine belirli faiz oranı üstünden sabit gelir sağlamaktadır. Pay senedinin sabit getirili menkul kıymetler gibi önceden belirlenmiş sabit bir getiri sunmaz. Pay senedindeki belirsizlik, yatırım yapan kişilerin risk ve bu durumla orantılı olarak da getiri beklentisini artırır. Yatırımcı pay senedi alımını gerçekleştirmeden önce, sabit getirili menkul kıymete oranla daha fazla getiri sağlayacağı yönünde bir düşünceye sahip olması durumunda pay senedine yatırım yapmayı tercih edecektir. Yatırım kararı verilirken yapılan hesaplamalara faiz oranı ve enflasyon oranının da dahil etmesi gerekmektedir. Enflasyon oranının kabul seviyesinde olmaması hatta sürekli bir şekilde yükselişe devam etmesi durumunda piyasa faiz oranları da bu durumdan kaynaklı devamlı değişkenlik gösterir. Bahsedilen bu durum yatırımcının yatırım kararını etkileyen etmenleri özellikle de ekonomik etmenlerin doğru tahmin edilmesini zorlaştırır. Enflasyonist ortamda faiz oranlarının yükselmesi nedeniyle, tasarruf sahipleri çoğunlukla sabit getirili, kısa vadeli menkul kıymete yatırım yapmayı tercih ederler. Yatırımcılar bu yöntemle, faiz oranı riski oranını indirmeye çalışırlar. Yatırımcıların gelecek dönem ile alakalı ekonomik beklentileri olumlu yönde ve faiz oranlarının düşeceğine yönelikse, pay senedine yatırım yaparak faiz oranının düşmesiyle meydana gelebilecek riskini minimize etmeyi tercih etmektedirler (Ergül, 2018: 238-239).

2.5.1.3. Satın Alma Gücü Riski (Enflasyon Riski)

Genel fiyat seviyesindeki değişimler sonucunda satın alma gücünde ortaya çıkan azalmalar, kayıplar satın alma gücü riski olarak ifade edilmektedir. Hizmet, mal fiyatlarındaki artış sonucunda paranın satın alabilme gücündeki azalma enflasyon olarak tanımlanır. Enflasyonun artması yatırımcının finansal getirisine olumsuz yönde etki etmektedir (Öndeş, 2013: 8).

Enflasyonun olmadığı, farklı bir ifadeyle enflasyonun sıfır olduğu durumda yani enflasyonun olmadığı durumda, reel faiz oranıyla nominal faiz oranı eşit olacaktır. Enflasyon olduğu durumda, nominal faiz oran seviyesinin reel faiz oran seviyesini

geçmesi gerekmektedir. Çünkü yatırım sahipleri, satın alma güçlerinde ortaya çıkabilecek riskleri karşılayabilmek için reel oranın üstünde prim talep ederler. Fiyatlar genel seviyesinde sürekli ve belirgin şekilde yükseliş varsa ve bu artışlar yatırım getirisinin üzerinde oluşuyorsa burada satın alma gücünde düşüş meydana gelmiş demektir. Bu tarz durumlarda, menkul kıymet yatırımları açısından reel ve nominal olmak üzere iki kazanç türünden bahsedilebilir. Paranın satın alma gücünde meydana gelebilecek düşmeyi hesaba katmadan sağlanan kazanç nominal kazançtır. Enflasyonun yüksek seviyelerde seyrettiği ülkelerde nominal kazanç kavramının bir anlamlılığı yoktur. Bu nedenle, böyle ülkelerde reel kazancın hesaplanması gerekmektedir (Korkmaz, 2019: 24).

2.5.1.4. Kur Riski

Döviz kurlarında çeşitli sebepler sonucunda meydana gelen yukarı ve aşağı yönlü hareketlerin şirketin mali durumu üzerinde ortaya çıkardığı olumsuz etkidir. Döviz kurundan etkilenme riski belli dönemde belli bir döviz cinsinde tahmin edilen nakit girişlerinin tahmin edilen nakit çıkışlarından az veya fazla olması durumu sonucunda ortaya çıkar. Meydana gelen bu yeni durum, net döviz pozisyonu olarak adlandırılır. Nakit girişi nakit çıkışından büyükse fazla pozisyon, tam tersi durumda nakit çıkışları nakit girişlerinden büyükse bu durumda eksik pozisyon söz konusudur. Aynı dönemde nakit girişlerinin nakit çıkışlarına eşit olması durumu da tam pozisyon durumu olarak tanımlanabilir.

Döviz kuru riski şirketler açısından bakıldığında çok boyutlu bir risk etmenidir. Döviz kurlarındaki dalgalanmalar şirketler için üç çeşit risk üretmektedir. Bu riskler; muhasebe riski, ekonomik riski ve işlem riskidir (Aksu, 2016: 151).

Kur riskine maruz kalan şirket bu riskle başa çıkmak için korunma araçlarına başvurmak veya korunma araçlarına başvurmamak olmak üzere iki farklı alternatif stratejiyle karşı karşıyadır.

Şirket korunma araçlarına başvurmamak stratejisini benimseyip uygulayarak, döviz kurunda meydana gelecek her türlü değişimin kendi beklenti ve tahminleri yönünde gerçekleşeceği inandığı stratejide açık pozisyon politikası ile risk almakta, bununla birlikte spekülasyon tavrı sergileyebilmektedir (Çiftçi ve Yıldız, 2013: 96).

Döviz kuru riskini meydana getiren her türlü dövizli borçlar ve alacaklar “döviz pozisyonu” terimiyle tanımlanmaktadır. İlgili olan döviz cinsinden tüm döviz borçları ve alacaklarının tamamıysa “brüt döviz pozisyonu” terimiyle tanımlanmaktadır (Aydın, 2020: 52)

2.5.1.5. Politik Risk

Ulusal ve uluslararası politik şartlarda ortaya çıkabilecek değişimler sonucunda yatırım getirilerinde ve pay piyasalarında meydana gelebilecek kayıpları gösteren ve ülke riskinin en önemli etmeni konumunda olan, bütün risk unsurlarına doğrudan etki ettiği düşünülmekte olan politik risk faktörünün ölçülmesi, ülkenin ekonomik gelişimi bakımından oldukça büyük önem taşımaktadır (Topaloğlu ve Korkmaz, 2021: 98).

Sermaye piyasaları bazı zamanlarda ülkedeki ekonomik gelişmeler karşısında aşırı tepki gösterebilmektedir. Pay senedi, sermaye piyasasındaki en yüksek riskli yatırım araçlarıdır. Ekonomik değişimlere en hızlı tepkiyi pay senetleri vermektedir. Fakat pay senedi fiyatları sürekli olarak ekonomik unsurlarla eş yönlü hareket etmeyebilir. Bu durum ekonomik unsurların pay senedi üzerindeki etkisinin ölçülmesini zorlaştırmaktadır.

Ülke riski değişkenlerinden biri olan politik risk faktörü, ülkenin politik istikrarlılığı olarak ifade edilebilir. Bu değerlendirilmenin gerçekleştirilebilmesi için politik risk maddeleri olarak kabul edilmiş olan; sosyoekonomik koşullar, kanun ve kurallar, hükümetlerin istikrarı, iç ve dış çatışmalar, yatırım profili, bürokrasi kalitesi, demokratik hesap verilebilirlik, yolsuzluklar, etnik ve dinsel gerginlikler gibi değişkenler hassas bir şekilde üzerine durularak incelenir.

Uluslararası veya ulusal siyasi şartlardaki değişimlerin sonucunda pay senetlerinin veya yatırımın getirisinde ortaya çıkabilecek olası kayıpları gösteren politik risk, yatırımcı kararları üzerinde önemli derecede bir etkiye sahiptir (Tükenmez ve Kutay, 2016: 633).

2.5.2. Sistematik Olmayan Riskler

Çeşitlendirilebilen risk olarak da tanımlanan sistematik olmayan risk türleri, toplam riskin firma veya firmanın içinde bulunduğu sektöre özgü kısmı olarak adlandırılmaktadır. Finansal varlık üzerinde etkiye sahip olan risk unsurlarının tamamıyla yok edilmesi durumu mümkün olmadığından, çeşitlendirme yöntemiyle ortadan kaldırılabilen riskler sistematik olmayan riskler olarak adlandırılır (Yerdelen Kaygın, 2019: 1886).

Sistematik olmayan riskler sebebiyle şirketin kazançlarında meydana gelen değişimler piyasa, endüstri ve genel olarak ekonomiye etki eden unsurlardan bağımsızdır. Bu sebeple tasarruf sahibi, çeşitlendirme yöntemiyle portföyde meydana gelen sistematik olmayan risk türünün etkisini azaltabilmektedir. Sektörün veyahut şirketin yapısıyla ilgili olan risk türüdür. Sistematik olmayan risk, sektörü ya da bir

şirketi etkilerken, diğer sektörler ve şirketler bu riskten hiç etkilenmeyebilir. Sistematiik olmayan riskler, finansal risk, endüstri riski, yönetim riski ve faaliyet riski olarak dört grupta incelenebilir.

Endüstri riski, şirketin içinde bulunduğu endüstri ve bu duruma bağı olarak şirketin o endüstri içindeki yerinden kaynaklanmakta olan risk türüdür.

Finansal risk, şirketin finansal yükümlölüklerini gerçekleştirememesi durumunda veya iflas etmesi durumunda yatırımcıların yatırdıkları parayı kaybetme olasılığını ifade eden risk türüdür.

Faaliyet riski, şirketin aktiflerinin oluşumuyla alakalıdır. Şirketin aktif toplamının içinde bulunan sabit olan kıymetlerinin payı yüksek olan şirketlerde, faaliyet riski yüksektir.

Yönetim riski, şirketin yöneticilerinin hatalı kararları sonucunda ortaya çıkabilecek risk türüdür (Akkaya vd., 2012: 13).

2.5.2.1. İş ve Endüstri Riski

Bir yada birkaç sektörü bir anda etkileyebilen, ancak ekonominin geneli üzerinde etkisiz olan, olayları ifade etmek için kullanılan risk türüdür.

Örneğin, Amerika'nın demir çelik sektöründeki Türk firmalarına anti-damping soruşturması açması durumunda ortaya çıkacak durum sadece demir çelik üreten şirketlerin pay senetlerini etkileyecektir. Bu durumdan, gıda ya da ilaç üreten şirketlerin pay senetleri etkilenmez. Bu sebepten dolayı bahsettiğimiz risk, sistematiik olmayan risk türüdür (Yıldırım, 2015: 457).

Bazen bir veyahut birkaç farklı iş alanında faaliyet göstermekte olan şirketlerin, kârlarındaki değişimler, bu şirketlerin pay senedi fiyatlarında ciddi değişimlere sebep olmaktadır. Bu pay senetlerine yatırım yapmış olan tasarruf sahipleri, gelir ya da sermaye kaybına maruz kalmaktadır. Endüstride ortaya çıkması beklenen değişimler, sadece o endüstrinin içinde bulunan şirketleri etkilemekte, endüstri dışındaki hiçbir şirkete etki etmemektedir. Endüstride ortaya çıkması beklenen değişimler, ekonomik durumlarda ortaya çıkan değişimlerle, tutumlarda ve yasalardaki değişimlerden kaynaklanmaktadır.

Bu tür değişimler, şirketin kârını ve bundan dolayı da menkul kıymetlerinin sahip olduğu değeri olumsuz etkilemektedir. Ortaya çıkabilecek değişimler dikkate alınıp, şirketin gelir ve giderlerinin hangi yönde etkilenebileceğini önceden tahmin etmek gerekmektedir. Hammadde kaynakları dışarı bağımlı olan şirketin endüstri riski, yerli

hammadde kullanan şirketin endüstri riskinden daha yüksektir. Bahsedilen riski iyi bir çeşitlendirme yöntemiyle kontrol etmek mümkündür (Korkmaz, 2019: 29).

2.5.2.2. Finansal Risk

Ekonomilerde meydana gelen beklenmedik değişiklik, piyasayı daha riskli bir hale getirerek risk yönetiminde kullanılan tekniklerin geliştirilmesi ve uygulanmasını gerekli hale getirmiştir. Tekniklerin gelişebilmesi ve uygulanabilmesi için yatırımcıların talep etmesi gerekir, talebin gerçekleşmesi için talebi ortaya çıkaran şartların oluşması gerekmektedir. Finansal risk yönetimi stratejilerinin, çeşitlenmesi ve kullanımlarının artış göstermesi; günümüzde finansal koşulların daha da riskli bir duruma geldiği yönündeki görüşü destekleyen kanıt olarak sunabilir. Finansal risk yönetim stratejilerine olan talebi belirleyen ana unsur finansal risktir. Finansal riskin, doğru bir şekilde yönetilemediği zamanlarda, bu risklerle sahip şirketler iflas durumu ile karşı karşıya kalabilir. Değişen ve gelişen koşullarda, başarılı girişimden bahsedebilmek için riskin kabullenilmesinin yalnız başına hiçbir şekilde yeterli olmayacağını; asıl başarının riski doğru şekilde yönetmekle mümkün olacağını ortaya koymuş ve bu anlayış "Riski üstlenmeyin, yönetin" söylemiyle sloganlaştırılmıştır (Sayılın, 1995: 323).

Bir şirketin finansal risk durumu değerlendirilirken, Yabancı Kaynakları/Öz Sermayesi, Yabancı Kaynakları /Varlıkları Toplamı, Maddi Duran Varlıkları/Maddi Öz Sermayesi, Faiz Karşılama Oranı ve Borç Servisi Oranı gibi oranlardan faydalanılabilir (Sayın ve Aydın, 2011: 9).

Yatırımcı yönünden finansal risk göstergeleri; şirketin borçlarında artış meydana gelmesi, hammadde maliyetinde yükseliş olması ihtimali, satışlarında dalgalanma, çalışma sermayesinin yetersizliği, rekabetteki artış, yeni değişikliklere uyum sağlayamama, grev olayları gibi faktörler yatırımcı yönünden finansal riskin göstergeleri olabilmektedir.

Yukarıda bahsedilen finansal riskin oluşumuna sebep olan faktörlerin temelinde borçlanma oranındaki yükseliş gelmektedir. Şirketlerin yüksek seviyede borç kaynak kullanması, imtiyazlı pay senedi ihraç etmesi ve kiralamaya ağırlık verilmesi gibi sebepler bu riski arttırır. Faaliyet kaldırıcı yüksek şirketlerin, pay senedi sahibi yatırımcılarının kârları, faaliyet kazancından daha yüksek seviyede artış gösterirken, işlerin zaman içinde azalması sonucunda ortakların kazançlarında gerçekleşen düşüşler faaliyet kârına oranla yüksek olmaktadır. Şirketlerde finansal kaldırıcı oranının yüksek olması durumu normalden daha çok nakit çıkışına sebep olarak iflas riskini de arttırmaktadır (Uğurlu vd., 2016: 154).

2.5.2.3. Likidite Riski

Likidite Riski, şirketin sahip olduğu aktifleri, gerekli olduğunda hızla piyasa değeri üzerinden nakde çevirememesi durumundan dolayı ortaya çıkan risk türüdür (Altay, 2018: 361).

Likidite yönetimi, bankaların ve şirketlerin aktif/ pasif yönetiminde oldukça önemlidir. Bankalar bu durumu dengelemeye çalışmaktadırlar. Bu dengelemeye çalışma sürecinde banka likidite riskiyle karşı karşıya kalmaktadır. Teorik olarak bakıldığında likidite riski, bankanın yükümlülüklerini karşılaması gerektiği zamanda yeterli likiditeye sahip olamaması durumu olarak ifade edilebilir (Akkaya ve Azimli, 2018: 36).

Bankalar, küçük tutarlarda ve kısa vadeli fonları piyasadan toplayarak bu fonları uzun vadeli ve daha yüksek tutarlarda olan yatırım finansmanında kullanmaktadır. Bahsedilen olay banka bilançolarında pasif ve aktifler arasında vade uyumsuzluğunu ortaya çıkarmaktadır, bu durum da likidite riskini ortaya çıkarmaktadır. Banka likit borç kaynağı olan mevduatları likit durumda olmayan kredilere çevirmektedir. Bu riski meydana getiren en önemli olay mevduat sahiplerinin ne miktarda, ne zaman mevduatı geri çekme talebinde bulunacağını ve kredi talep eden kişilerin ne miktarda, ne zaman fona ihtiyaç duyacaklarının bilinmemesi durumundan kaynaklıdır. Bundan sebeple bankalar, yeterli miktarda ve kullanabilir durumda likit fona sahip olmak durumundadır. Ortaya çıkan bu vade uyumsuzluğunu kontrol altında tutmak için bankalar likidite riskine karşı kendini koruyabilmesi için yeterli düzeyde likit varlığa sahip olmalıdır (Ayaydın ve Karaaslan, 2014: 238).

2.5.2.4. Yönetim Riski

Bir firmanın yönetici ekibinin firmanın performansı üzerinde oluşturduğu etkiyi anlatmak için kullanılan terimdir. Yöneticilerin tecrübesiz olmalarından kaynaklı ya da şirket hakkındaki bilgilerinin yetersiz olması ihtimali gibi, yönetim ekibinden kaynaklı meydana gelebilecek aksamalardır.

Örnek, başarısını X firmasında göstermiş yöneticinin Y firmasında göreve başlaması durumu, Y firmasının pay senetlerinin değerini aniden arttırabilir. Son zamanlarda sık bir şekilde karşılaşılan muhasebe skandalları örneklerinde görüldüğü gibi, kötü yöneten şirket yönetimi yatırım sahiplerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Firma yöneticileri, sahip oldukları konumun sağladığı imkânları sonuna kadar kullanmak uğruna, kötüye gitmekte olan durumlarını kamudan saklamaları durumu söz konusu olabilmektedir. Bu durum şirketlerin pay senetlerine yatırım yapan

yatırımcıların çok ciddi zarara uğramaları sonucunu ortaya çıkarabilir. Bu risk, pay senedi yatırımcılarını, tahvil yatırımcılarına oranla daha çok etkileyen risk türüdür. Bu sebeple, pay senedine yatırım yapan yatırımcıların yatırım yapacakları şirketin yöneticilerinin iyi olmasına büyük önem vermeleri gerekir. İyi bir şekilde çeşitlendirilmiş portföy yardımıyla yönetim riskini önlemek mümkündür (Kuğu, 2004: 146; Yıldırım, 2015: 457).



3. PAY SENEDİ FİYATLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Pay senedi fiyatlarına etki eden etmenler makro ve mikro etmenler olarak iki gruba ayrılmaktadır. Makro faktörler ekonomik düzeyde meydana gelebilecek faktörlerdir. Mikro faktörlerse, şirket düzeyinde meydana gelebilecek faktörlerdir. Pay senedi fiyatlarını etkileyen faktörler bu bölümde açıklanmaktadır.

3.1. İç Borç Faiz Oranı

Para ve sermaye piyasasının arasında bulunan dengeyi sağlamakta olan oranlar faiz oranlarıdır. Fon talebi ve arzındaki değişiklikler faiz oranının düşmesine veya yükselmesine sebep olur. Piyasada fon açığı mevcutsa piyasadan fon sağlayabilmek amacıyla faiz oranları artmaktadır, tam tersi durumda fon fazlası varsa faiz oranları azalmaktadır (Balı vd., 2014: 49).

Faiz oranı pay senedi piyasa fiyatı bulunurken iskonto unsuru olarak dikkate alınmaktadır. Faiz oranı artış gösterdikçe pay senedinin bugünkü değerini azaltmaktadır. Faiz oranının yüksek olması durumu, yatırımların faize dayalı sabit getirili tasarruflara doğru yönelmesine ve şirketlerin sabit kaynaklarının maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Meydana gelen bu durumlar faiz oranlarının pay senedi fiyatlarına olumsuz yönde etki edebileceğini göstermektedir (Şenol vd., 2018: 122).

Faiz oranları işletmenin kârına iki farklı şekilde etki etmektedir:

1) Faiz işletme için gider olduğunda, faiz oranları yükselirken, işletmenin kârları azalmaktadır.

2) Faiz oranları işletmenin ekonomik faaliyet seviyesini etkileyerek işletmenin kârlarına da etki edebilir.

Faiz oranlarının, işletme kârlarına etkisinden ötürü de pay senetlerinin fiyatlarını etkilemektedir. Faiz oranlarının aşırı yükselmesi durumunda; tasarruf sahipleri, tahvillerden daha fazla kazanç sağlayabileceğini öngörerek yatırım yapmış olduğu pay senetlerini satıp, yatırımlarını tahvil piyasasına yöneltme eğiliminde bulunabilmektedirler. Bu yönelim, pay senedi fiyatlarının düşmesine neden olmaktadır.

Faiz oranıyla pay senedi arasındaki ilişki, Faiz oranlarında meydana gelen bir yükseliş, tasarruf sahibinin sermaye veya temettü kazancı olarak sahip olmayı beklediği gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değerini düşürmektedir. Aynı zamanda, faiz oranlarında meydana gelen yükseliş, tahvil fiyatlarını düşürmektedir. Tasarruf sahibini pay senedi yatırıma yönlendiren etmenlerden en önemlisi, tasarruf sahibinin pay

senedinden öngördüğü getiri oranının, faiz oranından sağlayacağı getiriden fazla olmasıdır. Tahvil ve benzeri sabit getiri sağlayan menkul kıymetler belirli bir faiz oranı üstünden getiri sağlamaktadır. Fakat pay senedi sahibinin önceden belirlenmiş belirli bir getiri sağlama garantisi yoktur. Tasarruf sahipleri tüm bu faktörleri değerlendirerek yatırım kararlarını vermektedirler (Sayılğan ve Süslü, 2011: 77).

