T.C.
KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

FİRMALARIN TÜREV ÜRÜN KULLANIM DÜZEYLERİ İLE FİNANSAL BAŞARISIZLIK DURUMLARININ BELİRLENMESİNE YÖNELİK BIST 100 ENDEKSİ'NDE BİR ARAŞTIRMA

Hazırlayan
Hacer KILIÇ

İşletme Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Danışman
Doç. Dr. Mustafa MORTAŞ

KARAMAN – 2022

T.C.
KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

FİRMALARIN TÜREV ÜRÜN KULLANIM DÜZEYLERİ İLE FİNANSAL BAŞARISIZLIK DURUMLARININ BELİRLENMESİNE YÖNELİK BIST 100 ENDEKSİ'NDE BİR ARAŞTIRMA

Hazırlayan
Hacer KILIÇ

İşletme Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Danışman
Doç. Dr. Mustafa MORTAŞ

KARAMAN – 2022

	ENSTİTÜ TEZ ONAY FORMU	Doküman No	FR-285
		İlk Yayın Tarihi	05.02.2018
		Revizyon Tarihi	27.10.2020
		Revizyon No	01
		Sayfa No	1/1

FİRMALARIN TÜREV ÜRÜN KULLANIM DÜZEYLERİ İLE FİNANSAL BAŞARISIZLIK DURUMLARININ BELİRLENMESİNE YÖNELİK BIST 100 ENDEKSİ'NDE BİR ARAŞTIRMA

Tezin Kabul Ediliş Tarihi: 27.07.2022

Bu tez, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun 30.06.2022 tarih ve 28/664 sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.



Mühür

Hazırlayan	Kalite Sistem Onayı

ÖNSÖZ

Tez yazım süresince, bilgi ve deneyimleriyle yol gösteren ve desteğini esirgemeyen, titiz ve nitelikli çalışmayı ilke edinmiş değerli danışmanım Doç. Dr. Mustafa MORTAŞ'a, olumlu eleştirileriyle beni yönlendiren değerli jüri üyeleri hocalarıma ve bana, finans bilimini sevdiren kıymetli hocam Prof. Dr. Suphi Aslanoğlu'na teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Yüksek lisans eğitimimin başlangıcından son aşamasına kadar, kendi tecrübe ve deneyimleri ile bana her zaman yürekten destek olan sevgili eşim Hüseyin Seyhan Duygu'ya ve hayatım boyunca benden desteklerini esirgemeyen annem Eşe Kılıç, babam Sadık Kılıç'a ve kardeşlerime sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Hacer KILIÇ

KONYA-2022

ÖZET

Uluslararası çeşitli ekonomik ve politik belirsizliklerin yaşanması, işletmeler için birçok finansal riski de beraberinde getirmiştir. Küreselleşen ekonomilerde olduğu gibi Türkiye ekonomisi de yapısında birçok risk barındırmaktadır. İşletmeler geleceğe yönelik kararlar alabilmek için mevcut durumu analiz edip geçmiş performansını değerlendirirken finansal riskleri de göz önünde bulundurmalıdırlar. Bu bağlamda işletmeler için türev ürünler, risk yönetimi açısından önemli bir yere sahiptir.

Finansal risklerden korunmak için geliştirilen türev ürünler, çeşitli ekonomik ve politik belirsizliklerin gelecekte meydana getireceği fiyat dalgalanmalarını azaltmakta ve piyasa mekanizmasının iyi bir şekilde işlemesini sağlamaktadır. Türev ürünler, özellikle faiz riski ve döviz kuru riskinden korunmak ya da faiz riski ve döviz kuru riskinin meydana getireceği etkiyi en aza indirmek amacıyla kullanılmaktadır. Uluslararası ticaret yapan firmalar, döviz kuru riskinin etkisini minimize etmenin yanı sıra hasılatlarını arttırmak ve özellikle döviz kurundan kambiyo kârı elde ederek gelirlerini arttırmak amacıyla türev ürünlerden faydalanmaktadır.

Çalışmada, 2016 yılında yaşanan ve Türkiye ekonomisi de dâhil tüm dünyayı etkileyen finansal sıkıntı/kriz, küresel sermaye akışındaki değişiklikler, faiz oranlarındaki yükseliş ve kur riskindeki hızlı artış gibi sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda, 2016–2021 yıllarında, Türkiye ekonomisi üzerindeki etkisini tespit etmek için araştırmaya konu firmaların, finansal başarısızlık durumlarının analiz edilmesi ve türev ürün kullanımı ile başarısızlık riski arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, BİST-100 endeksindeki operasyonel ve finansal anlamda farklı karakteristik özellikler gösteren banka, sigorta şirketi ve holdinglerin ile finansal olmayan firmalar çıkartılmıştır. 2016-2021 dönemine ait 6 yıllık verisi elde edilen 59 firmanın riskten korunma aracı olarak türev ürün kullanım düzeyi ve finansal durumu belirlendikten sonra, türev ürün kullanımının finansal başarısızlık riski arasındaki ilişki düzeyi ortaya konulmaya çalışmıştır. Firmaların başarısızlık riskini tespit edilmesinde finansal başarısızlık tahminlerinde yaygın bir şekilde kullanılan ve oldukça başarılı olan muhasebe temelli Altman Z-Skor modeli kullanılmıştır.

Analizde kullanılan veriler firmaların internet sayfalarından, faaliyet raporlarından ve Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan elde edilmiştir. Öncelikli olarak araştırmaya konu firmaların yıllar itibariyle türev ürün varlıkları ve türev ürün yükümlülükleri belirlenmiştir. Ayrıca araştırmaya konu firmaların finansal verilerinden faydalanılarak Altman Z modelinde kullanılacak finansal oranlar hesaplanmış olup, hesaplanan finansal oranlardan hareketle firmaların yıllar itibariyle Altman Z-Skor'ları tespit edilmiştir. Son aşamada ise, hesaplanan ve elde edilen veriler SPSS paket programına girildikten sonra analiz edilerek yıllar itibariyle tablo haline getirilip yorumlanmıştır. Buna göre türev ürün kullanımının, finansal başarısızlık üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Yıllar itibariyle türev ürün kullanan firmaların sayıca artış gösterdiği; 2016 ve 2017 yılında 55 firma arasından 30'unun, 2018 yılında 57 firma arasından 31'inin, 2019 yılında 57 firma arasından 35'inin, 2020 yılında 58 firma arasından 35'inin ve 2021 yılında 56 firma arasından 33'ünün faaliyetlerinde türev ürünlere yer verdiği tespit edilmiştir. Buna ek olarak bazı firmaların kullandığı türev ürün miktarında azalış görülse de genel itibariyle türev ürün miktarı yıllara göre artan bir seyir göstermekte ve türev ürün kullanımı arttıkça Z-Skor değerinin de arttığı görülmektedir. Ayrıca, Altman Z-Skor modeline göre; başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu kırmızı bölgede yer alan firmalar ile başarısızlık ve iflasın olası görülmediği yeşil bölgede yer alan firmaların, sayıca birbirine yakın olduğu görülmüştür. Başarısızlık riskinin belirsiz olduğu gri bölgede bulunan firmaların ise sayıca daha az olduğu tespit edilmiştir. Z-Skor sonucuna göre başarılı ve başarısız firmaları birbirinden ayıran en büyük faktör, $\mathbf{X_5}$ (Toplam Satışlar / Aktifler Toplamı) değişkenidir. İşletme yönetimi, satışların düşmesine neden olacak döviz kuru, faiz oranı, likidite riski gibi çeşitli finansal risklere karşı türev ürün kullanarak satışlarını arttırabilecek ve başarıya ulaşabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Türev Ürünler, Finansal Başarısızlık, Finansal Riskten Korunma, Altman Z-Skor

ABSTRACT

The experience of various international economic and political uncertainties has brought with it many financial risks for businesses. As in globalizing economies, the Turkish economy also carries many risks in its structure. In order to make decisions for the future, businesses must consider financial risks while analysing the current situation and evaluating their past performance. In this context, derivative products have an important place in terms of risk management for businesses.