3.2. Döviz Kuru

Döviz kuru dünya piyasalarında tüm ekonomik faaliyetleri etkileyen en önemli göstergedir. Ülkenin para birimindeki istikrarsız, ülkenin veya o ülkenin para birimiyle ticaret yapan diğer ülkelerin ekonomik faaliyetlerini olumsuz yönde etkilemesine ve bundan dolayı ekonomik istikrarsızlığa sebep olmaktadır.

Yabancı para birimi cinsinden olan varlıkların ve borçların kârlı ve etkin bir şekilde dengelenmesi olarak tanımlanmakta olan döviz yönetimi, şirketler açısından oldukça önemli bir unsurdur. Döviz kurunda meydana gelen değişiklik, makroekonomileri etkilediği kadar şirketleri de etkilemektedir. Uluslararası ticaret yapan şirketlerin borçlarından veya alacaklarından ötürü ülke parasının yabancı para karşısında ya da yabancı paranın ülke parası karşısında değer değişikliği olması durumunda kâr ihtimali veya zarar tehlikesini meydana getirmektedir. Kur riskinden dolayı meydana gelecek zararlar, şirketin maliyetlerini, bundan dolayı da şirketlerin fiyatlarına olumsuz yönde etki edebilmektedir. Tam tersi durumda, uluslararası düzeyde dövizini güzel bir şekilde yönetebilen ve kur dalgalanmalarını lehine çevirebilen şirketler, diğer şirketlere göre daha başarılı olmaktadır. Bundan dolayı şirketlerin rekabet güçleri de etkilenmektedir. Bahsedilen etki bazı zamanlarda olumsuz bazı zamanlardaysa olumlu yönde gerçekleşmektedir.

Şirketlerin asıl amacı, işletmelerin bugünkü değerini paydaşlar açısından olabileceği en yüksek seviyeye çıkartmaktır. Bu hedefe ulaşmak, işletmenin mevcuttaki pay senetlerinin piyasa değerini maksimum seviyeye çıkarmakla sağlanabilir. Piyasa değerinin ölçülmesinde şirketlerin pay senedi getirisinin hesaplanması büyük önem taşımaktadır. Bu açıdan şirketlerin pay senedi getirileri katlanmak zorunda olduğu kur riskinin niteliğine göre değişim göstermektedir (Acar Boyacıoğlu ve Çürük, 2016: 144).

Döviz kuru ve pay senedi fiyatı arasındaki ilişkiye yönelik “portföy dengesi” ve “geleneksel” yaklaşımlar olmak üzere iki farklı yaklaşım vardır. Portföy dengesi yaklaşımında pay senedi fiyatlarının artışı döviz kuru fiyatında azaltıcı bir etkiye sebep olabilir ve bundan dolayı negatif yönlü bir ilişkiye sebep olmaktadır. Geleneksel yaklaşımda döviz kurunun değişimi şirketlerin kârlılığını etkileyerek pay senedi

fiyatlarında değişime sebebiyet vermektedir, bu iki değişken arasındaki ilişki pozitif yönlü olmaktadır (Berke, 2012: 243).

Mal piyasası teorisi (geleneksel yaklaşım veya akım odaklı model olarak da adlandırılmaktadır) lkede döviz kurunun yüksek oranda ülkenin cari işlem performansı tarafından saptandığı ve kurlarda meydana gelen değişimlerin uluslararası rekabeti ve uluslararası ticaret dengesini etkilemek yoluyla reel ekonomik değişkenlerini etkilediğini ne sürmektedir. Bu yaklaşıma göre döviz kurlarından pay senedi piyasasına doğru nedensellik ihracat ağırlıklı ve ithalat ağırlıklı olan ülkelerde farklı şekilde çalışmaktadır. Bu teoriye göre döviz kurunda meydana gelecek düşüşün ihracat ağırlıklı olan bir devletin ekonomisini olumsuz yönde etkileyeceğini, bundan kaynaklıda ihracat yapan firmaların pay senetlerinin çekiciliğini düşürmek suretiyle pay senedi piyasalarına etkileyeceğini (negatif yönlü etki) düşünülmektedir. İthalat ağırlıklı ülkenin kurlarda meydana gelecek düşüşün pay senedi piyasasını olumlu yönde etkileyeceği öngörülmektedir. Döviz kurlarında meydana gelecek bir ykselmeninse benzer şekilde ekonomilerinin ithalat ağırlıklı veya ihracat ağırlıklı olması durumuna göre ve bu kez yukarıda yer alan ifadelerin tersi olarak pay senedi piyasalarına etki edeceği öngörülmektedir. (Portfolio balance theory) Portföy dengeleme teorisine göreyse mal piyasası teorisinin tam tersi olarak nedenselliğin pay senedi piyasasından döviz kuruna doğru olduğunu ifade etmektedir. Bu durumda pay senedi piyasasının yükselmesi ülkelere olan sermaye akımlarını cazip göstererek yerel paraya olan talep durumunu yükseltmek yöntemiyle yerel paranın değerinin artmasına (kur seviyesinin düşmesine) yol açmaktadır. Pay senedi piyasasında meydana gelen bir düşüş ise yerli tasarruf sahiplerinin servetinde bir düşüşe sebep olacak, bunun sonucunda para talebine ve faiz oranlarının düşmesine ve nihayetinde sermaye çıkışlarına sebep olarak yerel para değerinin düşmesine, döviz kurlarını yükselmesine neden olmaktadır (Belen ve Karamelikli, 2016: 35).

Döviz kurunun pay senetlerine etkisi konusunda da işletme ekonomik yapıları, dış kaynak kullanımları ve ihracat durumları işletmenin değerleri üzerinde etkiye sahip olmaktadır. Bu tabloda döviz kurunda ortaya çıkabilecek olan artışlar döviz geliri yüksek ihracatçı işletmenin değerine olumlu yönde bir etki ederken, yoğun dış kaynak kullanan veya döviz borcu olan işletmelere olumsuz yönde etki etmektedir (Yurttaıkmaz, 2012: 407).

3.3. Para Arzı (M2)

Merkez Bankası para arzını genelde M1, M2, M3 olarak tanımlanmaktadır (Dağlıoğlu ve Kıral, 2018: 68).

Dar anlamda para arzı, emisyonun yanında vadesiz tasarruf mevduatını ve Merkez Bankası'ndaki serbest mevduatı kapsamaktadır.

(M1 = dolaşımda bulunan para + bankalarda bulunan vadesiz mevduat + TCMB' de bulunan mevduat).

Geniş anlamda para arzı, dar anlamlı para arzını ve vadeli tasarruf mevduatını kapsamaktadır.

(M2 = M1 + bankalarda bulunan vadeli mevduat).

Emisyon hacminde meydana gelen yükseliş, hızlanan fiyat artışlarına neden olabileceği tereddüdü ile olumlu karşılanmamaktadır. Dar anlamda para arzının düşmesi, piyasada likidite sorunu meydana getireceğinden, faiz oranlarının artmasına neden olabilmektedir. Bu durumsa pay senedi piyasasını olumsuz etkilemektedir. Mevduat artışı sonucu, yatırımların bankacılık sistemine yöneldiğini, bu sebepten dolayı pay senedi fiyatlarının meydana gelmiş olan bu gelişmeden olumsuz yönde etkileneceği şeklinde yorumlanmaktadır. Kısa sürede durum bu şekilde görülse bile, uzun sürede bakıldığında bankacılık sisteminde bulunan mevduatlar krediye dönüşerek bu yükselen büyüme ve iş hacmi şeklinde değerlendirilebilir. Bundan dolayı uzun vadede şirketlerin performansının iyiye gideceğini ve pay senedi fiyatlarını da olumlu yönde etkileyebileceğini de ifade etmek mümkündür (Şenol vd., 2018: 122).

Merkez Bankası para politikası yöntemleriyle piyasadaki para arzını azaltarak veya arttırarak piyasa faiz oranının yönünü belirleyebilmektedir. Para arzı politikası, faiz oranları yönünün belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. 2005 yılının Aralık ayından sonra $M2 = M1$ (Dolaşımdaki Para miktarı + Vadesiz Mevduat parası) + Vadeli Mevduat parası (TL, YP) olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte M2 de meydana gelen değişim oransal bir biçimde araştırmaya eklenmiştir. Yapılan bazı araştırmalarda para arzında meydana gelen büyümenin toplam talepte ortaya çıkaracağı etki sebebiyle pay senedi fiyatlarında artış yaratacağı belirtilmektedir (Sevinç, 2014: 278).

Para arzında meydana gelecek yükselişin ekonominin genelindeki fiyatları etkilediği gibi pay senedi fiyatlarını, bundan dolayı da pay senedi getirilerini arttıracaktır. Araştırmalar neticesinde pay senedi getirileriyle para arzı arasında meydana gelen pozitif yönlü olan ilişkinin beklentilerle doğru orantılı olduğu gözlemlenmektedir (Kaya vd., 2013: 175).

3.4. Sanayi Üretim Endeksi

Takvim ve mevsim etkilerinden arındırılmış sanayi üretim endeksiye, sanayi üretim endeksinde normalizasyon yapılmasıyla elde edilmektedir. Buda demek oluyor ki hesaplanan ay içindeki tatil günlerinin fazla olması (tatiller, bayram vs.) göz ardı edilir ve bahsi geçen tatil günlerinde de aynı şekilde üretim devam etmiş gibi kabul edilmektedir. Sanayi üretim endeksi önemi, devlet ekonomisi için büyük önem taşıyan bir gösterge olmasından kaynaklanmaktadır. Sanayi üretim endeksinin artış göstermesi demek, daha fazla üretimin olması ve bununla ilişkili olarak ülke ekonomisinin gelişmesi demektir. Sanayi üretim endeksinde ortaya çıkan yükseliş, ülke ekonomisinin büyümekte olduğu yönünde yorumlanmaktadır.

Ekonomik faaliyetin şirket kazançları üzerinde kurduğu etki sebebiyle, pay senedi fiyatlarını etkilediği görüşü savunulmaktadır. Bir başka söylemle üretim miktarının artması beklenen nakit akışlarını artırarak, pay senedi fiyatları üzerinde yükseltici bir etkiye sahip olmaktadır (Balı vd., 2014: 47).

Üretim seviyesinin pay senedi piyasasına etkilerinin hesaplanması, üretim seviyesini ifade eden sanayi üretim endeksi aracılığıyla saptanabilmektedir. Sanayi üretim endeksi, gelecekte meydana gelebilecek nakit akışlarını belirleyerek pay senetlerinden gelecek getirilerini etkilemektedir. Sanayi üretim endeksinde meydana gelen yükseliş genel olarak ekonomide tasarruf sahipleri tarafından olumlu bir etki olarak görüldüğünden pay senedi fiyatına talebi artırıcı etkiye neden olmaktadır. Talepte meydana gelen artış da pay senedi fiyatının bu sebeple de pay senedi getirisinin artmasına olanak sağlamaktadır. Sanayi üretim endeksiyle pay senedi getirisi arasında güçlü pozitif yönlü olan bir ilişki olduğu ifade edilmektedir (Ayaydın ve Dağlı, 2012: 48).

3.5. Enflasyon

Enflasyon, sermaye piyasasında kullanılmakta olan pay senetleri ve diğer pay piyasa araçlarının tasarruflarından beklenen getirileri, bu yatırım araçlarının reel getirilerinde önemli bir tesire sahiptir. Enflasyon oranlarında meydana gelen değişimler, finansal piyasada işlem görmekte olan bütün finansal araçlar üzerinde farklı yönde ve farklı derecelerde etki etmektedir. Enflasyon etkisiyle işletmenin yükselen satışları ve bununla birlikte maliyetinin de artmasına sebep olacağından, işletmenin bir yandan maliyet yükselişine sebep olacağından sahip olduğu finansal varlıklarının değeri rakamsal olarak yükselirken, diğer bir yandan işletmenin finansal varlıklarının (gerçek değerinin) reel değerinin azalmasına neden olmaktadır. Bu durumsa, işletmenin borsada

işlem görmekte olan pay senetlerinin fiyatı üzerinde olumsuz etki kurarak, tasarruf sahiplerinin bahsedilen şirketin pay senetlerine olan talebi azaltacaktır. Burada en kritik nokta, enflasyon sonucu meydana gelen olumsuz etkiler, tüm işletmeler için aynı olmayıp, her işletme için farklılık göstermektedir (Ergül, 2018: 237).

Fiyatlar genel seviyesi sürekli olarak, belirgin bir şekilde artıyorsa ve meydana gelen artış miktarı tasarrufun getirisinin üstünde seyrediyorsa, satın alma gücünde düşüş durumu ortaya çıkmış demektir. Bu olayda, menkul kıymet yatırımları için reel ve nominal tür kazançtan söz edilebilir. Paranın satın alma gücünde meydana gelen düşüşleri hesaba katmadan elde edilen kazanç nominal kazanç denilmektedir. Enflasyon oranının çok yüksek olduğu ülkelerde nominal kazanç hesaplaması anlamlı değildir. Bu sebeple, enflasyon oranının yüksek olduğu ülkelerde reel kazancın hesaplanması gerekmektedir (Korkmaz, 2019: 24).

Enflasyon oranının pay senedi fiyat değişimleri üzerindeki en etkili dışsal etmenlerden biri olduğu düşünülmektedir. Bundan dolayı pay senedi yatırımcılarının yatırım kararı verirken en çok dikkat ettikleri unsurların başında enflasyon oranı gelmektedir. Enflasyon etkisinin tasarruf sahiplerinin kararları üzerinde kurduğu etkinin boyutu ise tasarruf sahibinin enflasyon oranından daha yüksek reel getiri elde etme arzusunda olmasıdır. Bu da pay senedi fiyat artışının enflasyonun artış oranından daha yüksek olmasıyla mümkün olabilmektedir (Albeni ve Demir, 2005: 11).

Pay senedine yatırım yapan tasarruf sahibi kişiler fiyat artışı dışında kâr payı getirisi sağlamayı hedeflemektedirler. Enflasyonun aşırı yüksek seviyelerde olduğu geçmiş dönem durumları göz önünde bulundurulduğunda; pay senetleri Borsa İstanbul'da (BİST) pay senedi piyasasında işlem görmekte olan işletmelerin pay senedi fiyatları artış gösterirken, bu işletmelerin ödemiş oldukları kâr payı oranlarının oldukça düşük seviyede gerçekleştiği gözlemlenmiştir. Böyle bir durumda, tasarruf sahiplerinin bekledikleri kâr payı ödemelerini alamamaları sebebiyle kâr payı ödemelerinin pay senetlerine bir etkisi olmamıştır (Ergül, 2018: 238).

3.6. Altın

Yüzyıllardan beri önemini ve değerini yükselterek korumakta olan altın, insanlık tarihinde kullanılmakta olan en eski metallerden birisidir. Çağlar süresince önemli bir yatırım aracı olarak kullanılan altın, geçmişten bugüne önemliliğini giderek yükselten, yüzyıllardır mücevher ve para yapımında kullanılmakta olan kıymetli bir maden türüdür.

Cumhuriyet döneminin başlamasından sonra para olma özelliğini kaybetmesine rağmen altın, insanların zihninde en büyük yatırım araçlarından biri olmaya ve aynı zamanda bir süs eşyası olarak görmeye devam etmiştir (Aksoy ve Topcu, 2013: 60- 62).

Finansal piyasaların dünya çapında gerçekleşiyor olması, yatırım araçlarında meydana gelen çeşitlenme, altını yatırım tercihinde daha geri plana itmiş gözüküyor olsa da, sosyo-ekonomik ve tarihsel sebeplerle özellikle az gelişmiş ülkelerde en çok rağbet gören yatırım aracı olma özelliğini korumaktadır. Aynı zamanda kriz ve savaş dönemlerinde tasarruf sahipleri tarafından tercih edilen en güvenli tasarruf aracı olarak talep görmektedir. Pay senedi fiyatlarıyla altın fiyatları arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla ABD’de ve ülkemizde yapılan birçok çalışma sonucunda, bu iki tasarruf aracı arasındaki ilişkinin ters yönlü bir ilişki özelliği taşıdığını ortaya koymaktadır (Albeni ve Demir, 2005: 7).

Belli dönemlerde risk oranını düşürmek ve farklı tasarruf araçlarının getirilerinden yararlanmak için portföy çeşitlendirme stratejisine gidilmektedir. Bu durum dolayısıyla portföyde bulunacak olan finansal ürünlerin birbiri üzerine etkilerinin ne şekilde olacağı bilgisine sahip olmak büyük önem kazanmaktadır (Cingöz ve Kendirli, 2019: 546).

Yapılan çalışmaların incelenmesi sonucunda, altın fiyatlarından pay senedi fiyatlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir. Altın fiyatında ortaya çıkan herhangi bir değişim pay senedi fiyatlarında da değişim meydana gelmesine sebep olmaktadır (Contuk, 2020: 629).

Yapılan bazı çalışmaların incelenmesi sonucunda ise altın ve pay senedi arasındaki etkileşimin yönü saptanmaya çalışılırken, altın fiyatından BIST 100 fiyat endeksine doğru, BIST 100 fiyat endeksinden altın fiyatına doğru çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu gözlemlenmiştir. Bu durumsa uzun dönemde altın fiyatları ile borsa endeksi arasında eş bütünleşik bir bağlantının ortaya çıktığını değişkenlerin karşılıklı olarak birbirlerinden etkilenererek birbirlerini beslediklerini ortaya koymaktadır (İlarslan, 2017: 123).

3.7. Pay Senedi Fiyatlarını Etkileyen Diğer Faktörler

Pay senedi fiyatlarına etki eden makroekonomik faktörler dışında etmenlerde vardır. Bu faktörleri işletme içi ve bunların dışındaki faktörler olarak incelenebilir. Bu kısımda diğer faktörler kısaca açıklanmaktadır.

3.7.1. İşletme İçi Faktörler

Pay senedi fiyatlarında meydana gelebilecek değişimleri, makroekonomik faktörlerin yanında şirketin içindeki durumlardan kaynaklı olarak ortaya çıkan faktörler de etkileyebilmektedir.

3.7.1.1. Kâr Dağıtım Politikası

İşletmelerin dönemsel süreçte elde ettiği kârları ortaklarına ya da pay sahiplerine dağıtması “kâr payı dağıtımı” olarak tanımlanmaktadır. Şirketler, pay senetlerinin piyasa değerlerini arttırmak ya da en azından korumak için ortakların beklentilerine uygun olarak, belirli bir oranda kâr payı dağıtmak durumunda kalmaktadırlar.

Kâr payı dağıtım politikası, şirketin kazancının ne kadarının dağıtılacağına ne kadarının şirkette tutulması gerektiği kararlarını almaya yöneliktir bu politikada ana hedef alınan bu kararlarla şirket değerinin maksimum seviyeye çıkarılmasıdır. Kâr dağıtım politikası, kârın şirketin pay sahiplerine dağıtılması ya da kârların dağıtılmayarak şirkette tutulması ve tekrardan bir yatırıma çevrilmesi kararını içermektedir (Ertaş ve Karaca, 2010: 59).

Kar dağıtım politikası şirketlerin yatırım ve finansal kararlarının çoğu ile ilişkili olması sebebiyle de önem taşımaktadır. Özellikle, pay senetleri borsada işlem görmekte olan halka açık işletmeler için, kâr payı dağıtım politikası daha da büyük bir önem arz etmektedir. Çünkü şirket yönetiminin temel amacı, şirketin piyasa değerini, ulaşabileceği en yüksek seviyeye çıkarmaktır. Şirketin piyasa değeri arttıkça ortaklar ya da şirkete yatırım yapmış olan tasarruf sahipleri de bu durumdan kâr sağlayacaklardır. Fakat şirket yönetimi uzun vadeli planlar yapıyorken, işletmenin paydaşları düzenli bir kâr payı almayı istemektedirler. Bu durumdan dolayı şirket yönetimi şirketin piyasa değeriyle ortakların ya da yatırımcıların kâr payı beklentileri arasında en uygun dengeyi kurmak zorunda kalacaklardır (Cengiz vd., 2016: 40).

Kâr dağıtım politikasının işletme değeri üzerindeki etkilerine yönelik ortaya çıkan farklı yaklaşımlar vardır. Kâr dağıtım politikasının şirket değerine etkisi konusunda çokça araştırma yapılmış olmasına rağmen yapılmış olan araştırmalardan geçerliliği olan temelde üç görüş bulunmaktadır. Bu görüşlerden birincisi kâr dağıtım politikasının şirket değeri üzerine etkisinin olduğunu ifade eden görüştür. İkincisi görüşse kâr dağıtım politikasının şirket değerine etkisinin olmadığı görüşüdür. Üçüncü görüş ise vergi tercih teorisidir (Karaca, 2007: 89).