Derivatives developed to hedge financial risks reduce the price fluctuations that various economic and political uncertainties will cause in the future and ensure that the market mechanism functions well. Derivatives products are used to hedge against interest rate risk and exchange rate risk or to minimize the impact of these risks. In addition to minimizing the impact of exchange rate risk, companies engaged in international trade benefit from derivative products in order to increase their revenues and especially to increase their income by obtaining foreign exchange profit from the exchange rate.

In the study, the results such as the financial distress/crisis experienced in 2016 and affecting the whole world, including the Turkish economy, changes in the global capital flow, the rise in interest rates and the rapid increase in the exchange rate risk were revealed. In this context, in order to determine the impact on the Turkish economy in 2016-2021, it is aimed to analyze the financial failure situations of the companies subject to the research and to determine the relationship between the use of derivatives and the risk of failure. In the study, banks, insurance companies, holdings and non-financial companies with different operational and financial characteristics in the BIST-100 index were excluded. After determining the level and financial status of the use of derivatives as a hedging tool of 59 companies whose 6-year data for the period 2016-2021 were obtained, the level of relationship between the use of derivatives and the risk of financial failure was tried to be revealed. The accounting-based Altman Z-Score model, which is widely used in financial failure estimations and is quite successful, was used to determine the failure risk of companies.

The data used in the analysis were obtained from the companies' websites, annual reports and the Public Disclosure Platform. First of all, the derivative product assets and derivative product liabilities of the companies subject to the research were determined over the years. In addition, the financial ratios to be used in the Altman Z model were calculated by using the financial data of the companies subject to the research, and the Altman Z-Scores of the companies were determined over the years, based on the calculated financial ratios. In the final stage, the calculated and obtained data were analyzed after entering the SPSS package program and turned into tables and interpreted over the years. Accordingly, it has been determined that the use of derivative products does not have a direct effect on financial failure. Over the years, the number of companies using derivative products has increased; It was determined that 30 out of 55 companies in 2016 and 2017, 31 out of 57 companies in 2018, 35 out of 57 companies in 2019, 35 out of 58 companies in 2020 and 33 out of 56 companies in 2021 included derivative products in their activities. In addition, although there is a decrease in the amount of derivative products used by some companies, the amount of derivative products in general shows an increasing trend over the years and it is seen that the Z-Score value increases as the use of derivative products increases. Also, according to the Altman Z-Score model; it has been observed that the firms in the red zone, where the probability of failure and bankruptcy is high, and the firms in the green zone, where failure and bankruptcy are unlikely, are close in number. It has been determined that the number of firms in the gray zone, where the risk of failure is uncertain, is less. According to the Z-Score result, the biggest factor distinguishing between successful and unsuccessful firms is the variable $\mathbf{X_5}$ (Total Sales / Total Assets). Business management will be able to increase sales and achieve success by using derivative products against various financial risks such as exchange rate, interest rate, liquidity risk that will cause a decrease in sales.