3.7.1.2. Sermaye Artırımları

Bedelsiz sermaye artırım duyuruları sonrasında istatistiksel açıdan anlamlı bir pozitif ortalama, anormal getiriler sağlanması mümkün değildir. Olay penceresi içinde farklı zaman periyotlarında anlamlı bir kümülatif anormal pozitif getiri sağlanabilir. İncelenmiş olan sonuçlara göre, Borsa İstanbul Pay Senetleri Piyasası incelendiğinde dönem içinde bedelsiz sermaye artırım yapılması duyurularından etkilendiğini ve yarı güçlü etkin yapıya sahip piyasa olmadığı söylenmektedir (Küçüksille ve Mizrahi, 2015: 129).

Sermaye artırımlarının pay senedi fiyatları üzerine etkileri konusunda çalışmaların incelenmesinin ardından etkinin yönü açısından henüz herhangi bir kesin sonuca ulaşıldığını ifade etmek oldukça zordur. Fakat A.B.D (Amerika Birleşik Devletleri) gibi sermaye piyasası gelişmiş ülkelerde yapılan araştırmaların büyük çoğunluğunda, sermaye artırımlarında pay senedi fiyatları üzerinde belirli bir düşüşe sebep olduğu neticesine ulaşılmıştır.

Sermaye artırımının pay senedi fiyatları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların bulguları pozitif fiyat etkisi, negatif fiyat etkisi ve nötr fiyat etkisi olmak üzere üç başlığa ayırmak mümkündür (Demir, 2001: 112).

3.7.1.3. İçerden Öğrenenlerin Ticareti (Insider Trading)

Mükemmel bilgi ya da tam bilgilendirme, sermaye piyasalarını oluşturmakta olan en büyük öneme sahip birleşen olarak değerlendirilmektedir. Tam bilgilendirme kelimesi, bilgiye ulaşmak isteyen herkesin aynı zamanda ve eşit olarak ulaşabilmesi durumunu ifade etmektedir. Bu sebeple yatırım kararı alacak tasarruf sahibi kişiler, yatırım yapacakları şirket ile ilgili tüm bilgilere istediği zaman ulaşılabilmelidir. Bilgi bir tasarruf sahibi tarafından erişilebilir fakat diğerleri tarafından erişilemez durumdaysa, bilgiye erişmiş olan kişinin bu bilgi sayesinde sermaye piyasalarından haksız bir kazanç sağlaması olağan bir durumdur. Bu tarz kamuya açıklanmamış durumda olan esaslı nitelik taşıyan bilgilere içerden öğrenenlerin bilgisi tanımlaması yapılırken bilgiyi almış kişi ise içerden öğrenen olarak tanımlanmaktadır. Kamuya duyurulmamış olan esaslı bilgiye güvenerek sermaye piyasalarında işlem yapan ve diğer tasarruf sahiplerinin elde edemeyecekleri bir kazanç getirisi sağlayan içerden öğrenenin gerçekleştirdiği faaliyetse içerden öğrenenlerin ticareti olarak tanımlanmaktadır.

İçerden öğrenenlerin ticareti genellikle, kamuya açıklanmamış olan esaslı bilgiye dayanarak sır saklama, güven veya diğer tür yükümlülüklerin ihlal edilmesiyle gerçekleştirilen pay senedi ticareti manasında kullanılmaktadır. İçerden öğrenen

kamuya açıklanmamış olan esaslı bilgiye güvenerek yatırım kararı alıp bu kararı gerçekleştirdiği zaman ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple içerden öğrenenlerin ticareti çoğu ülkede yasaklanmıştır (Bakkalcı, 2009: 41).

Piyasa bilgisinin niteliğine bakılarak düzenleme yapılması durumunu savunan yaklaşıma göre, pay senedi fiyatlarını yükseltecek pozitif yönlü bilginin piyasalarda normalden daha hızlı duyulduğunu ve piyasada duyulan bu bilgiye güvenerek yapılan işlemlerin olumsuz sonuçlara sebep olabileceği için yasaklanması gerektiğini belirtmektedir. Olumsuz bilgi piyasada daha uzun bir sürede ve kademeli düşüşler şeklinde etki ettiği için, olumsuz bilgiden faydalanarak mutlak zarardan korunan içeriden öğrenen kişinin ise toplumsal faydayı düşürmediği için işlem gerçekleştirmenin yasaklanmaması gerektiği savunulmaktadır (Esen, 2017: 8).

3.7.1.4. Manipülasyon

Etkin bir sermaye piyasası oluşumunun kaynağında fırsat eşitliği ve güven ilkeleri yer almaktadır. Fakat bazı zamanlarda piyasalarda bahsedilen bu ilkelerle çelişen işlem ve davranışlar ortaya çıktığı görülmektedir. Piyasa katılımcılarının bazılarının irrasyonel olan davranışlarla pay senedi fiyatlarında hiçbir dayanağı olmayan, beklenmeyen dalgalanmalar ortaya çıkararak yatırım sahiplerini yanlış yönlendirmesi ve bu durumdan haksız kazanç sağlama çalışmalarına manipülasyon olarak tanımlanmaktadır. Özellikle de bireysel yatırımcıyı korumak için manipülasyon durumu yasal düzenlemelerle engellenmeye çalışılmaktadır (Şensoy, 2013: 371).

Gelişmekte olan ve gelişmiş pay senedi piyasalarında, piyasanın manipüle edilme ihtimali piyasanın etkinliği ve ticaretin düzenlenmesi bakımından oldukça önemli bir sorundur. Manipülasyon kavramı içeriden bilgi alma yöntemiyle pay senedi fiyatını etkileme, doğruluğu olmayan bilgilerin duyurulmasıyla veya internette bulunan sohbet odalarında geçen diyaloglardaki yanlış söylemler gibi farklı kaynaklardan meydana gelebilmektedir. Manipülasyon kavramı birçok bilim insanı tarafından çeşitli aralıklarla asimetrik bilgi, içeriden bilgi alma, finansal iletişim, eksik rekabet, vb. gibi farklı isimlerle birçok çalışmaya konu olmuştur. Manipülasyon terimi, insanları kandırarak, yanlış bilgi vererek menkul kıymeti satmaya veya almaya sevk etme durumuna ya da menkul kıymetin değerini yapay bir seviyede tutma yönündeki davranışlar bütünü olarak tanımlana bilmektedir (Çalışkan, 2015: 381).

Özellikle tecrübesiz yatırımcıları yanıltmak yoluyla pay senedinin değerini kendi çıkarı doğrultusunda yönlendiren, şirketin gerçek değeriyle alakasız yapay bir değer meydana getirmeye çalışan manipülatörler, amaçları doğrultusunda genellikle iki tür

manipölasyon çeşidini kullanmaktadır. Birincisi bilgiye dayalı manipölasyon türüdür, manipölator gerçeği yansıtmayan bilgiyi kamuya duyurarak ya da kamuya duyurulması gereken bilgiyi gizleyerek tasarruf sahiplerinin yatırım kararlarını yanlış yönlendirmektedir. İkinci manipölasyon türüyse işleme dayalı yapılan manipölasyon türüdür. Bu durumda manipölator piyasadan yüksek miktarda pay senedi alım satımı yaparak veya kendi şirketinden kendine alım satım işlemi yapmak yoluyla kendine yapay bir piyasa oluşturup yatırımcıları yönlendirmeye çalışmaktadır. Bir diğer tanımlamayla işlem bazlı manipölasyon stratejisinde, manipölator asıl amacını saklayarak, yasal görünüme sahip emirlerle piyasa fiyatına etki etmeye çalışmaktadır. Emirler incelendiğinde yasal görünüme uygun olduğu için sıkı denetim mekanizmalarıyla korunan ve gelişmiş olan piyasalar da dahi görülebilmektedir.

Manipölasyon çeşidi ne olursa olsun kanunen suç teşkil eden bir durumdur. Piyasa düzenleyiciler tasarruf sahiplerini korumak ve menkul kıymetler borsasına olan güveni sarsmadan koruyabilmek için, geçmiş dönemlerde olduğu gibi günümüzde de suçu ortadan kaldırmaya yönelik düzenlemeler yaparak önlemeye çalışmaktadır. Bu düzenlemelerin yapılmasının esas nedeni manipölasyonun sebep olduğu menkul kıymet borsalarında ortaya çıkan aşırı dalgalanmalarla piyasanın ekonomik gerçekliliğinin uyuşmadığına inanılmasıdır. Özellikle menkul kıymet borsasında en önemli fon aktarımı aracından biri olan pay senetleri fiyatlarında meydana gelen volatilitenin çok yüksek olması durumu ekonomide ciddi zararlara yol açmaktadır. Bunun nedeni böyle bir piyasa ortamında fon fazlası olan yatırımcının piyasaya girmek istememesinden dolayı ve bunun neticesinde fon ihtiyacı olan şirketlerde gerçekleştirmek istediği yatırımlar için ihtiyaç duydukları fonu sağlayamayacaklardır (Gemici ve Polat, 2019: 473-474).

3.7.1.5. Finansal Yapı

Şirketin gelişme ve büyüme rakamlarını öğrenmeleri, geleceğe yönelik tahminlerde bulunmaları açısından son derece büyük öneme sahiptir. Gerek şirket yöneticileri gerekse tasarruf sahipleri, şirketin göstermiş olduğu performansı bilmek istemektedirler. Bir takım karşılaştırmalar ve hesaplamalar yardımıyla işletmelerin hedeflerine ulaşmış olup olmadığını gibi sorulara cevap aramaktadırlar (Yılmaz, 2011: 214).

Şirketler yatırım finansmanını yabancı kaynak ve öz sermaye kullanarak sağlamaktadırlar. Borç şirket için finansal risk faktörüdür. Zira yabancı kaynak yöntemiyle sağlanmış olan borcun faiz ödemesi olacağından şirketin kârlılığı

düşecektir. Kârda ortaya çıkan azalma kâr payı beklentisi olan yatırımcılara negatif yönlü etki meydana getirerek pay senedi fiyatlarında düşüşe neden olacaktır.

Şirketlerin, varlıklarını borç yoluyla finanse etmek, bir seviyeye kadar öz kaynak kârlılıklarını pozitif yönde etkilerken belirli bir seviyeden sonra negatif yönde etkilemektedir. Bu nedenle şirketler için borçlanma seviyesinin optimum düzeyde tutulması önem arz etmektedir. Bu yöntemle makul düzeyde olan borç seviyesi pay senedinin fiyatlarının yükselişiyle sonuçlanabilir (Candan, 2015: 17).

Finansal riskin artması ve bundan dolayı şirketin finansal yapısında bozulma olmasına ve pay senedi fiyatlarının düşüşüne sebep olan etmenleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz;

- Satışlarında dalgalanma,
- Şirketin borçlarının artması,
- Grev,
- Sermaye yetersizliği,
- Hammadde fiyatlarının yükselme ihtimali,
- Yönetim hataları,
- Rekabetin artması,

Bazı unsurlarsa finansal riski azaltıcı etkiye sahiptir. Şirketin finansal yapısında iyileşmelerin sağlanması ve çeşitli gelişmelere bağlı olarak şirketin pay senedi fiyatı artabilir. Bu unsurlar aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

- Sermaye artışlarının büyük oranda öz kaynaklardan gerçekleştirilmesi,
 - Teknolojik üstünlükler,
 - Şirketin hammadde kaynaklarını denetleyebilme olanağının artması
 - Tüketicilerin şirketin ürettiği mal ve hizmeti tercih etmeleri,
- (Mumcu, 2005: 43).

3.7.1.6. İşletmenin Faaliyet Konusu

Şirketin faaliyet konusu, çalışma sermayesine olan ihtiyacı saptayan önemli etkenlerdir. Ticari faaliyette bulunan şirketler, üretim şirketlerine kıyasla daha çok çalışma sermayesine ihtiyaç duyarlar. Aynı zamanda şirketin büyüklüğü de çalışma sermayesine etki etmektedir. Küçük şirketler büyük şirketlere oranla daha çok çalışma sermayesine sahiptirler. Büyük şirketler genellikle çalışma sermayesi yönetimine gereken ilgiyi gösterdikleri için etkinliklerini artırabilmektedirler (Gündoğdu, 2018: 188-189).

Şirketin faaliyet konusu, pay senedinin fiyatını belirli bir yere kadar etki edebilmektedir. Tüketim kalıpları, ülke ekonomisinin yapısı, sağlanan devlet yardımları, yasal düzenlemeler gibi faktörler belirli sektörleri ön plana çıkartmaktadır. Bu sektörlerde faaliyetlerini devam ettiren şirketlerin performansları yüksektir. Şirketin faaliyet alanları geleceklerine etki etmektedir. Rekabetin fazla olduğu ve kaynak temininin zor olduğu alanlarda çalışmalarını sürdüren şirketler, piyasada mevcut olan büyük bir boşluğu dolduran ve çalıştığı alanda uzun bir süre doygunluk beklemeyen şirketlerin pay senetleri daha hızlı bir şekilde değer kazanır (Demir, 2001: 113).

3.7.1.7. İşletme Yönetimi

Şirket yönetiminde, özellikle stratejik karar alma ve uzun vadeli plânlama konularında yönetimin eğitim durumu, dünya görüşü, deneyimi, kişiliği, bilgi birikimi, genel kültürü, ileriye dönük düşünceleri, sosyal ilişkileri ve benzerleri birçok ayrıntı oldukça büyük öneme sahip olmaktadır. Çünkü şirket yöneticisi, dış çevrede oluşan tehlike ve fırsatlarla (dış çevre analizi), şirket içindeki zayıf ve kuvvetli yönlerin (iç kaynak analizi) değerlendirilmesini yapan önemli bir kişidir. Şirketin strateji ve amaçlarının belirlenmesinde etkin rol oynamaktadır.

Stratejik değerlendirilmesini yapabilecek ve şirketin koşullarına uygun olup olmadığını araştırarak tespit edecek kişi olan şirket yöneticisi, aynı sonuca ulaşan değişik çözüm yöntemlerinin bulunduğunu unutmamalıdır. Farklı seçenekler içindeki en uygun olan strateji belirlenmelidir. Sonuç olarak strateji, şirketin en önemli amacı olan varlığını sürdürebilme ya da yaşama amacını gerçekleştirebilecek olan bir araçtır (Taşkın, 1981: 344).

Şirket yönetiminin iyi olması işletmenin iyi bir şekilde tanınmasına ve bunun yanında tasarruf sahiplerine güven vermesi noktasında pay senedi fiyatına olumlu yönde bir etki etmektedir. Ters olduğu durumlardaysa, güvensiz bir işletme izlenimi vermekte ve dolayısıyla da tasarruf sahipleri tarafından talep edilmemektedir.

3.7.2. Siyasi Faktörler

Siyasi riskler, ekonomik gelişime bakımından öncelikle finansal piyasaları etkisi altına almaktadır. Yüksek siyasi risk olan ülkelerde, ekonomik büyümenin yavaşlamasından kaynaklı, pay senedi kazançlarında düşüş ortaya çıkmaktadır. Bu sebepten dolayı, özellikle uluslararası yatırım kararı alınırken, tasarruf sahiplerinin yatırım yapılacak olan ülkenin politik şartlarını bilmesi ve bu şartlardan dolayı ortaya

ıkabilecek riskleri dikkate alarak yatırım kararı vermesi gerekmektedir (Şenol vd., 2018: 124).

Borsa İstanbul’ da işlem görmekte olan pay senetlerinin fiyatları siyasi olaylar karşısında oldukça fazla tepki vermektedir. Özelleştirme beklentileri ve ülkede yaşanan siyasi istikrarsızlıklar bu duyarlılığı daha da fazla yükseltmektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, siyasi faktörlerde meydana gelebilecek olayların finansal sektöre oranla daha fazla etki gücüne sahip olduğu ortaya konulmaktadır. Özellikle de Türkiye’nin, koalisyonlarla yönetildiği dönemlerde meydana gelen seçim tartışmalarının ve erken seçimle alakalı spekülasyonların ortaya atıldığı zamanlarda piyasa da oldukça sert tepkilere sebep olmuştur. Bu duruma karşın tek parti iktidarının olduğu dönemlerdeyse; seçim tartışmalarının olmadığı, geleceğe yönelik belirsizliklerin ortadan kalktığı dönemlerdeyse pay senetleri piyasaının pozitif yönde hareketlilik gösterdiği görülmektedir (Mumcu, 2005: 43).

3.7.3. Piyasa Psikolojisi

Piyasada meydana gelen fiyat dalgalanmalarını belirli bazı koşullarla ilişkilendirmek genel olarak mümkün değildir. Politik ve ekonomik şartların uygun olduğu süreçlerde borsa piyasasında durgunluk görülebilmekte ve bu durgunlukla birlikte fiyatlar genel seviyesinde düşüşler meydana gelebilmektedir. Belirli genel göstergeler sonucu, olumsuz koşulların varlığına işaret ederken böyle dönemlerde de piyasaının canlılığını koruduğu, borsa fiyatları seviyesinde yükseliş meydana geldiği ve talebin hızla yükseldiği görülebilmektedir. Bu tarz çelişkili olaylar piyasa psikolojisi kavramıyla açıklanmaktadır. Tasarruf sahiplerinin gerek sosyal ve politik, gerekse ekonomik gelişmeler (barış anlaşmaları, siyasi krizler, savaşlar vb.) hakkında iyimser veya karamsar hissetmeleri piyasa psikolojisini belirlemektedir ve bu durum da fiyatları etkilemektedir(Candan, 2015: 21).

3.7.4. Mevsimsel Hareketler

Mevsimsel hareketleri diğer zaman aralıklarına göre pay senedi getirilerinin herhangi bir gün, hafta, ay, dönem veya zaman diliminde, daha düşük veya daha yüksek performans gösterip göstermediği konusuyla alakalıdır (Göçer ve Karaca, 2019: 48).

Mevsimsel anomaliler, depresyon ve gün ışığı ilişkisine dayanmaktadır, mevsimsel duygulanım bozukluğu olaraktan da ifade edilmektedir. Gün içinde küresel radyasyon toplamıyla ölçülen gün ışığının insan ruh halinin iyi olmasında etkili olduğu

saptanmıştır. Pay senedi getirilerinin kış öncesinde belirgin olarak negatif olduğu, ayrıca kış mevsimi geçtikten sonra hisse getirileri ortalamalarının pozitifte dönüştüğü saptanmıştır. Ekvatordan uzak olan ülkelerde bu etkinin fazlaştığı iddia edilmektedir (Coşkun vd., 2016: 9).

3.7.5. Spekülasyon

Riskten korunmak isteyen yatırımcıların karşı karşıya kaldıkları riski göze alarak piyasadaki ortalama getiriden çok daha fazla kâr sağlamak isteyen ve bu amaç doğrultusunda türev piyasalarda gerçekleştirilen işleme spekülasyon denmektedir (Kaya, 2020: 4).

Türev piyasalar doğru şekilde kullanıldığı takdirde ekonomik sistemlerdeki işleyişi kolaylaştıran ve daha istikrarlı bir yapıya çeviren etkin bir risk yönetimi sağlamaktadır. Türev piyasalarını spekülasyon amaçlı kullanan yatırımcılar bu işlem neticesinde büyük bir kayıpla ya da büyük bir kazançla karşılaşabilmektedirler (Kaya, 2020: 9).

Spekülasyon kavramının işlemi çift taraflı olarak gerçekleştirilebilmektedir. Fiyatın yükseleceği düşünülüyorsa alış işlemi yapılacak ve fiyatı arttığında satış işlemi yapılarak aradaki pozitif yönlü fiyat farkından kâr sağlanacaktır. Tersisi söz konusuysa fiyatın düşeceği yönünde bir öngörü varsa, bu durumda bu varlık satılacaktır ve yine fiyatı düştüğü zaman tekrar alınarak arada meydana gelen fiyat farkından kâr elde ederek kazanç sağlamak hedeflenmektedir. Kısaca spekülasyon terimini tanımlayacak olursak fiyat tahminlerine dayanarak gerçekleştirilen satın alma ya da alım-satım emridir. Tüm finansal piyasalarda spekülasyon olanağı bulunmamaktadır, bütün finansal piyasalar spekülasyon durumu üzerine kuruludur. Birinci tür spekülasyon işlem tüm piyasalarda geçerlidir. Spekülasyon olmayan finansal piyasa düşünülemez (Mazgit, 2007: 8).

4. PAY SENEDİ FİYATININ BELİRLEYİCİLERİNİN TESPİT EDİLMESİ :BİST-100 VE BİST-30 BORSA ENDEKSİ'NDE KARŞILAŞTIRMALI BİR UYGULAMA

4.1. Pay Senedi Belirleyicilerinin Tespit Edilmesi Üzerine Gerçekleştirilen Çalışmalar

4.1.1. Literatür Taraması

Bu başlıkta pay fiyatının belirleyicilerinin tespit edilmesi üzerine gerçekleştirilen ulusal ve uluslararası çalışmalar incelenmiştir.

4.1.1.1. Ulusal Literatür

Durukan (1999) çalışmasında, 1986-1998 yılları arasında yaptığı, İMKB'de makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarına etkisi, başlıklı çalışmasında ekonomik aktivite, faiz oranı, enflasyon, döviz kuru ve para arzı verilerini bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Gerçekleştirilen çalışmanın analizinde En Küçük Kareler tahmincisi kullanılmıştır. Analize ilişkin bulgular sonucunda, faiz oranının pay senedi fiyatlarını negatif yönde etkilemiş olan en anlamlı değişken olduğuna, para arzı, döviz kuru ve enflasyon oranının pay senedi fiyat hareketlerinde istatistiksel bir anlamının olmadığı ortaya çıkmıştır (Durukan, 1999).

Akkum ve Vuran'ın (2005), yılında yapmış oldukları çalışmada, Borsada işlem görmekte olan 20 farklı hissenin 1999-2002 yılları arasındaki endeks verileriyle, seçilmiş olan bu bağımsız değişkenlerle, para arzı, döviz kurları, piyasa faiz oranı, enflasyon oranını, arbitraj fiyatlama modelini kullanılarak analiz etmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda denklemlere ilişkin açıklayıcı değişkenlerin getirilerini açıklamakta olan makro unsurlar olduğu saptanmıştır. Ancak bu unsurların değişimleri açıklama gücünün yüksek olmasına rağmen, getirilerle arasında beklenmekte olan ilişkinin tümünün çıkan sonuçlar ile açıklanamadığı saptanmıştır (Akkum ve Vuran, 2005).

Yılmaz vd. (2006), yapmış oldukları çalışmada 1990 –2003 dönemi için pay senedi fiyatlarıyla bazı makroekonomik değişkenler arasındaki bağlantıyı en küçük kareler tahmin yöntemi, granger nedensellik testi, johansen-juselius eşbütünleşme testi ve VECM modeli kullanılarak analiz etmişlerdir. Bu çalışmada bağımlı değişken olarak İMKB endeksi, bağımsız değişkenler ise döviz kuru, sanayi üretim endeksi, dış ticaret dengesi, para arzı, tüketici fiyat endeksi ve faiz oranı olarak belirlenmiştir. Analize

ilişkin bulguları sonucunda elde edilen bulgulara göre tüketici fiyat endeksinin, para arzının ve döviz kurunun İMKB endeksini pozitif yönlü etkilerken, dış ticaret dengesi ve faiz oranının İMKB endeksini negatif yönlü ve anlamlı olarak etkilediği görülmüştür. Sanayi üretim endeksi değişkeninin ise İMKB endeksini etkilemediği saptanmıştır. Araştırmacılar yapılan analiz sonucunda bulunan sonuçlar doğrultusunda araştırmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin bazıları arasında nedensellik ilişkisi bulunduğunu saptamışlardır (Yılmaz vd., 2006).

Zügül ve Şahin (2009) yılında yapmış oldukları araştırmada, 2004- 2008 dönemine ilişkin makro değişkenleri kullanarak zaman serisi analizi gerçekleştirmiş ve yapılan analiz sonucunda, pay senedi endeksiyle M1 para arzı arasında negatif yönde bir ilişkinin var olduğu saptanmıştır (Zügül ve Şahin, 2009).

Altıntaş ve Tombak (2011), İstanbul Menkul Kıymetler Borsası-100 Endeksi üzerine gerçekleştirdikleri çalışma sonucunda İMKB-100 endeksiyle parasal genişleme arasında negatif yönde istatistiki olarak anlamlı uzun dönem ilişkisi bulunduğunu tespit etmişlerdir (Altıntaş ve Tombak, 2011).

Özer vd. (2011), yaptıkları çalışmada, 1996-2009 dönemi aylık verileri kullanılarak İMKB 100 endeksiyle, belirlenmiş makroekonomik faktörler arasındaki bağlantıyı en küçük kareler yöntemini kullanarak incelemişlerdir. Çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar, İMKB 100 endeksiyle döviz kuru, altın fiyatları, enflasyon, para arzı ve sanayi üretim endeksleri arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığını tespit ederken, faiz oranı ve dış ticaret dengesi arasında ise negatif yönlü bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir (Özer vd., 2011).

Ayaydın ve Dağlı (2012), gelişmekte olan piyasalarda pay senetlerinin getirisi üzerine etkisi tespit edilen makro değişkenleri kullanarak, pay senedi getirisiyle belirlenen değişkenler arasındaki bağlantıyı bir model çerçevesinde panel veri analizi yöntemini kullanarak test etmeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda ulaşılmak istenen bir diğer konu ise incelenen değişkenlerden hangisinin pay senedi getirisi üzerinde daha büyük etkiye sahip olduğunu tespit etmek olmuştur. Yapılan analiz sonucunda, çalışma kapsamında incelenen tüm gelişen piyasalarda pay senedi getirisinin; Standart & Poor's 500 endeksinden pozitif yönlü etkilendiği, döviz kuru hareketlerinden, 1997- 1998 yılında gerçekleşen Doğu Asya Krizinden ve 2008 yılı Küresel Finans Krizinden negatif yönlü etkilendiği görülmüştür. Ayrıca, yapılan bu çalışma kapsamında, tüm gelişmekte olan piyasalar da pay senedi getirisinin bankacılık mevduat faizlerinden etkilenmediği sonucuna ulaşılmıştır (Ayaydın ve Dağlı, 2012).

Ayaydın ve Karaaslan (2014), Pay senedi piyasası ile ilgili literatürde daha çok finansal oranlarla, pay senedi fiyatı arasında ilişkilerin kurulduğu çalışmaların olduğu gözlemlemişlerdir. Yaptıkları bu çalışmayla pay senedi fiyatlarının belirlenmesinde etkili olan ülke riski bileşenleri ve finansal oranları dinamik panel veri yöntemiyle incelenmişlerdir. Bu amaç doğrultusunda Borsa İstanbul (BİST)'de işlem görmekte olan ve bankacılık sektöründe faaliyet göstermekte olan 12 bankaya ait 2003:1-2012:4 dönemleri arasındaki veri setini kullanmışlardır. Yaptıkları analiz sonucunda ulaştıkları sonuçlar, politik riskin, ekonomik riskin, ülke riskinin ve finansal riskin pay senedi fiyatları üzerinde negatif yönlü bir etkiye sahip olduklarını ortaya koymuşlardır. Ayrıca bunun yanında, çalışmada firma büyüklüğü, finansal kaldıraç oranı ile pay senedi fiyatı arasında negatif yönde bir ilişki olduğu tespit edilirken, Kârlılık ile pozitif yönlü bir ilişki saptamışlardır (Ayaydın ve Karaaslan, 2014).

Altınbaş vd. (2015), Ocak 2003 ile Temmuz 2012 dönemini kapsayan çalışmalarında Johansen eşbütünleşme, çok faktörlü regresyon analizi, vektör hata düzeltme modeli ve granger nedensellik testlerini kullanmışlardır. Yapmış oldukları bu çalışma sonucunda, döviz kuru ile BİST 100 endeksi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Sanayi üretim endeksi ve döviz kurunun, BİST-100 üzerinde Granger nedenselliğe sahip olduğunu saptamışlardır. BİST 100 endeksinin, sadece petrol faktörü için gösterge niteliğinde olduğu sonucunu saptamışlardır (Altınbaş vd., 2015).

Sadeghzadeh ve Elmas (2018), Türkiye üzerine yapmış oldukları çalışmada, Borsa İstanbul'da işlem gören pay senedi getirileri ile belirli makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. 2000-2017 yıllarına ait zaman serisini kapsayan çalışmada dinamik panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, pay senedi getirileri üzerinde daha büyük etkiye sahip olan makroekonomik değişkenlerin; BİST işlem miktarı, korku endeksi, tüketici güven endeksi olduğu tespit edilmiştir (Sadeghzadeh ve Elmas, 2018).

Cingöz ve Kendirli (2019), Ocak 2006 ile Haziran 2018 dönemleri kapsayan çalışmalarında eşbütünleşme analizini kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda buldukları sonuç doğrultusunda dolar kuru ve BİST 100 pay senedi endeksi arasında anlamlı ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir. BİST 100 endeksi ve dolar kurundaki değişimlerin altın fiyatına uzun dönemde etkisi bulunurken, kısa dönemde aralarında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır (Cingöz ve Kendirli, 2019).

Güngör ve Polat (2020), tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 2004 ve 2017 yılları arasında geleneksel yatırım araçlarının pay senedi getirilerine etkileri

incelenmiştir. Yapılan çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler altın, döviz kuru ve faiz oranıdır. Aylık veriler kullanılarak, en küçük kareler yöntemiyle analizin yapıldığı çalışma sonucunda faiz oranı ve ABD dolarının BİST100 endeksi ile anlamlı ve negatif yönlü bir ilişkiye sahip olduğu saptanmıştır. Altın ve BİST100 arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Aynı şekilde BİST hizmet sektörü ve BİST mali sektör endeksleri arasında da istatistiksel yönden anlamlı bir ilişki saptanamamıştır (Güngör ve Polat, 2020).

Öndeş ve Levet (2020), 2008 ve 2018 yılları arasındaki veriyi kullanarak BİST’de işlem gören banka hisselerini inceledikleri çalışmalarında, politik risk oranı, finansal risk oranı, enflasyon, döviz kuru ve faizin pay senedi getirileri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Havuzlanmış panel veri modelinin kullanıldığı araştırma sonuçlarına göre elde edilen istatistiki verilerin döviz kuru ve politik risk ile banka hisselerinin getirileri arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu, ancak aylık vadeli mevduat faizleriyle banka hisselerinin getirileri arasında ise negatif yönlü bir ilişki olduğunu saptanmışlardır (Öndeş ve Levent, 2020).

Kocabıyık ve Fattah (2020), ABD ve Türkiye’de makroekonomik faktörlerin pay senedi fiyatları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. BİST100 ve S&P500 endekslerinin incelenmiş olduğu çalışmada 2010 ve 2019 yılları arasındaki veriler kullanılarak; döviz kuru, para arzı, ihracatın ithalatı karşılama oranı, TÜFE, sanayi üretim endeksi, altın fiyatları, petrol fiyatlarıyla borsa endeksleri arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Toda-Yamamoto nedensellik analizi kullanılarak yapılan araştırmanın sonuçlarına göre BİST100 ile döviz kuru ve para arzı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi; TÜFE’den BİST100’e, BİST100’den ise ihracatın ithalatı karşılama oranı ve faiz oranına ise tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu saptanmıştır (Kocabıyık ve Fattah, 2020).

Büyükçoban (2021), bu çalışma 2011 – 2020 döneminde Türkiye’de Sermaye Piyasaları Birliği’nin son on yıllık raporları kullanılarak, pay senedi piyasasının son on yıldaki değişimini görmek için, önemli ülkelerin pay senedi piyasa raporlarıyla karşılaştırması ile Türkiye piyasasının konumu, yıllar içinde geldiği nokta tespit edilmiştir (Büyükçoban, 2021).

Duvar ve Eygü (2022), Ocak 2009- 2019 Aralık dönemi aylık veriler kullanılarak yapılan çalışmada, VAR modeli kullanılmıştır. Bulgular sonucunda BİST 100 endeksi, korku endeksi ile petrol fiyatları arasında nedensellik ilişkisi olmadığı görülürken, altın fiyatları, döviz kuru ve BİST 100 endeksi arasında ise tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür (Duvar ve Eygü, 2022).

İlkhan vd. (2022), Mayıs 1986 ve Ekim 2021 dönemlerini kapsayan çalışmalarında ARDL testini kullanmışlardır. Yapılan çalışmanın sonucunda Türkiye piyasasında yatırım yapan yatırımcının uzun dönemde dolar, altın ve BİST 100'ün birlikte hareket etmemesinden dolayı üç varlığı yatırım aracı olarak seçtikleri taktirde portföylerinde çeşitlendirme yapamayacaklarını ve bu yöntem ile riskten kaçınamayacaklarını gözlemlemişlerdir. Üç varlığın da benzer getiri ve benzer risk sağlaması söz konusu olduğundan bu şekilde yapılan yatırımların portföy çeşitlendirmesi sağlayamayacağı saptanmıştır. Literatür incelendiğinde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için bu sonuçların değişim gösterebileceği tespit edilmiştir. İncelenen değişkenler aynı olsa da ülkelerin borsa endeksleri üzerindeki etkilerinin ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklılaştığı görülmüştür (İlkhan vd.,2022).

4.1.1.2. Uluslararası Literatür

Wongbangpo ve Sharma (2002), açıklayıcı değişken olarak para arzı, TÜFE, GSMH, döviz kuru ve faiz oranı, açıklanan değişken olarak da Malezya, Endonezya, Singapur, Tayland ve Filipinler borsalarında işlem görmekte olan pay senetlerinin fiyatları olarak belirledikleri çalışmada kullanılan analiz yöntemi granger nedensellik testidir. Çalışmanın sonucunda, bu değişkenler ile pay senedi fiyatları arasında nedensellik ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Enflasyonla pay senedi fiyatları arasında negatif yönlü bir ilişkinin var olduğu saptanmıştır. Faiz oranlarıyla pay senedi fiyatları arasındaysa Endonezya ve Malezya 'da pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı tespit edilmişken, Filipinler, Singapur, ve Tayland'da ise negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Döviz kuru ile pay senedi fiyatları arasında ise Endonezya Malezya, ve Filipinlerde pozitif bir ilişki olduğu saptanırken, Tayland ve Singapur'da ise negatif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır (Wongbangpo ve Sharma, 2002).

Bedi, Richards ve Tennant (2003), yılında yapmış olduğu çalışmada 1996-2001 yılları arasında 9 ülkeye ait ADR'lerin özelliklerini, temettü ve fiyat verilerini kullanarak pay senetlerinin fiyat davranışlarını takip etmişlerdir. Araştırma için Regresyon Analizi sonucunda elde edilen sonuçlar pay senedinin yerel borsalardaki fiyat artışlarının yurt dışı pay senedi fiyat artışlarını da olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir (Bedi vd., 2003).

Gan vd. (2006), yaptıkları çalışmada Ocak 1990 ve Ocak 2003 yılı arasındaki veri dönemi kapsanmıştır. 2006 yılında yapılan çalışmada bağımsız değişken olarak uzun dönemli faiz oranı, enflasyon oranı, kısa dönemli faiz oranı, GSYİH, reel döviz kuru, yurt içi petrol fiyatları ve para arzı alınmıştır. Bağımlı değişken olarak ise Yeni Zelanda

Pay Senedi Endeksi verileri kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak Johansen eşbütünleşme ve granger nedensellik testleri kullanılmıştır. Analizler sonucunda elde edilen sonuçlar neticesinde değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu görülmüştür. Bunun yanında endeksin kısa ve uzun dönem faiz oranları, GSYİH ve para arzı tarafından belirlendiği saptanmıştır (Gan vd., 2006).

Gay (2008), tarafından 1999-2006 yılları arasında aylık veriler kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışmada, Rusya, Brezilya, Çin ve Hindistan borsaları üzerine alınan aylık veriler Box-Jenkins ARIMA zaman serisi analiz yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda, pay senedi fiyatlarıyla döviz kuru arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiş, ama bununla birlikte petrol fiyatlarıyla arasındaki ilişkinin ise anlamlı olmadığı görülmüştür (Gay, 2008).

Rad'ın (2011), Tahran Borsası üzerine 2001- 2007 yıllarını kapsayan çalışmasında Sınırsız Vektör Otoregresif (VAR) modeli kullanmıştır. TÜFE, döviz kuru ve likidite değişkenlere gelen şokların pay senedi fiyat endeksi üzerinde kurduğu etkinin zayıf olduğu saptanmıştır. Yapılan çalışmada kriz olmayan dönem ve kriz döneminde pay senedi endekslerindeki değişimlerin makroekonomik faktörlerin bir kısmı ile güçlü bir şekilde açıklandığı tespit edilmiştir (Rad, 2011).

Herve, Chanmalai ve Shen (2011), 1999-2007 yılları çeyrek dönem verilerini kullanarak Fildişi Sahili Borsası üzerine yapmış oldukları araştırmada Johansen çok değişkenli eş bütünleşme testi kullanmışlardır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular sanayi üretim endeksi, döviz kuru, TÜFE ve para arzı pay senedi gibi makroekonomik değişkenlerin pay senedi fiyatları üzerinde uzun dönemde anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu neticesine varılmıştır. Kısa dönemde ise granger nedensellik testi ve etki tepki fonksiyonlarının kullanıldığı çalışmanın sonucunda, incelenen faktörlerin pay senedi piyasasına etkilerinin zayıf olduğu tespit edilmiştir (Herve, Chanmalai ve Shen, 2011).

Kuwornu ve Owusu-Nantwi (2011), 1992 ile 2008 dönemi aylık verileri kullanılarak, Gana Borsası için yapılan bu çalışmanın analizi maksimum olabilirlik yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Pay senedi getirisiyle TÜFE arasında pozitif yönlü ilişki olduğu, hazine bonosu ve döviz kuruyla arasındaki ilişkininse negatif yönlü olduğunu fakat petrol fiyatlarıyla istatistiki olarak anlamlı ilişki olmadığı sonucu saptanmıştır (Kuwornu ve Owusu-Nantwi, 2011).

Khan ve Zaman (2012), tarafından Karaçi pay senedi piyasasıyla ilgili yapılan bu çalışmada 1998-2009 yılları için makroekonomik değişkenler ile pay senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi çoklu regresyon analizi kullanarak incelenmişlerdir. Sonuç olarak ise

GSYH ve döviz kurunun pay senedi fiyatlarını pozitif etkilediği, tüketici fiyat endeksinin negatif etkilediği saptanmıştır(Khan ve Zaman, 2012).

Alam (2017), Hindistan'daki pay senedi piyasalarını incelediği çalışmada, 2005 ve 2013 dönemi arasındaki aylık frekans verisini kullanarak, enflasyon, uzun vadeli faiz oranı, kısa vadeli faiz oranı, döviz kuru, sanayi üretim endeksi para arzıyla pay senedi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Yöntem olarak Johansen eş bütünleşme testi, en küçük kareler ve GARCH modelleriyle analiz yapılan bu çalışmada borsa endeksiyle makroekonomik değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu gözlemlenmiştir (Alam, 2017).

Ndlovu vd. (2018), Ocak 1981-2016 Nisan dönemlerini kapsayan çalışmalarında makroekonomik etkenlerin Johannesburg pay senedi fiyatlarına etkisini araştırmışlardır. Çalışmada kullanılan analiz yöntemleri etki-tepki analizi ve VECM yöntemidir. Yapılan çalışma sonucunda elde edilen veriler uzun dönemde pay senedi fiyatları ile faiz oranları, enflasyon ve para arzı değişkenleri arasında pozitif yönde ilişki varken, pay senedi ve döviz kuru fiyatları arasında negatif yönde bir ilişki olduğunu göstermektedir (Ndlovu vd., 2018).

Liang vd. (2020), aralarında VIX'in de bulunduğu üç çeşit belirsizlik endeksinin Asya pay senedi piyasaları üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Asimetrik ilişkileri NARDL yöntemi ile incelemişlerdir. Yapılan araştırma neticesinde belirsizlik endekslerinde meydana gelen yükselişlerin pay senedi fiyatlarında düşüşlere neden olduğu görülmüştür (Liang vd., 2020).

Abakah vd. (2022), Markov switching kopula yöntemi kullanarak 15 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke piyasalarında VIX, EPU ve GRP gibi belirsizlik etkenlerinin pay senedi fiyatlarına olan etkileri incelenmiştir. Politika belirsizliği, hisse senedi piyasası oynaklığı ve jeopolitik riski incelenen piyasaya bağlı olarak risk-getiri ilişkisi üzerinde olumsuz etkilere sahip olduğuna dair sonuçlar bulunmuştur (Abakah vd., 2022).

4.2. Uygulama

4.2.1. Çalışmanın Konusu ve Amacı

Bu çalışmanın temel amacı, pay senedi fiyatının belirleyicilerini tespit etmektir. Bu amaçla çalışmanın analizinde Borsa İstanbul'da yer alan Borsa İstanbul – 100 ile Borsa İstanbul – 30 endeksleri için ayrı ayrı pay senedi fiyatı üzerine etki eden değişkenler belirlenerek karşılaştırma gerçekleştirilmiştir.

4.2.2. Çalışmanın Kapsamı, Veri Seti ve Değişkenler

Çalışmanın bu kısmında, Borsa İstanbul’da pay senedi fiyatının belirleyicilerinin tespit edilmesi amacıyla kullanılan değişkenlere ait bilgiler detaylıca verilecektir.