Keywords: Derivatives, Financial Failure, Hedging, Altman Z-Score

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ

ÖZET ..... **i**

ABSTRACT ..... **iii**

İÇİNDEKİLER ..... **v**

KISALTMALAR LİSTESİ ..... **xi**

TABLO LİSTESİ ..... **xii**

ŞEKİL LİSTESİ ..... **xiv**

GRAFİK LİSTESİ ..... **xv**

GİRİŞ **1**

I. BÖLÜM

FİNANSAL PİYASALARDA TÜREV ÜRÜNLER

1.1.Türev Ürünlerin Kavramsal Çerçevesi 5

1.1.1.Türev Ürün ve Türev Piyasaların Tanımı 5

1.1.2.Türev Ürünlerin Özellikleri 9

1.1.3.Türev Ürünlerin ve Türev Piyasaların Sağladığı Faydalar 10

1.1.4.Türev Ürünlerin ve Türev Piyasaların Dünyadaki Tarihsel Gelişimi 12

1.1.5.Türev Ürün ve Piyasaların Türkiye'deki Tarihsel Gelişimi 20

1.1.5.1.Türkiye'de Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası 22

1.1.5.2. VİOP' ta İşlem Yapmanın Avantajları 26

1.2.Türev Ürünlerin Kullanım Amaçları 27

1.2.1.Riskten Korunma (Hedging) Amaçlı Kullanım 27

1.2.2.Spekülasyon Amaçlı Kullanım 28

1.2.3.Arbitraj Amaçlı Kullanım 29

1.3.Risk Kavramı ve Türev Ürünlerin Risk Yönetiminde Kullanımı 29
1.3.1.Risk Çeşitleri 30
1.3.1.1.Sistematik Riskler 31
1.3.1.1.1.Piyasa Riski 32
1.3.1.1.2. Faiz Oranı Riski 32
1.3.1.1.3. Enflasyon Riski 33
1.3.1.1.4. Döviz Kuru Riski 33
1.3.1.1.5. Yasal Risk 34
1.3.1.1.6. Politik Risk 34
1.3.1.2. Sistematik Olmayan Riskler 35
1.3.1.2.1. Operasyonel (İşlemsel) Risk 35
1.3.1.2.2. Yönetim Riski 36
1.3.1.2.3. Finansal Risk 36
1.3.1.2.3.1. Kredi Riski 36
1.3.1.2.3.2. Likidite Riski 37
1.3.1.2.3.3. Sermaye Yapısı Riski 38

II. BÖLÜM

TÜREV ÜRÜN ÇEŞİTLERİ

2.1.Forward (Alivre) Sözleşmeler 39
2.1.1. Forward Sözleşme Çeşitleri 41
2.1.1.1. Döviz Forward Sözleşmeleri 41
2.1.1.2. Faiz Forward Sözleşmeleri 43
2.1.1.3.Ticari Mal (Emtia) Forward Sözleşmeleri 44
2.1.2.Forward İşlemlerinin Avantaj ve Dezavantajları 44
2.2.Futures (Vadeli İşlem) Sözleşmeleri 45
2.2.1. Futures Sözleşme Çeşitleri 48

2.2.1.1.Döviz Futures Sözleşmeleri..... 48
2.2.1.2.Faiz Futures Sözleşmeleri 50
2.2.1.3.Endeks Futures Sözleşmeleri..... 50
2.2.1.4.Emtia Futures Sözleşmeleri..... 51
2.2.2.Futures İşlemlerinin Avantaj ve Dezavantajları 53
2.2.3.Forward ve Futures Sözleşmelerin Karşılaştırılması 54
2.3.Swap (Takas) Sözleşmeleri 55
2.3.1.Swap Sözleşme Çeşitleri..... 58
2.3.1.1.Döviz (Para) Swapları 58
2.3.1.2.Faiz Swapları..... 59
2.3.2.Swap İşlemlerinin Avantaj ve Dezavantajları..... 60
2.4.Opsiyon Sözleşmeleri (Options)..... 61
2.4.1.Opsiyon İşlemleriyle İlgili Temel Kavramlar..... 63
2.4.2.Opsiyon Sözleşme Çeşitleri 66
2.4.2.1.Döviz Opsiyonları 66
2.4.2.2.Faiz Opsiyonları 67
2.4.2.3.Hisse Senedi Opsiyonları 67
2.4.3. Opsiyon Sözleşmelerinden Doğan Kâr ve Zararın Hesaplanması..... 68
2.4.4.Opsiyon Sözleşmelerin Avantaj ve Dezavantajları..... 70