Çalışma kapsamında incelenen değişkenlere ilişkin veri 2011/Q1–2022/Q3 dönemini içermekte ve 47 çeyrekten oluşmaktadır. Çalışmanın analizinde iki farklı model oluşturulmuş olup, bu modellerle BİST100 ve BİST30 endeksi fiyatına etki eden faktörler karşılaştırılmıştır. Dolayısıyla, bu çalışma kapsamında bağımlı değişken olarak BİST100 ve BİST30 fiyatları kullanılmıştır. Bu çalışma kapsamındaki literatür incelendiğinde, pay senedi fiyatına etki eden ülkeye özgü ve uluslararası pek çok değişkenin kullanıldığı görülmektedir. Oluşturulan pay senedinin belirleyicilerine ilişkin her iki modelin karşılaştırılabilir olması için, bağımlı değişkenleri BİST100 ve BİST30 Endeksi fiyatı olan, bağımsız değişkenlerin ise bu endeksler üzerinde etkisi olması muhtemel değişkenler olarak belirlenmiştir. Değişkenlerin belirlenmesinde öncelikle aralarındaki korelasyon ilişkisi incelenmiş ve yüksek korelasyona sahip bağımsız değişkenlerden bazıları model dışında bırakılmış, aralarında yüksek korelasyon ilişkisi olmayan bağımsız değişkenlerden oluşan, BİST-100 ve BİST-30 endeksi fiyatının belirleyicilerini açıklamada kullanılabilecek model tahmin edilmiştir. Tahmin için oluşturulan modelde bağımsız değişkenler olarak Dolar/TL kuru, 3 aya kadar vadeli mevduata ödenen faiz, altın ons fiyatı ve Avrupa Brent petrol fiyatı kullanılmıştır. Çalışmanın analizinde BİST-100 endeksi fiyatı, BİST-30 endeksi fiyatı, altın ons fiyatı ve Brent petrol fiyatı değişkenlerinin logaritmaları alınmak suretiyle kullanılmıştır. Aşağıda Tablo 1’de analizde kullanılan bu değişkenlere ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada kullanılan değişkenler ve açıklamaları

	DEĞİŞKENLER	KISALTMA	İŞARET BEKLENTİSİ
Bağımlı Değişkenler	BİST-100 Endeksi Fiyatı	BİST100	
	BİST-30 Endeksi Fiyatı	BİST30	
Bağımsız Değişkenler	Dolar/TL	Dolar	POZİTİF
	3 ay vadeli faiz	Faiz	NEGATİF
	Altın Ons Fiyatı	Altın	NEGATİF
	Brent Petrol Fiyatı	Brent	POZİTİF

Çalışmanın analizinde kullanılan veri setinin oluşturulmasında, T. C. Merkez Bankası ve Thomson Reuters veri tabanı kullanılmıştır. Çalışmanın analizinde Eviews programından yararlanılmıştır.

4.2.3. Çalışmanın Metodolojisi

4.2.3.1. Zaman Serisi Eş-Bütünleşme Analizi

Zaman serisi terimi, gözlemlenen değişkenlerin almış olduğu değerlerin zamana göre sıralanmasıyla elde edilen seriler şeklinde tanımlanabilir. Zaman serisinde kullanılan gözlemler zaman içinde sürekliyse sürekli zaman serisi olarak adlandırılırken, belirli bir zaman aralığındaki gözlemler kesikli zaman serisi olarak tanımlanmaktadır. Zaman serisi kavramı tam olarak ön görülüyorsa söz konusudur. Burada gelecekte alınacak değerlerin bir olasılık dağılımı olduğu dikkate alınmaktadır. Sonuç öngörülen bir güven aralığında verilmektedir (Akgül, 1994: 57).

Serinin ortalamasının ve varyansının sabit olması ve gecikmeli iki zaman serisi periyodundaki değişkenlerin kovaryansının zamana değil değişkenler arasındaki gecikmeye bağlı olması zaman serisinin durağan olduğu anlamına gelmektedir (Şahbaz, 2007: 9).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde, durağan olmayan serilerle çalışıldığında sahte regresyon problemiyle karşılaşılabilceği tespit edilmiştir. Çünkü durağan değişkenlerin kullanıldığı serilerin sonuçlarında bir sorun olmazken, durağan olmayan değişken serilerinin kullanılmasıyla elde edilen sonuçların yorumlanması, güvenilir olmayan sonuçlar ortaya çıkardığı gözlemlenmiştir. Bu sebeple zaman serileri ile gerçekleştirilen regresyon analizlerinde değişkenlerin kendi arasındaki ilişkinin varlığı araştırılmadan önce analizde kullanılacak değişkenlerin zaman serisi özelliklerinin bilinmesi ondan sonra çalışmanın yapılması gerekmektedir. Uygulamada serilerin durağanlık özelliğinin test edilmesinde en sık kullanılan yöntemler Dickey ve Fuller (1979), Genişletilmiş Dickey ve Fuller (ADF) (1981), Phillips ve Perron (PP) (1988) testleridir (Altıntaş vd., 2008: 194-195).

4.2.3.1.1. Augmented Dickey –Fuller (ADF) Birim Kök Testi

Zaman serisi analizlerinde değişkenlerin durağanlığının sınanması amacıyla geliştirilen ilk birim kök testi Fuller (1976), Dickey ve Fuller (1979) tarafından önerilmiştir. Bu test daha sonraki süreçte de geliştirilmiştir. Dickey Fuller (DF) yaklaşımı; serinin birim kök içerdiği (durağan olmadığı) boş hipotezinin, birim kök içermediği (durağan olduğu) alternatif hipotezine göre sınamasıdır (Torun, 2015: 55). Ancak DF tarafından geliştirilen sabit terimsiz ve trendsiz model, sabit terimli ve trendsiz modelle, sabit terimli ve trende sahip modellerde hata terimlerini beyaz gürültü olarak kabul etmektedir. Başka bir deyişle, değişkenlerin hata terimlerine ait ortalama

ve kovaryans değerinin sıfır, varyansının ise sabit olduğu kabul edilmektedir. Ancak genellikle hata terimlerinde otokorelasyon veya değişen varyans gibi çeşitli sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Bu sebepten Dickey ve Fuller, bağımlı değişkene ait gecikmeli değerleri modellere ilave ederek bahsettiğimiz sorunlara çözüm bulmayı amaçlamışlardır. Belirtilen üç model sırasıyla 1, 2 ve 3 numaralı eşitliklerde gösterilmektedir (Sevüktekin ve Çınar, 2017: 336):

$$\text{Sabit Terimsiz ve Trendsiz: } \Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k (\beta_i Y_{t-i}) + \varepsilon_t \quad (\text{Eşitlik1})$$

$$\text{Sabit Terimli ve Trendsiz: } \Delta Y_t = \alpha + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k (\beta_i Y_{t-i}) + \varepsilon_t \quad (\text{Eşitlik2})$$

$$\text{Sabit Terimli ve Trendli: } \Delta Y_t = \alpha + \beta_t + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k (\beta_i Y_{t-i}) + \varepsilon_t \quad (\text{Eşitlik3})$$

4.2.3.1.2. Phillips –Perron (PP) Birim Kök Testi

Perron (1989) yapısal değişimlerin varlığında standart ADF test sonuçlarının birim kök hipotezini reddedememe eğilimi taşıdığını ifade etmiştir. Dolayısıyla, değişkenlerin durağan olup olmadığına sadece standart birim kök test sonuçlarına bakılarak karar verilmesi sonucun yanıltıcı olmasına neden olabilir. Perron (1989) bilinen kırılma noktasının dışsal olduğu varsayımında üç farklı eşitlik kullanarak serilerin durağanlığını test etmiştir (Altıntaş vd., 2008: 195):

$$\text{Sabit Terimsiz ve Trendsiz: } Y_t = \delta Y_{(t-1)} + \varepsilon_t \quad (\text{Eşitlik4})$$

$$\text{Sabit Terimli ve Trendsiz: } Y_t = \beta_1 + \delta Y_{(t-1)} + \varepsilon_t \quad (\text{Eşitlik5})$$

$$\text{Sabit Terimli ve Trendli: } Y_t = \beta_1 + \delta Y_{(t-1)} + \beta_2 (t - \frac{T}{2}) + \varepsilon_t \quad (\text{Eşitlik6})$$

Phillips ve Perron, katsayıların H_0 hipotezini test etmek için Dickey Fuller' in τ istatistiğinin geliştirilmiş modelini ortaya çıkarmışlardır (Torun, 2015: 62). PP testi hipotezleri de serinin birim kök içerdiği (durağan olmadığı) boş hipotezinin, birim kök içermediği (durağan olduğu) alternatif hipotezine göre sınamasıdır.

4.2.3.1.3. Johansen Eş-Bütünleşme Testi

İki zaman serisi arasında ilişki olduğundan bahsediliyorsa ve bu seriler arasında istatistiksel yönden anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilirse bu ilişkinin sahte mi, yoksa gerçek mi olduğunu tespit etmek için birim kök testi kullanılarak serilerin kaçınıcı dereceden durağan olduklarının bulunması gerekmektedir. Çıkan sonuçlar neticesinde her iki seri de aynı dereceden durağan ise bu ilişki gerçek bir ilişkidir ve aralarındaki regresyon gerçektir. Böyle serilere eş bütünleşmiş seriler denilmektedir. Diğer bir söylemle regresyonun gerçek olması için serilerin eş-bütünleşik seriler (aynı dereceden homojen seriler) olması gerekmektedir. Bir zaman serisi d kez farkı alındıktan sonra durağanlaşıyorsa, bu serinin d dereceden bütünleştiği ifade edilmektedir ve I(d) şeklinde gösterilmektedir (Aktaş, 2009: 37-38).

Eş-bütünleşme analizlerinde çokça kullanılan bir teknikte Johansen -Juselius (1990) tarafından ortaya konulmuştur. Kullanılan bu teknikte karakteristik köklerin sifıra eşit olup olmadığı test edilmektedir. Bu teknikte eş-bütünleşme ilişkisinin varlığının incelenmesi için iki test öne sürülmektedir. Bu testin eşitlikleri 7 ve 8'de gösterilmektedir.

$$\lambda_{\text{trace}}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n [\ln(1 - \hat{\lambda}_i)] \quad (\text{Eşitlik7})$$

$$\lambda_{\text{max}}(r, r+1) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \quad (\text{Eşitlik8})$$

Denklemden yer alan λ_i , matrislerden ulaşılan karakteristik kökler veya öz değerler, T gözlem sayısı olarak ifade edilmektedir. Genel bir alternatife karşı r'ye eşit ya da daha az sayıda eş-bütünleşme vektörü olduğunu ifade eden temel hipotez değerlendirilmektedir. Bütün karakteristik köklerin değeri istatistiksel açıdan sıfır olduğunda testin değeri de sıfır olmaktadır. (8) nolu eşitlikdeyse, temel hipotezde r kadar eş-bütünleşme vektörü olduğu hipotezi, r+1 eş-bütünleşme vektörü olduğunu ön gören alternatif hipoteze karşı test edilmektedir. Karakteristik kökler istatistiksel olarak sıfıra eşitse, λ_{max} değeri küçük olacaktır (Ceylan ve Başer, 2014: 54).

4.2.4. Çalışmanın Modeli

Borsa İstanbul'da pay senedi fiyatının belirleyicilerini tespit etmek amacıyla oluşturulan modelde, BİST-100 ve BİST-30 Endeksi fiyatını açıklama gücüne sahip olabilecek değişkenler bu konuda gerçekleştirilen çalışmalar dikkate alınarak tespit edilmiş, bağımsız değişkenlerin aralarında yüksek korelasyon olmamasına dikkat

edilmiştir. Modelde yer alan değişkenlerin durağanlığı Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri ile sınanmış olup, birim kök testleri sonucunda tüm değişkenlerin birinci farklarında durağan hale geldiği tespit edilmiştir.

Borsa İstanbul'da pay senedi fiyatının belirleyicilerini tespit etmek amacıyla oluşturulan her iki model aşağıda gösterilmektedir.

Buna göre;

$$\textbf{Model 1 : } \ln \text{BİST100}_t = \alpha + \beta_1 \text{Faiz}_t + \beta_2 \text{Dolar}_t + \beta_3 \ln \text{Altın}_t + \beta_4 \ln \text{Brent}_t + \varepsilon_t$$

$$\textbf{Model 2 : } \ln \text{BİST30}_t = \alpha + \beta_1 \text{Faiz}_t + \beta_2 \text{Dolar}_t + \beta_3 \ln \text{Altın}_t + \beta_4 \ln \text{Brent}_t + \varepsilon_t$$

Yukarıda oluşturulan pay senedi fiyatlarının belirleyicileri ilişkin denklemden, α ; sabit katsayıyı, β ; t zamandaki bağımsız değişkenlere ilişkin eğim katsayılarını, ε ; bağımsız özdeş dağılmış hata terimlerini temsil etmektedir.

Oluşturulan modelde değişkenler aşağıdaki sembollerle gösterilmektedir;

BİST100 : BİST-100 Endeksi Fiyatı

BİST30 : BİST-30 Endeksi Fiyatı

Faiz : 3 aya kadar vadeli mevduata ödenen faiz

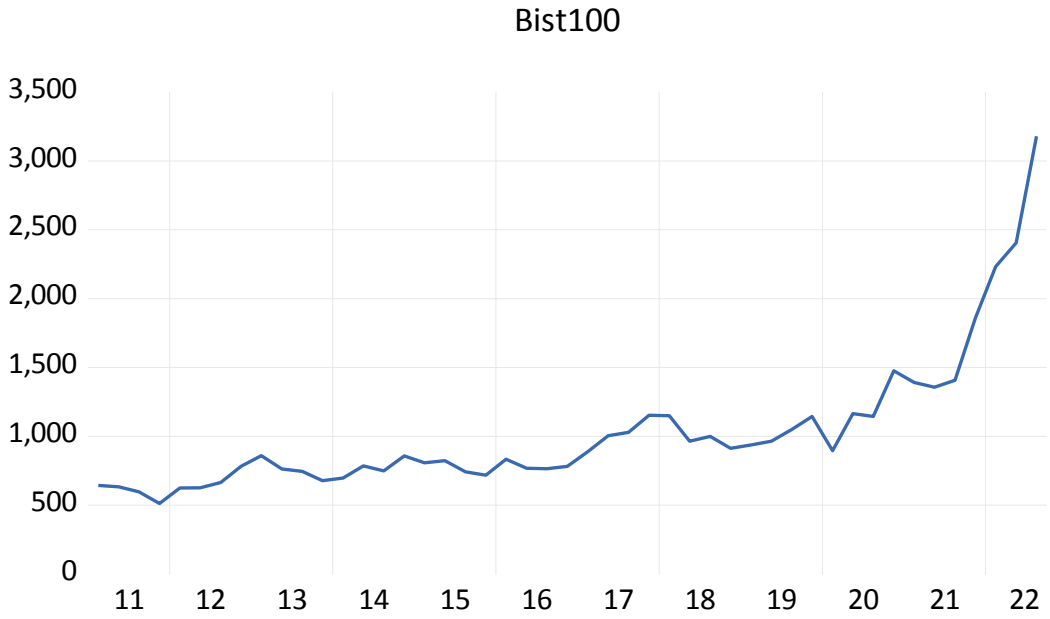
Dolar : Dolar/TL kuru

Altın : Altın Ons Fiyatı

Brent : Brent Petrol Fiyatı

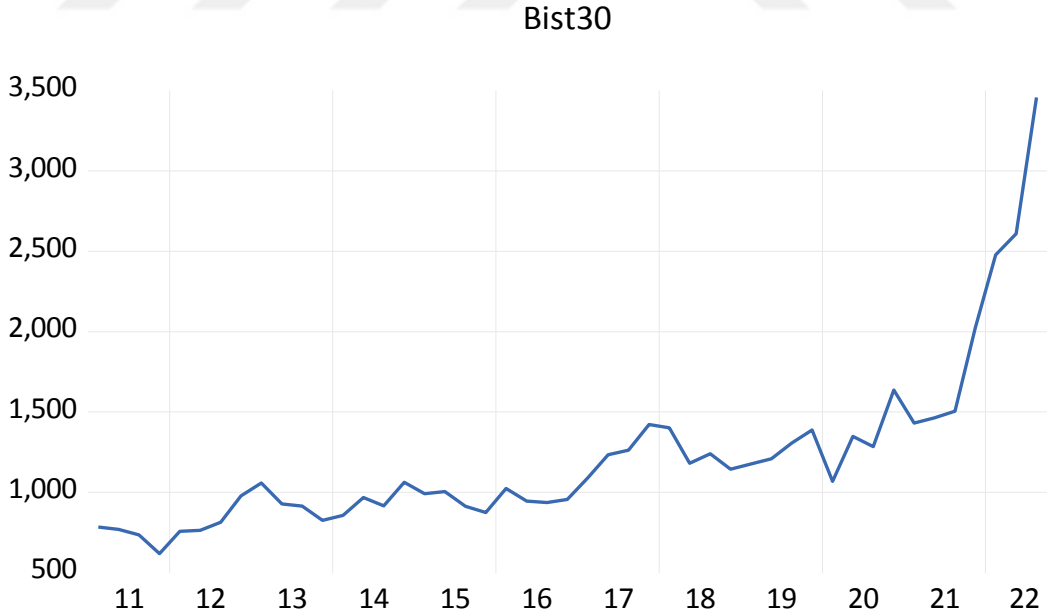
4.2.5. Analize İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu kısmında veri analiziyle birlikte elde edilen sonuçlar yorumlanarak paylaşılmıştır. Borsa İstanbul'da pay senedinin belirleyicilerini tespit etmek amacıyla oluşturulan çalışmada kullanılan değişkenlerin grafiklerine aşağıda Şekil 1'de yer verilmiştir.



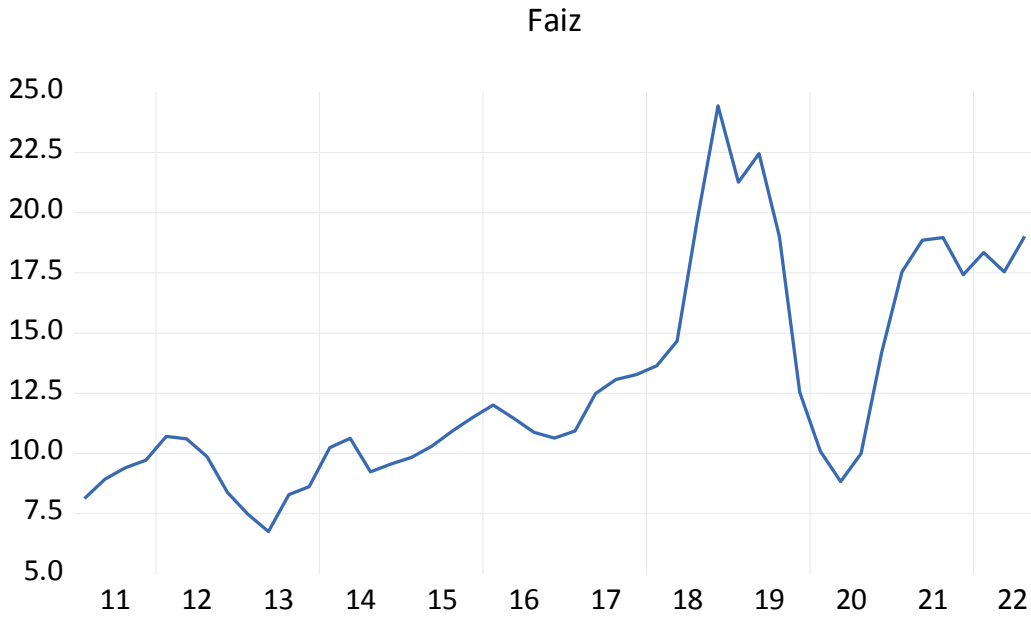
Şekil 1. BİST-100 endeksi fiyatına ilişkin grafik

BİST-100 Endeksi fiyatına ilişkin grafik incelendiğinde, Bist-100 endeksi fiyatının Covid-19 salgınının başlangıcında düşüş yaşasa da pandemi döneminde dünyada ve ülkemizde uygulanan politikaların enflasyonist etkilerinin Bist-100 endeksi fiyatlarına yansımalarıyla çok hızlı yükselişe geçtiği görülmektedir.



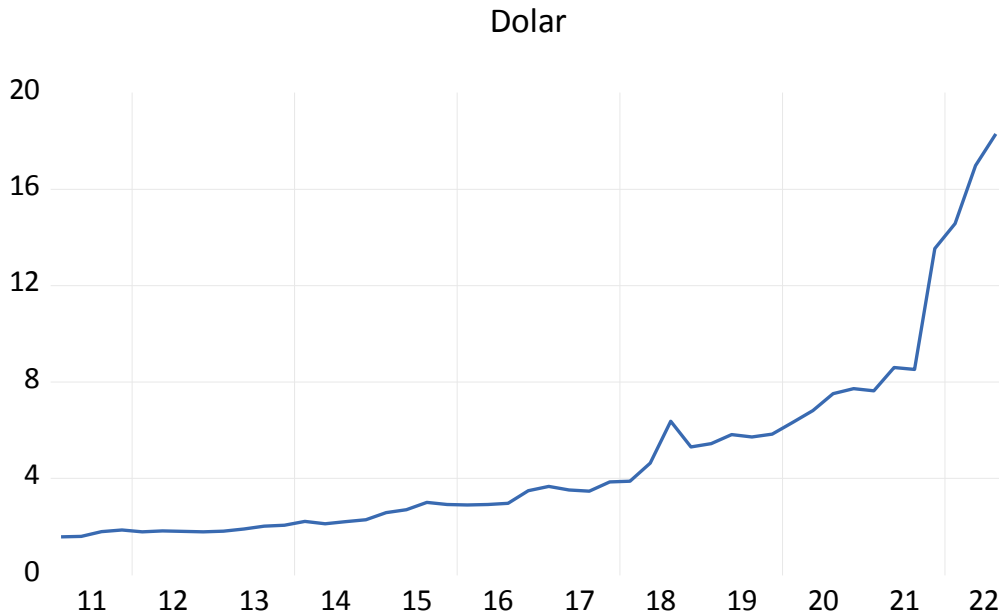
Şekil 2. BİST-30 endeksi fiyatına ilişkin grafik

Bist-30 grafiği incelendiğinde, bir önceki BİST-100 Endeksi fiyatına ilişkin bulguların Bist-30 endeksi fiyatında da geçerli olduğu görülmektedir.