III. BÖLÜM

FİNANSAL BAŞARISIZLIK

3.1. Finansal Başarısızlık Kavramı..... 71
3.2. Finansal Başarısızlık Türleri..... 75
3.2.1. Likidite Yetersizliği 75
3.2.2.Finansal Yetersizlik 77
3.2.3.İşletmenin İflası 78

3.3.Finansal Başarısızlık Nedenleri 80
3.3.1.Firma İçinden Kaynaklanan Başarısızlık Nedenleri 81
3.3.1.1.Yetersiz Yönetimden Kaynaklanan Başarısızlıklar 82
3.3.1.2.Aşırı Borçlanmadan Kaynaklanan Başarısızlıklar 83
3.3.1.3.Yetersiz Nakit Akışından Kaynaklanan Başarısızlıklar 83
3.3.1.4.Yetersiz İşletme Sermayesinden Kaynaklanan Başarısızlıklar 84
3.3.1.5.Bütçe Kontrolünün Olmayışından Kaynaklanan Başarısızlıklar 84
3.3.1.6.Maliyet Sisteminden Kaynaklanan Başarısızlıklar 85
3.3.2.Firma Dışından Kaynaklanan Başarısızlık Nedenleri 86
3.3.2.1.Ekonomik Nedenlerden Kaynaklanan Başarısızlıklar 86
3.3.2.2.Politik Nedenlerden Kaynaklanan Başarısızlıklar 87
3.3.2.3.Teknolojik Nedenlerden Kaynaklanan Başarısızlıklar 87
3.4. Finansal Başarısızlığa Karşı Alınacak Tedbirler 88
3.5.Finansal Başarıda Etkin Risk Yönetiminin Önemi 89
3.6.Finansal Başarısızlık Tahmininin Önemi 92
3.7. Finansal Başarısızlık Tahmininde Kullanılan Oranlar Sistemi 93
3.8. Türev Ürünler ve Finansal Başarısızlık ile İlgili Literatür Taraması 95
3.8.1.Dünya Genelinde Yapılmış Çalışmalar 95
3.8.2.Türkiye'de Yapılmış Çalışmalar 101

IV. BÖLÜM

FİRMALARIN TÜREV ÜRÜN KULLANIM DÜZEYLERİ İLE FİNANSAL BAŞARISIZLIK DURUMLARININ BEİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi 107
4.2. Araştırmanın Yöntemi 109
4.3. Araştırmanın Kısıtları 111
4.4. Araştırmanın Veri Seti 112

4.5. Araştırma Bulguları 115
4.5.1. Firmaların Türev Ürün Kullanımlarına İlişkin Bulgular 115
4.5.1.1. Firmaların 2016 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Varlıkları 116
4.5.1.2. Firmaların 2016 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Yükümlülükleri 118
4.5.1.3. Firmaların 2017 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Varlıkları 120
4.5.1.4. Firmaların 2017 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Yükümlülükleri 123
4.5.1.5. Firmaların 2018 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Varlıkları 125
4.5.1.6. Firmaların 2018 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Yükümlülükleri 127
4.5.1.7. Firmaların 2019 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Varlıkları 130
4.5.1.8. Firmaların 2019 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Yükümlülükleri 132
4.5.1.9. Firmaların 2020 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Varlıkları 135
4.5.1.10. Firmaların 2020 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Yükümlülükleri 137
4.5.1.11. Firmaların 2021 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Varlıkları 139
4.5.1.12. Firmaların 2021 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Yükümlülükleri 142
4.5.2. Altman Z-Skor Modeli ile Elde Edilen Bulgular 144
4.5.2.1. Firmaların 2016 Yılı Z-Skorları 144