Şekil 3. Vadeli mevduata ödenen faiz grafik

3 aya kadar vadeli mevduata ödenen faiz grafiği incelendiğinde 2011-2018 yılları arasında istikrarlı olan faizin, 2018-2019 döneminde gerçekleşen çeşitli siyasi gelişmeler neticesinde yükseldiği, pandemi dönemi başlangıcına kadar eski seviyelerine dönmüş olsa da pandemi dönemiyle birlikte tekrar ciddi oranda yükseliş eğilimi gösterdiği görülmektedir.



Şekil 4. Dolar/TL grafiği

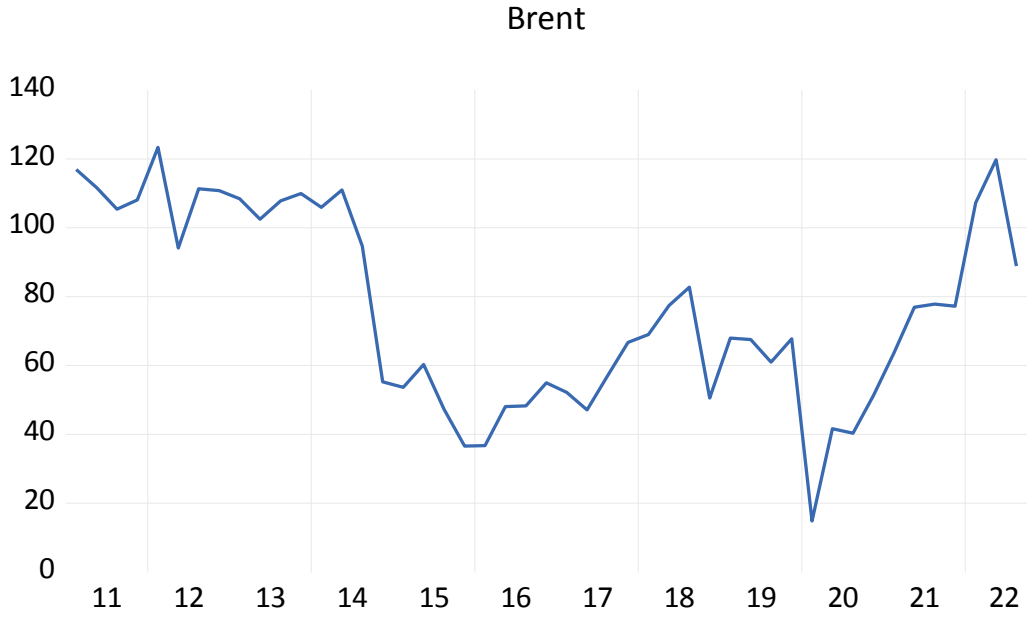
Yukarıda Dolar/TL grafiğinin analiz dönemindeki seyri görülmektedir. Dolar/TL kurunun 2011-2018 arası göreceli istikrarlı seyri 2018 yılında yaşanan siyasi gelişmeler

neticesinde artış eğilimine girmiş, 2021 yılının son çeyreğinde gerçekleştirilen faiz politikası değişikliği sonucunda Dolar/TL kuru ciddi düzeyde artış yaşamıştır.



Şekil 5. Altın ons fiyatı değişim grafiği

2011-2022 arasında Altın Ons fiyatı değişimi grafiği yukarıda görülmektedir. 2008 Küresel Finans krizi sonrası riskten kaçınmak isteyen yatırımcıların tercihiyle yükselen altın fiyatlarının finansal krizin etkilerinin azaldığı 2013-2019 yılları arasında gerilediği görülmektedir. 2019 sonrası artışa geçen altın fiyatlarının 2020 yılında pandemi salgınının ortaya çıkmasıyla, yatırımcıların ekonomilerde resesyon beklentileri ve riskten kaçınma davranışlarının da etkisiyle hızlı bir yükseliş eğilimine girmiştir. Pandemi etkisinin azaldığı 2022 yılı başlarında göreceli düşüş gösteren altın fiyatının Rusya-Ukrayna arasında savaşın ortaya çıkmasıyla eski zirve seviyelerine tekrar ulaştığı görülmektedir.



Şekil 6. Brent petrol fiyatlarının değişim grafiği

Brent Petrol fiyatlarının 2011-2022 arasındaki zamana bağlı değişim grafiği yukarıda görülmektedir. 2014 yılı başlarında önemli derecede düşüş gösteren Brent petrol fiyatı pandemi dönemi başlangıcına kadar göreceli olarak istikrarlı bir duruş gösterse de pandeminin başlamasıyla 20 Dolar altına inmiştir. Pandemi dönemi boyunca toparlanan Brent petrol fiyatları Rusya-Ukrayna arasındaki savaş başlangıcında zirve seviyelerine tekrar ulaşmıştır.

Tablo 2. Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

	BİST100	BİST30	FAİZ	DOLAR	ALTIN	BRENT
Ortalama	024.855	1207.092	12.82035	4.855128	1462.151	76.38191
Medyan	858.9899	1061.498	10.93667	3.471171	1333.747	69.02000
Maksimum	3179.990	3457.600	24.43000	18.29794	1910.910	123.4100
Minimum	512.6662	616.9830	6.766667	1.578467	1101.193	14.85000
Std.Sapma	505.4428	523.1653	4.425787	3.999587	247.2279	28.13490
Çarpıklık	2.453151	2.432681	0.915033	1.885009	0.401285	0.026392
Basıklık	9.601377	9.804720	2.748992	6.149194	1.680685	1.836794
Jarque-Bera	132.4812	137.0363	6.682124	47.25547	4.670059	2.655177
Olasılık	0.000000	0.000000	0.035399	0.000000	0.096808	0.265116
Gözlem	47	47	47	47	47	47

Yukarıda Tablo 2’de analiz kapsamında incelenen 2 modele ait çalışmanın değişkenleri olan BİST100, BİST30, Faiz, Dolar, Altın ve Brent 47 gözlemden oluşmaktadır. Analiz dönemi dikkate alındığında, iki modele ait bağımlı değişkenler olan BİST100 ve BİST30’un ortalama, en büyük ve en küçük değeri sırasıyla; 1024.85, 3179.99, 512.66 ve 1207.09, 3457.60, 616.98 şeklinde gerçekleşmiştir. Çalışmada

kullanılan faiz değişkeninin ortalama, en büyük ve en küçük değeri sırasıyla; 12.82, 24.43 ve 6.76'dır. Dolar değişkeninin bu dönemde ortalama, en büyük ve en küçük değeri sırasıyla; 4.85, 18.29 ve 1.57'dir. Ons Altın fiyatı ortalama, en büyük ve en küçük değeri sırasıyla; 1462.15, 1910 ve 1101 Dolar olurken, son olarak Brent petrol fiyatı bu dönemde ortalama, en büyük ve en küçük değeri sırasıyla; 76.38, 123.41 ve 14.85 Dolar olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 3. Model 1'de yer alan değişkenlere ilişkin korelasyon analizi sonuçları

	Varyans	Merkezi Olmayan	Merkezi
Değişkenler	Katsayısı	VIF Değeri	VIF Değeri
FAİZ	39.55272	17.91804	1.871625
DOLAR	70.45154	6.821735	2.722590
ALTIN	0.012646	68.59833	1.867235
BRENT	0.622716	10.15834	1.190810
C	28373.61	70.03516	NA

Bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağıntı sorunu olup olmadığını belirlemek için kullanılan bir diğer analiz ise VIF (Variance Inflation Factor) analizidir. VIF analizi sonucunda bağımsız değişkenlerden Merkezi VIF değeri 5'ten büyük olan değişkenin çoklu doğrusal bağıntı sorununa yol açmaması için analize dâhil edilmemesi gerekir. Yukarıda Tablo 4'te görüldüğü üzere merkezi VIF değerleri incelendiğinde, bağımsız değişkenlerin merkezi VIF değerlerinin 5'ten küçük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Tablo 4'te yer alan bağımsız değişkenler kullanılarak oluşturulacak model çoklu doğrusal bağıntı açısından sorun oluşturmayacaktır.

Tablo 4. Model 1'de yer alan değişkenlere ilişkin varyans artırma faktörü (vif) analizi sonuçları

	Varyans	Merkezi Olmayan	Merkezi
Değişkenler	Katsayısı	VIF Değeri	VIF Değeri
FAİZ	39.55272	17.91804	1.871625
DOLAR	70.45154	6.821735	2.722590
ALTIN	0.012646	68.59833	1.867235
BRENT	0.622716	10.15834	1.190810
C	28373.61	70.03516	NA

Bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağıntı sorunu olup olmadığını belirlemek için kullanılan bir diğer analiz ise VIF (Variance Inflation Factor) analizidir. VIF analizi sonucunda bağımsız değişkenlerden Merkezi VIF değeri 5'ten büyük olan değişkenin çoklu doğrusal bağıntı sorununa yol açmaması için analize dâhil edilmemesi gerekir. Yukarıda Tablo 4'te görüldüğü üzere merkezi VIF değerleri incelendiğinde,

bağımsız değişkenlerin merkezi VIF değerlerinin 5'ten küçük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Tablo 4'te yer alan bağımsız değişkenler kullanılarak oluşturulacak model çoklu doğrusal bağıntı açısından sorun oluşturmaz.

Tablo 5. Model 2'de yer alan değişkenlere ilişkin korelasyon analizi sonuçları

	BİST30	FAİZ	DOLAR	ALTIN	BRENT
BİST30	1				
FAİZ	0.558	1			
DOLAR	0.947	0.632	1		
ALTIN	0.460	0.144	0.559	1	
BRENT	0.0001	-0.170	-0.041	0.302	1

Model 2'de yer alan değişkenlere ilişkin korelasyon analizi sonuçları Tablo 3'te gösterilmektedir. Tablo 5'te bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisi incelendiğinde Dolar ve Faiz arasındaki 0.63 düzeyindeki oranın en yüksek korelasyon olduğu görülmektedir. Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon 0.80 ve üzeri olmadığından dolayı bu bağımsız değişkenlerle oluşturulacak modelde çoklu doğrusal bağıntı sorununun olmayacağı görülmektedir. Ayrıca bağımlı değişken olan BİST-30 Endeksi fiyatı ile Dolar bağımsız değişkeni arasındaki korelasyonun 0.94 olması, Dolar değişkeninin Bist100 endeksi fiyatındaki değişimleri açıklamakta önemli bir değişken olabileceği bilgisini vermektedir.

Tablo 6. Model 2'de yer alan değişkenlere ilişkin varyans artırma faktörü (vıf) analizi sonuçları

	Varyans	Merkezi Olmayan	Merkezi
Değişkenler	Katsayısı	VIF Değeri	VIF Değeri
FAİZ	51.55517	17.91804	1.871625
DOLAR	91.83037	6.821735	2.722590
ALTIN	0.016483	68.59833	1.867235
BRENT	0.811682	10.15834	1.190810
C	36983.71	70.03516	NA

Tablo 6'da Model 2 değişkenlerine ilişkin merkezi VIF değerleri verilmiştir. Tabloda görüldüğü üzere merkezi VIF değerleri incelendiğinde, bağımsız değişkenlerin merkezi VIF değerlerinin 5'ten küçük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Tablo 6'da yer alan bağımsız değişkenler kullanılarak oluşturulacak model çoklu doğrusal bağıntı açısından sorun oluşturmaz.

Durağanlık, zaman serisi verisinin ortalamasıyla varyansının değişmemesi ve seriye ilişkin iki değer arasındaki kovaryansın incelenen zamana değil, sadece iki zaman değeri arasındaki farka bağlı olmasıdır (Korkmaz ve Uygurtürk, 2008: 125).

Alanyazında, değişkenlerin durağanlık (birim kök) özelliklerinin sınanmasında çoğunlukla Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) (1981) birim kök testi ile Phillips Perron (1988) birim kök testi kullanılmaktadır. Bu testlere ilişkin birim kök testi hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H_0 : Birim kök vardır (Seri durağan değildir)

H_1 : Birim kök yoktur (Seri durağandır)

Tablo 7. ADF ve PP birim kök testi sonuçları

Değişken	ADF Testi		PP Testi		KARAR
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli	
LNBİST100	1.327(0.998)	-0.632(0.972)	2.326(0.999)	-0.632(0.972)	Durağan Değil
ΔLNBİST100	-7.073(0.000)	-7.571(0.000)	-7.073(0.000)	-7.565(0.000)	Durağan
LNBİST30	0.872(0.994)	-1.119(0.914)	1.574(0.999)	-0.864(0.951)	Durağan Değil
ΔLNBİST30	-7.449(0.000)	-7.819(0.000)	-7.449(0.000)	-7.806(0.000)	Durağan
FAİZ	2.265(0.187)	-3.861(0.022)	1.835(0.359)	2.766(0.216)	Durağan Değil
ΔFAİZ	-5.589(0.000)	-5.582(0.000)	-4.268(0.001)	-4.224(0.008)	Durağan
DOLAR	3.779(1.000)	1.669(1.000)	6.028(1.000)	2.880(1.000)	Durağan Değil
ΔDOLAR	-2.30(0.175)	-6.900(0.000)	-5.897(0.000)	-6.928(0.000)	Durağan
LNALTIN	0.886(0.783)	-1.118(0.914)	1.085(0.713)	-1.118(0.914)	Durağan Değil
ΔLNALTIN	-4.762(0.000)	-4.792(0.001)	-4.668(0.000)	-4.541(0.003)	Durağan
LNBRENT	2.859(0.058)	-2.856(0.185)	2.771(0.070)	2.822(0.196)	Durağan Değil
ΔLNBRENT	-9.642(0.000)	-9.672(0.000)	-9.818(0.000)	-10.05(0.000)	Durağan

Not: Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. ‘ Δ ’ sembolü fark işlemini göstermektedir.

Yukarıda Tablo 7’de ADF ve PP birim kök testi sonuçlarına modelde yer alan tüm değişkenlerin hem sabitli hem de sabitli ve trendli durumları için verilmiştir. Tabloda parantez içindeki değerler ilgili birim kök test istatistiklerine ilişkin olasılık değerlerini göstermektedir. Dolayısıyla olasılık değerleri dikkate alındığında, BİST100, BİST30, Faiz, Dolar, Altın ve Brent serisinin birim köke sahip olduğuna (seri durağan değildir) ilişkin H_0 temel hipotezi reddedilememektedir. Başka bir ifadeyle bu değişkenlerin durağan olmadığı ifade edilebilir. Durağan olmayan serilerin birinci dereceden farkları alınarak ADF ve PP birim kök testleri uygulandığında birim köke sahip olduğuna (seri

durağan değildir) ilişkin H_0 temel hipotezi reddedilmekte alternatif hipotez olan serinin birim köke sahip olmadığına (seri durağandır) ilişkin H_1 hipotezi kabul edilmektedir. Başka bir ifadeyle, düzeyde durağan olmayan değişkenlerin birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri görülmektedir.

Vektör otoregresif (VAR) modelinde kullanılacak gecikme değerinin tespiti, Eviews analiz programında çeşitli bilgi kriterleri kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Bu kriterlerden en fazla kullanılanları sırasıyla; Akaike (AIC), Schwarz (SC) ve Hannan-Quinn (HQ) bilgi kriterleridir. Vektör otoregresif modelin tahmini gerçekleştirilmeden önce analizde kullanılacak değişkenlerin birim köke sahip olup olmadığının tespiti gerekmektedir. Vektör otoregresif modelinde kullanılacak değişkenlerin durağan olmalarından başka önemli olan başka konu ise, VAR modeli için gecikme uzunluğu değerinin tespit edilmesidir. Tespit edilen gecikme değeri, pay senedine ilişkin modellerin oluşturulmasında serilerin çalışmanın modeline en yüksek hangi gecikme seviyesinde konulabileceğine ilişkin bilgi vermektedir. Her iki model için gerçekleştirilen uygun gecikmeye sahip VAR modeli sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 8. Model 1 için VAR modeli uygun gecikme uzunluğunun tespit edilmesi

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-196.8372	NA	0.008217	9.387779	9.592570	9.463299
1	-21.03574	302.5421	7.46e-06	2.373755	3.602500*	2.826878
2	14.67950	53.15757*	4.76e-06*	1.875372*	4.128070	2.706097*
3	34.10112	24.38994	7.02e-06	2.134832	5.411483	3.343160
4	62.82916	29.39614	7.71e-06	1.961434	6.262039	3.547364

Not: “*” İlgili kriterler tarafından seçilen gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Model 1’de bilgi kriterlerinin çoğunluğu (LR, FPE, AIC ve HQ) açısından uygun gecikme değeri iki olarak saptanmıştır. Bu yüzden, tespit edilen uygun gecikme değeri dikkate alınarak tahmini gerçekleştirilen VAR(2) modeline ait çıktı Ekler bölümünde gösterilmektedir (Bkz. EK-1).

Tablo 9. Model 2 için VAR modeli uygun gecikme uzunluğunun tespit edilmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-212.3978	NA	0.016944	10.11153	10.31632	10.18705
1	-38.24740	299.7007	1.66e-05*	3.174298	4.403042*	3.627421*
2	-12.71335	38.00416	1.70e-05	3.149458	5.402156	3.980184
3	4.514006	21.63436	2.78e-05	3.510976	6.787628	4.719304
4	42.94606	39.32583*	1.94e-05	2.886230*	7.186835	4.472160

Not: “*” İlgili kriterler tarafından seçilen gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Model 2’de bilgi kriterlerinin çoğunluğu (FPE, SC ve HQ) açısından uygun gecikme değeri iki olarak saptanmıştır. Bu yüzden, tespit edilen uygun gecikme değeri dikkate alınarak tahmini gerçekleştirilen VAR(2) modeline ait çıktı Ekler bölümünde gösterilmektedir (Bkz. EK-2).

Her iki model için uygun gecikmeye sahip VAR modelinin belirlenmesinden sonra, analizde kullanılan değişkenler aynı derecede (I1) bütünleşik olduklarından Johansen eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Johansen eşbütünleşme testi sonuçları her iki model için aşağıda Tablo 10 ve 11’de gösterilmektedir.

Tablo 10. Model 1 için Johansen eş-bütünleşme testi sonuçları

Denklem Sayısı	Eigenvalue Değerleri	Trace İstatistiği	Kritik Değer(%5)	Olasılık
r=0	0.491526	77.01769	76.97277	0.0496
r≤1	0.387268	46.58237	54.07904	0.1963
r≤2	0.278003	24.54010	35.19275	0.4285
r≤3	0.137604	9.882031	20.26184	0.6514
r≤4	0.069060	3.220205	9.164546	0.5404

Tablo 10’da yer alan johansen eş-bütünleşme sonuçlarına göre lnBİST-100 ile faiz, Dolar, lnAltın ve lnBrent değişkenleri arasında bir tane eşbütünleşik vektör bulunmaktadır.

Tablo 11. Model 2 için Johansen eş-bütünleşme testi sonuçları

Denklem Sayısı	Eigenvalue Değerleri	Trace İstatistiği	Kritik Değer(%5)	Olasılık
r=0	0.579439	82.37006	76.97277	0.0182
r≤1	0.361712	43.39257	54.07904	0.3127
r≤2	0.244572	23.18910	35.19275	0.5158
r≤3	0.141028	10.56791	20.26184	0.5841
r≤4	0.079487	3.727063	9.164546	0.4543

Tablo 11’de yer alan johansen eş-bütünleşme sonuçlarına göre lnBİST-30 ile faiz, Dolar, lnAltın ve lnBrent değişkenleri arasında bir tane eş-bütünleşik vektör bulunmaktadır.

Tablo 12. Model 1 FMOLS tahmin sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
FMOLS				
FAİZ	-0.019091	0.006283	-3.038366	0.0042***
DOLAR	0.057379	0.010501	5.463898	0.0000***
LNALTIN	-0.253952	0.135640	-1.872247	0.0685*
LNBRENT	0.200479	0.061619	3.253542	0.0023***

Tablo 12. (Devamı)

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
FMOLS				
Sabit	7.388503	0.945683	7.812875	0.0000
Trend	0.018403	0.003810	4.830071	0.0000
R ²	0.93			

Yukarıdaki tabloda BİST 100 Endeksi fiyatına etki eden faktörlere ilişkin FMOLS tahmin sonuçları verilmektedir. Analiz sonuçları dikkate alındığında, bağımlı değişkendeki değişimlerin, modelde kullanılan bağımsız değişkenlerce hangi seviyede açıklandığını gösteren belirlilik katsayısı (R²) %93'dür. Bu yüzden, modelin açıklama gücü yüksektir.

Model 1 sonuçlarına ilişkin bağımsız değişkenlere ait katsayılar dikkate alındığında, çalışmada bağımlı değişken olarak kullanılan BİST100 değişkeniyle Faiz değişkeni arasında %1 seviyesinde istatistiki olarak anlamlı güçlü negatif ilişki tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle, 3 aylık mevduatlara ödenen faiz %1 arttığında BİST100 endeksi fiyatı %0.019 azalmaktadır. Bu sonuç, vadeli mevduat yatırımının yatırımcıların tercihlerinde alternatif riski daha düşük bir yatırım aracı olduğunu, vadeli mevduatlara uygulanan faiz oranlarının arttırılması durumunda BİST-100 endeksinde pay senedi yatırımları bulunan yatırımcıların, yatırımlarının bir kısmını vadeli mevduata aktarabileceklerini göstermektedir.

BİST100 değişkeni ile Dolar değişkeni arasında istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlı güçlü pozitif ilişkiye sahip olduğu saptanmıştır. Başka bir ifadeyle, Dolar/TL kuru %1 arttığında BİST100 endeksi fiyatı %0.057 artmaktadır. Bu sonuç, Dolar kurunda yaşanacak artışın ülkedeki şirketler üzerinde öncelikle maliyet artışı yaşanmasına daha sonrasında ise şirketlerin bu maliyetleri tüketicilere yansıtması sonrası şirketlerin bilançolarındaki kârlılığın BİST-100 endeksi fiyatlarına pozitif yönde yansıtması olarak ifade edilebilir.

BİST100 değişkeni ile LnAltın değişkeni arasında istatistiki olarak %10 düzeyinde anlamlı negatif bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle, LnAltın %1 arttığında BİST100 endeksi fiyatı %0.25 azalmaktadır. Bu sonuç, altın yatırımının yatırımcıların tercihlerinde alternatif riski daha düşük bir yatırım aracı olduğunu, ülkemizde veya dünyada ekonomilerde yaşanabilecek resesyon veya savaş gibi durumlarda BİST-100 endeksinde pay senedi yatırımları bulunan yatırımcıların, yatırımlarının bir kısmını altına aktarabileceklerini göstermektedir.

BİST100 değişkeni ile LnBrent değişkeni arasında istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlı güçlü pozitif ilişkiye sahip olduğu bulunmuştur. Başka bir ifadeyle, Petrol

fiyatları (lnBrent) %1 arttığında BİST100 endeksi fiyatı da %0.20 artmaktadır. Bu sonuç, Dolar değişkeni ile BİST-100 arasındaki sonuca benzer şekilde yorumlanabilir. Petrol fiyatlarının artışı şirketlerin maliyetlerinde artışa sebep olacak ilerleyen süreçte bu maliyetlerin ürün fiyatlarına yansıtılması ve enflasyonist ortamın sonucunda şirket kârlılıklarının artışıyla BİST-100 endeksi üzerinde pozitif etkisi görülecektir.

Tablo 13. Model 2 FMOLS tahmin sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
FMOLS				
FAİZ	-0.014876	0.006723	-2.212610	0.0327**
DOLAR	0.052889	0.011237	4.706864	0.0000***
LNALTIN	-0.392027	0.145136	-2.701105	0.0101***
LNBRENT	0.197676	0.065932	2.998169	0.0047***
Sabit	8.592557	1.011885	8.491633	0.0000
Trend	0.016688	0.004077	4.093541	0.0002
R ²	0.91			

Yukarıda Tablo 13'te BİST-30 Endeksi fiyatına etki eden faktörlere ilişkin FMOLS tahmin sonuçları verilmektedir. Analiz sonuçları dikkate alındığında, bağımlı değişkendeki değişimlerin, modelde kullanılan bağımsız değişkenlerce hangi seviyede açıklandığını gösteren belirlilik katsayısı (R²) %91'dir. Bu yüzden, modelin açıklama gücü yüksektir.

Model 2 sonuçlarına ilişkin bağımsız değişkenlere ait katsayılar dikkate alındığında, çalışmada bağımlı değişken olarak kullanılan BİST30 değişkeniyle Faiz değişkeni arasında istatistiki olarak %5 düzeyinde anlamlı güçlü negatif ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, 3 aylık mevduatlara ödenen faiz %1 arttığında BİST30 endeksi fiyatı %0.014 azalmaktadır.

BİST30 değişkeni ile Dolar değişkeni arasında istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlı güçlü pozitif ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, Dolar/TL kuru %1 arttığında BİST30 endeksi fiyatı %0.052 artmaktadır.

BİST30 değişkeni ile LnAltın değişkeni arasında istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlı negatif bir ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, lnAltın %1 arttığında BİST30 endeksi fiyatı %0.392 azalmaktadır.

BİST30 değişkeni ile LnBrent değişkeni arasında istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlı güçlü pozitif ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, Petrol fiyatları (lnBrent) %1 arttığında BİST30 endeksi fiyatı da %0.197 artmaktadır.

Sonuç olarak, Borsa İstanbul 100 ve Borsa İstanbul 30 Endeksi Fiyatına etki eden faktörlerin araştırıldığı çalışmanın sonuçları bu iki endeks için karşılaştırıldığında;

- Her iki endeks fiyatına da benzer değişkenlerin aynı yönde etki ettikleri,
- Her iki endekse etki eden değişkenlerin katsayıları arasında anlamlı bir fark olmadığı, sonucuna ulaşılmıştır.



5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Pay senedi fiyatları ekonomik faaliyetlerin gelecekteki önemli göstergesi olarak kabul görmektedir. Bu sebeple değişkenler ve pay senedi fiyatları arasındaki etkileşimler büyük önem taşımaktadır. Ülkelerin makroekonomik politikalarının hesaplanmasında para arzı ve faiz oranı gibi makroekonomik değişkenlerdeki ayarlamalar pay senedi fiyatlarını etkileyebilir (Maysami vd., 2004: 48).

Borsada doğru bir yatırım stratejisi oluşturmak için pay senedi fiyatlarını etkileyen faktörleri incelemek ve bu faktörlerin etkilerini göz önüne alarak yatırım kararı almak oldukça büyük öneme sahiptir. Pay senedi fiyatlarını etkileyen birçok etken vardır. Bu etkenlerden bazılarında meydana gelen değişimler pay senedi fiyatlarını düşürürken bazılarındaki değişimler ise pay senedi fiyatlarını yükseltmektedir. Yatırımcılar bu etkenleri dikkate alarak yatırım stratejisini oluşturmadığı zaman aldığı yatırım kararı hatalı olabilir, hatalı karar sebebiyle kâr beklentisi ile yapılan yatırımlar zarar ile sonuçlanabilir. Konunun öneminden ve güncel etkilerini de saptamak için pay senedini etkileyen faktörler üzerine birçok çalışma yapılmıştır ve yapılmaya da devam etmektedir. Bu çalışmalar ülke gruplarını kapsayacak şekilde veya tek bir ülke üzerine farklı yöntemler kullanılarak analiz edilmektedir. Bu çalışmada pay senedini etkileyen faktörlerin Türkiye borsası için BİST-30 şirketleriyle BİST-100 şirketleri arasında yapılması literatüre katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmanın amacı, pay senedi fiyatının belirleyicilerinin tespit edilerek Borsa İstanbul -100 ve Borsa İstanbul – 30 Endeksi fiyatına etki eden faktörlerin farklılık içerip içermediğinin tespit edilmesidir. Bu amaçla çalışmanın analizinde, pay senetleri üzerinde etkisi olduğu düşünülen muhtemel makroekonomik değişkenler dikkate alınmıştır. Çalışmanın modeline ilişkin veriler 2011/Q1–2022/Q3 dönemini kapsamakta ve 47 çeyrek dönemlik bir veri setinden oluşmaktadır. Çalışmada pay senedi fiyatlarını temsil eden iki tane bağımlı değişken kullanılmıştır. Bu değişkenler BİST-100 ve BİST-30 Endeksi fiyatıdır. Bağımsız değişkenler olarak ise; Dolar/TL kuru, 3 aya kadar vadeli mevduata ödenen faiz, altın ons fiyatı ve Avrupa Brent petrol fiyatı kullanılmıştır.

Çalışmada modeller oluşturulmadan önce bağımsız değişkenlerin kendi aralarındaki korelasyon ilişkileri incelenmiş, yüksek korelasyon ilişkisi olması durumunda yüksek korelasyona sahip bağımsız değişkenlerden birisi çoklu doğrusal bağıntı sorunu yaşanmaması için model dışında bırakılmıştır. Tüm değişkenlerin

durağanlıkları ADF ve PP birim kök testleri ile sınanmış tüm değişkenlerin birinci farklarında durağan oldukları tespit edilmiştir. Uygun gecikmeye sahip VAR modelinin oluşturulması ve Johansen eş-bütünleşme testleri sonucunda her iki model için bir tane eş-bütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. En son aşamada ise FMOLS ile tahmin sonuçları gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya ilişkin Model 1 sonuçlarına göre, modelde bağımlı değişken olarak yer alan BİST100 değişkeni ile Faiz değişkeni arasında istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlı güçlü negatif ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle, 3 aylık mevduatlara ödenen faiz %1 arttığında BİST100 endeksi fiyatı %0.019 azalmaktadır. Bu sonuç, vadeli mevduat yatırımının yatırımcıların tercihlerinde alternatif riski daha düşük bir yatırım aracı olduğunu, vadeli mevduatlara uygulanan faiz oranlarının artırılması durumunda BİST-100 endeksinde pay senedi yatırımları bulunan yatırımcıların, yatırımlarının bir kısmını vadeli mevduata aktarabileceklerini göstermektedir.

BİST100 değişkeni ile Dolar değişkeni arasında istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlı güçlü pozitif ilişkiye sahip olduğu saptanmıştır. Başka bir ifadeyle, Dolar/TL kuru %1 arttığında BİST100 endeksi fiyatı %0.057 artmaktadır. Bu sonuç, Dolar kurunda yaşanacak artışın ülkedeki şirketler üzerinde öncelikle maliyet artışı yaşanmasına daha sonrasında ise şirketlerin bu maliyetleri tüketicilere yansıtması sonrası şirketlerin bilançolarındaki kârlılığın BİST-100 endeksi fiyatlarına pozitif yönde yansıtması olarak ifade edilebilir.

BİST100 değişkeni ile LnAltın değişkeni arasında istatistiki olarak %10 düzeyinde anlamlı negatif bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle, LnAltın %1 arttığında BİST100 endeksi fiyatı %0.25 azalmaktadır. Bu sonuç, altın yatırımının yatırımcıların tercihlerinde alternatif riski daha düşük bir yatırım aracı olduğunu, ülkemizde veya dünyada ekonomilerde yaşanabilecek resesyon veya savaş gibi durumlarda BİST-100 endeksinde pay senedi yatırımları bulunan yatırımcıların, yatırımlarının bir kısmını altına aktarabileceklerini göstermektedir.

BİST100 değişkeni ile LnBrent değişkeni arasında istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlı güçlü pozitif ilişkiye sahip olduğu bulunmuştur. Başka bir ifadeyle, Petrol fiyatları (LnBrent) %1 arttığında BİST100 endeksi fiyatı da %0.20 artmaktadır. Bu sonuç, Dolar değişkeni ile BİST-100 arasındaki sonuca benzer şekilde yorumlanabilir. Petrol fiyatlarının artışı şirketlerin maliyetlerinde artışa sebep olacak ilerleyen süreçte bu maliyetlerin ürün fiyatlarına yansıtılması ve enflasyonist ortamın sonucunda şirket kârlılıklarının artışıyla BİST-100 endeksi üzerinde pozitif etkisi görülecektir.

Çalışmaya ilişkin Model 2 sonuçlarına göre ise, modelde bağımlı değişken olarak yer alan BİST30 değişkeni ile Faiz değişkeni arasında istatistiki olarak %5 düzeyinde anlamlı güçlü negatif ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle, 3 aylık mevduatlara ödenen faiz %1 arttığında BİST30 endeksi fiyatı %0.014 azalmaktadır.

BİST30 değişkeni ile Dolar değişkeni arasında istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlı güçlü pozitif ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle, Dolar/TL kuru %1 arttığında BİST30 endeksi fiyatı %0.052 artmaktadır.

BİST30 değişkeni ile LnAltın değişkeni arasında istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlı negatif bir ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, LnAltın %1 arttığında BİST30 endeksi fiyatı %0.392 azalmaktadır.

BİST30 değişkeni ile LnBrent değişkeni arasında istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlı güçlü pozitif ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, Petrol fiyatları (LnBrent) %1 arttığında BİST30 endeksi fiyatı da %0.197 artmaktadır.

Sonuç olarak, Borsa İstanbul 100 ve Borsa İstanbul 30 Endeksi Fiyatına etki eden faktörlerin araştırıldığı çalışmanın sonuçları bu iki endeks için karşılaştırıldığında;

- Her iki endeks fiyatına da benzer değişkenlerin aynı yönde etki ettikleri,
- Her iki endekse etki eden değişkenlerin katsayıları arasında anlamlı bir fark olmadığı,
- Her iki endeks için de, mevduatlara ödenen faiz ve altının ülkemizdeki borsa yatırımcılarının tercihlerinde alternatif bir yatırım aracı olduğu,
- Kur ve Brent petrolde yaşanabilecek bir artışın, farklı değerlerde olsa da her iki endeks fiyatlarını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmanın bulguları, seçilen örneklem ve veri dönemi ile kısıtlıdır. Bundan sonraki çalışmalarda, Borsa İstanbul'da yer alan endekslere etki eden faktörlerin ayrışıp ayrışmadığı karşılaştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Abakah, E. J. A., Tiwari, A. K., Alagidede, I. P. ve Gil-Alana, L. A. (2022). *Re-Examination of Risk-Return Dynamics in International Equity Markets and The Role of Policy Uncertainty, Geopolitical Risk and VIX: Evidence Using Markov-Switching Copulas*. Finance Research Letters, 102535.
- Adıgüzel, B. (2014). Anonim şirketlerde rüçhan hakkının sınırlandırılması veya kaldırılması. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 18(1), 148.
- Akgül, I. (1994). Zaman serisi analizi ve öngörü modelleri. *Öneri Dergisi*, 1(1), 52-69.
- Akın, F. (2015). *Finansal Yönetim*. İstanbul: İnkılap Kitabevi Yayın San. Tic. A.Ş.
- Akkaya, G. C., Güney, S., Mocan, S. ve Tezcan, Ö. (2012). Enerji ve banka sektörlerine ait hisse senetleri üzerinde risk ayırıştırma çalışması. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 9-24.
- Akkaya, M. ve Azimli, T. (2018). Türk bankacılık sektöründe likidite riski yönetimi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 55(638), 35-48.
- Akkum, T. ve Vuran, B. (2005). Türkiye sermaye piyasasındaki hisse senedi getirilerini etkileyen makroekonomik faktörlerin arbitraj fiyatlama modeli ile analizi. *İşletme-Finans*, 20, (233), 28-45.
- Aksoy, M. ve Topcu, N. (2013). Altın ile hisse senedi ve enflasyon arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(1), 59-78.
- Aksu, D. (2016). İmalat sektöründe kur riskinin birincil ve ikincil etkileri ve kur riskine karşı çözüm önerileri. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (71), 149-164.
- Aktaş, C. (2009). Türkiye'nin ihracat ithalat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik analizi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (18), 35-47.
- Aktepe, G. (2017). Limited ortaklıklarda ortakların ve müdürlerin sır saklama yükümlülüğü. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, (3), 137-166.
- Al Kılıç, Ş. (2019). Anonim şirketlerde pay sahiplerinin tasfiye payı alma hakkı. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 23(4), 47-97.
- Alam, N. (2017). "Analysis of the impact of select macroeconomic variables on the indian stock market: a heteroscedastic cointegration approach". *Business and Economic Horizons*, 13(1), 119-127.

- Albeni, M. ve Demir, Y. (2005). Makroekonomik göstergelerin mali sektör hisse senedi fiyatlarına etkisi (IMKB uygulamalı). *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (14), 1-18.
- Altay, E. (2018). *Yatırım Teorisi*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi.
- Altınbaş, H., Kutay, N. ve Akkaya, C. (2015). Makroekonomik faktörlerin hisse senedi piyasaları üzerindeki etkisi: Borsa İstanbul üzerinde bir uygulama. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), 30-48.
- Altıntaş, H., Çetintaş, H. ve Taban, S. (2008). Türkiye’de bütçe açığı, parasal büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkinin ekonometrik analizi: 1992–2006. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (8), 185 -208.
- Altıntaş, H. ve Tombak, F. (2011). Türkiye’de hisse senedi fiyatları ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin ekonometrik analizi: 1987-2008. *Anadolu Üniversitesi Ekonomi Kongresi II*, 1- 21.
- Ayaydın, H. ve Dağlı, 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), 45-66.
- Ayaydın, H. ve Karaaslan, İ. (2014a). Likidite riski yönetimi: Türk bankacılık sektörü üzerine bir araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 5(11), 1-28.
- Ayaydın, H. ve Karaaslan, İ. (2014b). Ülke riskinin hisse senedi fiyatlarına etkisi: Türk bankacılık sektöründe bir araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 5(11), 1-28.
- Aydın, N. (2018). *Borsaların Yapısı ve İşleyişi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Aydın, N., Akgiray, V., Turhan, M., Ergincan, Y., Sevil, G., Coşkun, M., ... Gerz, M. (2018). *Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Aydın, N., Korkmaz, T., Yalaman, A., Kulalı, G., Sayılır, Ö., Taylan, A. S. ve Afşar, A. (2018). *Borsaların Yapısı ve İşleyişi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Aydın, Z. (2020). Kur riskinin akademisyenler tarafından yönetilmesinin swara ile incelenmesi. *Gümrük ve Ticaret Dergisi*, 7(20), 51-63.
- Aytuğar, B. (2020). Anonim şirketlerde kâr payı ve kâr payı avansı dağıtımı hakkında 7244 sayılı kanun ile öngörülen tedbirler. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11(2), 396-410.

- Bakkal, M., Bakkal, S. ve Öztürk, S. (2012). *Sermaye Piyasalarında Hisse Senetlerini Etkileyen Makroekonomik Faktörler*. İstanbul: Hiper Link Yayınları.
- Bakkalcı, Ş. M. (2009). Avrupa Birliği'nde içerden öğrenenlerin ticareti ile ilgili hukuki düzenlemeler. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 41-56.
- Balı, S. Cinel, M. O. ve Günday, A. H. (2014). Hisse senedi fiyatlarını etkileyen temel makroekonomik faktörlerin Bist 100 Endeksi'ne etkisinin ölçümlenmesi. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 4(9), 46-50.
- Bekçi, İ., Özboyacı, M. ve Negiz, N. (2010). Halka arzın şirketlerin performansı üzerine etkisi ve İMKB'de bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyon Dergisi*, 2(2), 33-52.
- Belen, M. ve Karamelikli, H. (2016). Türkiye'de hisse senedi getirileri ile döviz kuru arasındaki ilişkinin incelenmesi: ARDL yaklaşımı. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 45(1), 34-42.
- Berke, B. (2012). Döviz kuru ve IMKB 100 endeksi ilişkisi: Yeni bir test. *Maliye Dergisi*, 163, 243-257.
- Bilir, H. (2015). Finansal sıkıntının tanımı ve piyasa odaklı çözümleri: Borç yapılandırma, varlık satışı ve yeni sermaye enjeksiyonu. *Sosyoekonomi Dergisi*, (1), 10-24.
- Boyacıoğlu, M. A. ve Çürük, D. (2016). Döviz kuru değişimlerinin hisse senedi getirisine etkisi: Borsa İstanbul 100 endeksi üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (70), 143-156.
- Büyükçoban, E. (2021). *Türkiye'de hisse senedi piyasasının gelişimi ve bazı önemli ülkelerin hisse senedi piyasalarıyla karşılaştırmalı bir analiz*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Candan, D. (2015). *Hisse senedi fiyatlarını etkileyen makroekonomik faktörler: BIST'de yer alan elektrik ve iletişim sektörleri üzerine bir uygulama*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Ankara.
- Cengiz, S., Dilsiz, M. Ş. ve Aslanoğlu, S. (2016). Kâr dağıtım politikasının kazanç yönetimi uygulamaları üzerindeki etkisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (70), 39-54.
- Ceylan, R. ve Başer, S. (2014). Türkiye'de petrol tüketimi ile reel gayri safi yurtiçi hasıla arasındaki uzun dönem ilişkinin johansen eş-bütünleşme yöntemi ile analiz edilmesi. *Business & Economics Research Journal*, 5(2), 47-60.

- Cingöz, F. ve Kendirli, S. (2019). Altın fiyatları, döviz kuru ve Borsa İstanbul arasındaki ilişki. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4 (4), 545-554.
- Contuk, F. Y. (2020). Altın ve hisse senedi fiyatları arasında nedensel ilişki: Toda-yamamoto nedensellik analizi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (4), 619-630.
- Coşkun, S., Karataş, Y. ve Güleç, T. C. (2016). BIST 100 Endeksinde dönemsel anomalilerin test edilmesi. *Uluslararası Öğrenci Kongre Kitabı*, Manisa, 46-57.
- Çalışkan, T. (2015). Borsa İstanbul'da manipülasyon: 2001–2013 yılları arasında işlem yasaklıların profili. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 381-391.
- Çatakoğlu, B. (2016). Tahvillere sağlanan kâr payı hakkı ve hak sahiplerinin korunması. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 22(3), 711-734.
- Çiftçi, F. ve Yıldız, R. (2013). Dış ticarette kur riski yönetimi: Temsili bir Türk dış ticaret firması için uygulama örnekleri. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(9), 93-112.
- Çomaklı Duvar, N.Ç. ve Eygü, H. (2022). Türkiye'de Borsa endeksinin seçili değişkenlerle ilişkisinin analizi. *Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(25): 102-122.
- Dağlı, H. ve 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.
- Dağlıoğlu, C. ve Kırıl, G. (2018). Hisse senedi piyasa fiyatlarının saklı markov modeli ile tahmin edilmesi: Türkiye örneği. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 4(1), 61-75.
- Dayı, F. (2020). Sistemik riskin hisse senedi getirisine etkisi: Borsa İstanbul örneği. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1-20.
- Demir, Y. (2001). Hisse senedi fiyatını etkileyen işletme düzeyindeki faktörler ve mali sektör üzerine İMKB' de bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(11), 109-130.
- Durukan, M. B. (1999). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarına etkisi. *İMKB Dergisi*, 3(11), 19-48.
- Ergül, N. (2018). *İktisadi Refah Aracı Pay Senetleri*. Ankara: İKSAD Yayınevi.
- Ertas, F. C. ve Karaca, S. (2010). Kâr dağıtımının ilanı ve gerçekleşmesi arasında geçen sürenin firma değerine etkisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (47), 58-68.
- Ertuğrul, M. (2008). Değer-fiyat ayrımı ve işletme değeri: Kuramsal bir bakış. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 143-154.

- Esen, M. F. (2017). İçeriden öğrenenler ticaretine yaklaşımlar. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), 6-19.
- Gan, C., Lee, M., Yong, H. ve Zhang, J. (2006). Macroeconomic variables and stock market interactions: New Zealand evidence. *Investment Management and Financial Innovations*. 3 (4), 89-101.
- Gay, R.D. (2008). Effect of macroeconomic variables on stock market returns for four emerging economies: Brazil, Russia, India, and China. *International Business and Economics Research Journal*. 7 (3), 1-8.
- Gemici, E. ve Polat, M. (2019). Manipülasyon duyurularının pay senedi getirileri üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 37(3), 471-488.
- Göçer, Ş. ve Karaca, S. S. (2019). *Davranışsal Finans*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Günay, F. ve Koşan, L. (2020). Maliyet yapışkanlığının pay getirisine etkisi: Turizm alt sektörlerinde bir uygulama. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 13 (3), 667-707.
- Gündoğdu, A. (2018). *Finansal Yönetim- Temel Teoriler ve Açıklamalı Örneklem*. Ankara: Sözkese matbaacılık.
- Gürsoy, C. T. (2012). *Finansal Yönetim İlkeleri*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Güvercin, A. ve Demir, Y. (2015). Kazanç açıklamalarının şirket değeri üzerindeki etkileri: BİST 100 üzerine bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20 (2), 267- 285.
- Herve, D.B.G., Chanmalai, B. ve Shen, Y. (2011). The study of causal relationship between stock market indices and macroeconomic variable in cote d' Ivoire: evidence from error-correction models and granger causality test. *International Journal of Business and Management*. 6 (12), 146-169.
- İlarslan, K. (2017). Altın fiyatları ile borsa endeksi arasında eş bütünleşme ve nedensellik ilişkisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 4(6), 114-125.
- İlkhan, C., Çevikgil, D., Aydın, B. ve Zeren, F. (2022). Altın fiyatları, ABD doları ve BIST 100 Endeksi arasındaki ilişkinin incelenmesi: Türkiye Örneği. *Malatya Turgut Özal Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 46-53.
- Kar, A., Özer, Ö., Şantaş, F. ve Budat, F. (2012). Kar dağıtımının hisse senedi değeriyle ilişkisi: Spor hizmetleri sektörü üzerine bir uygulama. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 4 (1), 1-9.

- Karabıyık, L. E. ve Anbar, A. (2010). *Sermaye Piyasası ve Yatırım Analizi*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Karabıyık, L.E. (1997). *Menkul Kıymetler Borsası ve Diğer Yatırım Alternatifleri*. Bursa: Marmara Kitapevi Yayınları.
- Karaca, S. S. (2007). *Şirketlerin kâr dağıtım politikası ve kâr payı ödeme şekillerinin firma değerine etkisinin analizi ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda bir inceleme*. Yayımlanmamış doktora tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Karadeniz, E., Kandır, S.Y. ve İskenderoğlu, Ö. (2015). Sistemik Riskin Belirleyicileri: Borsa İstanbul Turizm Şirketleri Üzerinde Bir Araştırma. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24 (1), 189-202.
- Kaya, H. (2020). *Spekülasyon ve hedging amaçlı türev araç kullanımının bankaların faiz oranı ve döviz kuru riskine etkisi: Borsa İstanbul'da işlem gören bankalar üzerine bir uygulama*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çag Üniversitesi, Mersin.
- Khan, N.M. ve Zaman, S. (2012). Impact of macroeconomics variables on stock prices: Empirical evidence from Karachi stock Exchange, Pakistan. *Business, Economics, Financial Sciences and Management AISC*, 1(43), 227-233.
- Kocabıyık, T. ve Fattah, A. S. (2020). “Makroekonomik değişkenlerin borsa endeksleri üzerine etkisi: Türkiye ve ABD karşılaştırması”. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22), 116-151.
- Korkmaz, T. (2019). *Portföy Yönetimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Kuğu, T. D. (2004). Finansman yöntemi olarak risk sermayesi. *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 11(2), 141-152.
- Küçüksille, E. ve Mizrahi, R. (2015). Bedelsiz sermaye artırım duyurularının şirketlerin piyasa değerlerine etkisi: Borsa İstanbul örneği. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1(35), 125-145.
- Liang, C. C., Troy, C. ve Rouyer, E. (2020). US Uncertainty and asian stock prices: Evidence from the asymmetric NARDL Model. *The North American Journal of Economics and Finance*, 51, 101046.
- Maysami, R. C., Howe, L. C. ve Hamzah, M. A. (2004). Relationship between macroeconomic variables and stock market indices: Cointegration evidence from stock exchange of singapore's all-s sector indices. *Jurnal Pengurusan*, (24), 44-77.
- Mazgit, İ. (2007). Sermaye piyasalarında spekülasyon: Tarihin tekrerrü. *Finans Politik& Ekonomik Yorumlar*, (10), 9.

- Mortaş, M. ve Orman, M.İ. (2019). Halka arz ve sonrası firma değerlemeleri: BİST şehir endeksi firmaları üzerine karşılaştırmalı bir araştırma. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7 (18), 549 – 576.
- Mumcu, F. (2005). *Hisse senedi fiyatlarını etkileyen makroekonomik faktörler: İMKB üzerine bir uygulama*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Ndlovu, B., Faısa, F., Resatoglu, N. G. ve Türsoy, T. (2018). The impact macroeconomic variables on stock returns: A case of the johannesburg stock exchange. *Romanian Statistical Review*, 2, 87-104.
- Otlı, F. ve Ölmez, S. (2011). Halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin kısa dönem fiyat performansları ile fiyat performansını etkileyen faktörlerin incelenmesi, İMKB’de bir uygulama. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 2 (2), 14-44.
- Öndeş, T. (2013). *Sermaye ve Para Piyasaları*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını.
- Öndeş, T. ve Levet, M. (2020). “Makroekonomik faktörlerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi: BIST’de yer alan bankalar üzerine bir uygulama”. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (88), 155-174.
- Özer, A., Kaya, A. ve Özer, N. (2011), “Hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenlerin etkileşimi”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26 (1), 163-182.
- Özyürek, H. ve Erdoğan, E. (2011). Türkiye’ de finansal kurumların değer belirlemesi ve bir banka uygulaması. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 111-119.
- Rad, A.A. (2011). Macroeconomic variables and stock market: Evidence from Iran. *International Journal of Economics and Finance Studies*. 3 (1), 1-10.
- Sadeghzadeh, K. ve Elmas, B. (2018). “Makroekonomik faktörlerin hisse senedi getirilerine etkilerinin BIST’de araştırılması”. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (80), 205-230.
- Saraç, M. (2015). *Finansal Yönetim*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Sarıkovanlık, V. (2020). *Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar Yönetimi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi.
- Sayılgan, G. (1995). Finansal Risk Yönetimi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 50(01).
- Sayılgan, G. ve Süslü, C. (2011). Makroekonomik faktörlerin hisse senedi getirilerine etkisi: Türkiye ve gelişmekte olan piyasalar üzerine bir inceleme. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 5(1), 73-96.

- Sayım, F. ve Aydın, V. (2011). Hizmet sektörü özellikleri ve sistematik olmayan risklerin sektör menkul kıymetleri ile etkileşimine dair teorik bir çalışma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29 (1), 1-14.
- Sermaye Piyasası Kurulu, (2016). *Sermaye Piyasası Araçları. SPK Yatırımcı Bilgilendirme Kitapçığı*. Ankara: Tuna Dijital.
- Sevil, G. (2013). *Finansal Yönetim- II*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Web-Ofset.
- Sevinç, E. (2014). Makroekonomik değişkenlerin, BİST-30 Endeksinde işlem gören hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerinin arbitraj fiyatlama modeli kullanarak belirlenmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 43(2), 271-292.
- Sevüktekin, M. ve Çınar, M. (2017). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Investopedia. (2022). Stock Basics Tutorial, 1-14. 04.05.2022.
- Şahbaz, Ü. (2007). *Zaman serilerinde nedensellik analizi (Türkiye’de ekonomik büyüme ve turizm gelirleri arasındaki ilişkinin nedensellik analizi)*, Anadolu Üniversitesi, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Şenol, Z., Koç, S. ve Şenol, S. (2018). Hisse senetleri fiyatlarını etkileyen faktörlerin dinamik panel veri analiziyle incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 9(25), 119-135.
- Şensoy, D. (2013). Manipülasyon; Piyasa dolandırıcılığı suçu, uygulanacak tedbirler ve yaptırımlar. *Ankara Barosu Dergisi*, (3).
- Taner, B. ve Akkaya, G. C. (2004). İşletme değerini belirleme yöntemleri ve farklı sektörlerdeki işletmeler üzerine bir uygulama. *Ege Academic Review*, 3(1), 1-7.
- Taşkın, E. (1981). İşletme yönetimi stratejileri ve eğrileri. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 44 (1), 1-4.
- Topaloğlu, E. E. ve Korkmaz, T. (2021). Politik riskin doğrudan yabancı yatırımlar ve pay piyasası endeks getirilerine etkisi: G7 ülkeleri üzerine bir uygulama. *Verimlilik Dergisi*, (1), 97-115.
- Torun, N. (2015). *Birim kök testlerinin performanslarının karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Tuncer, S. (1985). *Türkiye Sermaye Piyasası*. İstanbul: Okan Matbaası.
- Turanlı, M., Özden, Ü. H. ve Demirhan, D. (2002). Seçim tartışmalarının hisse senedi piyasasına etkisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi*, 1-14.
- Tükenmez, N. M. ve Kutay, N. (2016). Ülke riskinin hisse senetleri getirileri üzerine etkisi: Türkiye ve Arjantin piyasaları için bir karşılaştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(2), 631-645.

- Türk Ticaret Kanunu. (2022).Madde: 347.
- Türk Ticaret Kanunu. (2022). Madde: 484.
- Uğurlu, M., Erdaş, M. L. ve Eroğlu, A. (2016). Portföy yönetiminde sistematik olmayan riski azaltacak bir doğrusal programlama model önerisi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 147-174.
- Usta, Ö. ve Demireli, E. (2010). Risk Bileşenleri analizi: İMKB’de bir uygulama. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (12), 25–36.
- Vahdet, K., Çömlekçi, İ. ve Kara, O. (2013). Hisse senedi getirilerini etkileyen makroekonomik değişkenler 2002–2012 Türkiye örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (35), 167-176.
- Watson, D. ve Head, A. (2007). *Corporate finance principles and practice*, England: Sheffield Hallam University.
- Wongbangpo, P. ve Sharma, S. (2002). Stock market and macroeconomic fundamental dynamic interactions: ASEAN-5 countries. *Journal Of Asian Economics*, (13), 27-51.
- Yerdelen Kaygın, C. ve Güngör, B. (2019). Finansal oranlar ile risk (beta) arasındaki ilişki: BİST örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(3), 1883-1896.
- Yıldırım, M. (2015). *Finansal Yönetim*. İstanbul: İnkılâp Kitabevi.
- Yıldız, Ş. (2012). 6102 sayılı Türk ticaret kanununda rüçhan hakkı konusunda getirilen değişiklikler. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 18(2), 809-818.
- Yılmaz, C. (2015). Finansal performansın hisse senedi fiyatı üzerindeki etkisi: Tekstil sektöründe bir uygulama. *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 213-230.
- Yılmaz, Ö., Güngör, B. ve Kaya, V. (2006). Hisse senedi fiyatları ve makroekonomik değişkenler arasındaki eş bütünleşme ve nedensellik. *İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Dergisi*, 8(34), 1-61.
- Yurttañıkırmaz, Z. Ç. (2012). Döviz kuru ve enflasyonun hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi, *Ekev Akademi Dergisi*, 16(51), 393-410.
- Zügöl, M. ve Şahin, C. (2009). İMKB 100 Endeksi ile bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik bir uygulama. *Akademik Bakış*, 16(1), 1-16.

EKLER

Ek 1. Model 1 VAR(2) Modeli Sonuçları

	LNBIST100	DOLAR	FAIZ3AY	LNALTIN	LNBRENT
LNBIST100(-1)	0.643010	-0.210818	-4.673032	-0.039995	-0.149574
	(0.19218)	(1.37475)	(2.46304)	(0.09106)	(0.47218)
	[3.34591]	[-0.15335]	[-1.89726]	[-0.43920]	[-0.31677]
LNBIST100(-2)	0.022138	1.416103	6.774685	-0.115530	0.373104
	(0.19001)	(1.35925)	(2.43527)	(0.09004)	(0.46685)
	[0.11651]	[1.04183]	[2.78191]	[-1.28315]	[0.79919]
DOLAR(-1)	0.036040	0.742131	1.025489	0.008350	0.049006
	(0.02362)	(0.16896)	(0.30271)	(0.01119)	(0.05803)
	[1.52589]	[4.39238]	[3.38769]	[0.74610]	[0.84448]
DOLAR(-2)	0.007954	0.345733	-1.159631	0.001965	-0.095917
	(0.03026)	(0.21647)	(0.38783)	(0.01434)	(0.07435)
	[0.26287]	[1.59717]	[-2.99008]	[0.13701]	[-1.29010]
FAIZ3AY(-1)	-0.004099	-0.090207	1.287535	0.002082	0.068013
	(0.00943)	(0.06746)	(0.12086)	(0.00447)	(0.02317)
	[-0.43471]	[-1.33719]	[10.6529]	[0.46586]	[2.93541]
FAIZ3AY(-2)	0.001996	0.081682	-0.513268	0.001963	-0.068715
	(0.00918)	(0.06564)	(0.11760)	(0.00435)	(0.02254)
	[0.21750]	[1.24443]	[-4.36456]	[0.45141]	[-3.04799]
LNALTIN(-1)	0.005381	-0.375257	-2.325488	1.092274	2.075734
	(0.34817)	(2.49064)	(4.46229)	(0.16498)	(0.85544)
	[0.01546]	[-0.15067]	[-0.52114]	[6.62067]	[2.42650]
LNALTIN(-2)	0.077278	0.956453	2.421572	-0.124621	-1.299251
	(0.36639)	(2.62097)	(4.69580)	(0.17361)	(0.90021)
	[0.21092]	[0.36492]	[0.51569]	[-0.71781]	[-1.44328]
LNBRENT(-1)	-0.094358	0.293938	1.572632	-0.034583	0.442973
	(0.06372)	(0.45580)	(0.81662)	(0.03019)	(0.15655)
	[-1.48090]	[0.64488]	[1.92577]	[-1.14544]	[2.82958]
LNBRENT(-2)	0.061833	0.005567	-2.367311	-0.017588	0.268161
	(0.06394)	(0.45743)	(0.81954)	(0.03030)	(0.15711)
	[0.96697]	[0.01217]	[-2.88858]	[-0.58046]	[1.70684]
C	1.688242	-13.47416	-8.247619	1.419652	-5.771938
	(1.58753)	(11.3564)	(20.3465)	(0.75225)	(3.90051)
	[1.06344]	[-1.18648]	[-0.40536]	[1.88722]	[-1.47979]
R-squared	0.933167	0.970220	0.920899	0.926415	0.685160
Adj. R-squared	0.913511	0.961462	0.897634	0.904773	0.592560
Sum sq. resids	0.415243	21.24927	68.20835	0.093235	2.506707
S.E. equation	0.110513	0.790556	1.416378	0.052366	0.271527
F-statistic	47.47345	110.7724	39.58287	42.80515	7.399142
Log likelihood	41.57272	-46.96959	-73.21009	75.18180	1.120852
Akaike AIC	-1.358788	2.576426	3.742670	-2.852524	0.439073
Schwarz SC	-0.917159	3.018055	4.184299	-2.410896	0.880702
Mean dependent	6.868335	5.000326	13.01096	7.274108	4.235291

Ek 1. Devamı)

	LNBIST100 DOLAR	FAIZ3AY	LNALTIN	LNBRENT
S.D. dependent	0.375778	4.027047	4.426910	0.169695
Determinant resid covariance (dof adj.)	2.09E-06			
Determinant resid covariance	5.13E-07			
Log likelihood	6.588980			
Akaike information criterion	2.151601			
Schwarz criterion	4.359744			
Number of coefficients	55			

Ek 2. Model 2 VAR(2) Modeli Sonuçları

	LNBIST30	FAIZ	DOLAR	LNALTIN	LNBRENT
LNBIST30(-1)	0.580157 (0.19125) [3.03353]	-3.563709 (4.00767) [-0.88922]	-0.440614 (1.29633) [-0.33989]	-0.054719 (0.08452) [-0.64737]	-0.112891 (0.46098) [-0.24489]
LNBIST30(-2)	0.046182 (0.19132) [0.24139]	4.908308 (4.00914) [1.22428]	1.138279 (1.29680) [0.87776]	-0.110470 (0.08455) [-1.30649]	0.225705 (0.46115) [0.48944]
FAIZ(-1)	-0.002302 (0.00708) [-0.32486]	1.253770 (0.14846) [8.44495]	-0.084243 (0.04802) [-1.75424]	0.001033 (0.00313) [0.32985]	0.028959 (0.01708) [1.69580]
FAIZ(-2)	-0.000408 (0.00732) [-0.05570]	-0.504916 (0.15349) [-3.28955]	0.083895 (0.04965) [1.68977]	0.002570 (0.00324) [0.79396]	-0.047637 (0.01766) [-2.69814]
DOLAR(-1)	0.041187 (0.02450) [1.68108]	-0.005083 (0.51341) [-0.00990]	0.781451 (0.16607) [4.70563]	0.007747 (0.01083) [0.71542]	0.030129 (0.05905) [0.51018]
DOLAR(-2)	0.005048 (0.03105) [0.16257]	0.210398 (0.65065) [0.32336]	0.348895 (0.21046) [1.65777]	0.002422 (0.01372) [0.17647]	-0.035011 (0.07484) [-0.46781]
LNALTIN(-1)	-0.016007 (0.36609) [-0.04372]	-3.418075 (7.67161) [-0.44555]	-1.023757 (2.48147) [-0.41256]	1.062745 (0.16180) [6.56833]	2.000944 (0.88243) [2.26753]
LNALTIN(-2)	-3.51E-05 (0.37405) [-9.4e-05]	2.698190 (7.83838) [0.34423]	1.505072 (2.53541) [0.59362]	-0.136927 (0.16532) [-0.82828]	-1.317773 (0.90161) [-1.46157]
LNBRENT(-1)	-0.080348 (0.06715) [-1.19657]	0.992015 (1.40712) [0.70500]	0.367855 (0.45515) [0.80820]	-0.022378 (0.02968) [-0.75406]	0.375756 (0.16186) [2.32156]
LNBRENT(-2)	0.068184 (0.06560) [1.03935]	-1.331030 (1.37472) [-0.96822]	-0.044657 (0.44467) [-0.10043]	-0.021016 (0.02899) [-0.72487]	0.310345 (0.15813) [1.96262]
C	2.639816 (1.79298) [1.47230]	-0.760947 (37.5725) [-0.02025]	-9.818054 (12.1533) [-0.80785]	1.797658 (0.79242) [2.26856]	-4.236255 (4.32180) [-0.98021]
R-squared	0.910341	0.867605	0.970754	0.929978	0.668541
Adj. R-squared	0.883971	0.828666	0.962152	0.909383	0.571053
Sum sq. resids	0.454220	199.4592	20.86890	0.088722	2.639024
S.E. equation	0.115583	2.422075	0.783448	0.051083	0.278601

Ek 2. Devamı)

	LNBIST30	FAIZ	DOLAR	LNALTIN	LNBRENT
F-statistic	34.52158	22.28080	112.8534	45.15587	6.857685
Log likelihood	39.55408	-97.35354	-46.56318	76.29834	-0.036537
Akaike AIC	-1.269070	4.815713	2.558364	-2.902148	0.490513
Schwarz SC	-0.827441	5.257342	2.999992	-2.460520	0.932141
Mean dependent	7.047291	10.68333	5.000326	7.274108	4.235291
S.D. dependent	0.339321	5.851476	4.027047	0.169695	0.425383
Determinant resid covariance (dof adj.)		7.48E-06			
Determinant resid covariance		1.84E-06			
Log likelihood		-22.15226			
Akaike information criterion		3.428989			
Schwarz criterion		5.637132			
Number of coefficients		55			

ÖZGEÇMİŞ

Yağmur ÖZGÜR, 2015 yılında Samsun/ Çarşamba Dikbıyık Anadolu Lisesi'nden mezun olmuştur. Lisans eğitimini 2015-2019 yılları arasında Gümüşhane Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü'nü tamamlamıştır. 2019-2020 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Yarıyılında Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı'nda başlamış olduğu yüksek lisans eğitimini tamamlamıştır.