4.5.2.2. Firmaların 2017 Yılı Z-Skorları 146
4.5.2.3. Firmaların 2018 Yılı Z-Skorları 148
4.5.2.4. Firmaların 2019 Yılı Z-Skorları 150
4.5.2.5. Firmaların 2020 Yılı Z-Skorları 152
4.5.2.6. Firmaların 2021 Yılı Z-Skorları 154
4.5.3. Türev Ürün Kullanımı İle Finansal Başarısızlık Riski Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular 157
4.5.3.1. 2016 Yılı Analizi 157
4.5.3.2. 2017 Yılı Analizi 159
4.5.3.3. 2018 Yılı Analizi 161
4.5.3.4. 2019 Yılı Analizi 163
4.5.3.5. 2020 Yılı Analizi 165
4.5.3.6. 2021 Yılı Analizi 167
SONUÇ 169
KAYNAKÇA 175
EKLER 191
ÖZGEÇMİŞ 203

KISALTMALAR LİSTESİ

BBDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu
BİST	Borsa İstanbul A.Ş.
UFRS	Uluslararası Finansal Raporlama Standartları
CBOE	Chicago Board Options Excahange
CBOT	Chicago Board of Trade
DİBS	Devlet İç Borçlanma Senedi
FSC	Tayvan Mali Denetleme Komisyonu
FTSE	Financial Times Stock Exchange (Londra Borsası)
IBM	International Business Machines
IMF	International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
IOMA	Uluslararası Opsiyon Piyasası Birliği
İİK	İcra ve İflas Kanunu
İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KAP	Kamuyu Aydınlatma Platformu
LİBOR	Londra Interbank Faiz Oranı
NASDAQ	National Association of Securities Dealers Automated Quotations
OPEC	Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü
OTC	Over The Counter
SPK	Sermaye Piyasası Kurulu
TCMB	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TKB	Türkiye Kalkınma Bankası
TFRS	Türkiye Finansal Raporlama Standartları
TMS	Türkiye Muhasebe Standartları
TMSF	Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
TSKB	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası
TTK	Türk Ticaret Kanunu
VİOP	Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası
VOBAŞ	Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş.
WFE	Dünya Borsalar Federasyonu

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Türev Ürünlerin Temel Özellikleri 10
Tablo 2: Global Organize Türev Piyasalarda Dayanak Varlık Bazında İşlem Miktarı (Milyon Adet) 15
Tablo 3: Dünyadaki Türev Borsaları ve Gerçekleştirilen Türev İşlem Çeşitleri ile İlk Türev İşlem Ürünleri 17
Tablo 4: VİOP'ta 2013-2021 Yılları Arasında Gerçekleşen Hacim 24
Tablo 5: VİOP'ta İşlem Gören Sözleşmeler ve Bağlı Oldukları Dayanak Varlıklar 25
Tablo 6: Forward ve Futures Sözleşmelerin Karşılaştırılması 54
Tablo 7: Sabit Faiz ve Değişken Faizin Kâr Zarar Durumu 60
Tablo 8: Opsiyon Fiyatını Etkileyen Faktörler 64
Tablo 9: Spot ve Vadeli İşlem Piyasalarında Kısa Pozisyon 65
Tablo 10: Spot ve Vadeli İşlem Piyasalarında Uzun Pozisyon 66
Tablo 11: Literatürdeki Finansal Başarısızlık Tanımları 72
Tablo 12: Finansal Başarısızlık Faktörleri 81
Tablo 13: Altman (1968) Z-Skor Modeli için Hayatta Kalma Göstergeleri 111
Tablo 14: Analiz Kapsamında Yer Alan Firmalar ve BIST Kodları 112
Tablo 15: Analiz Kapsamında Yer Alan Firmaların Haziran 2021 İtibariyle Sektörlere Göre Dağılımı 114
Tablo 16: Firmaların 2016 Yılına Ait Türev Finansal Varlıkları 116
Tablo 17: Firmaların 2016 Yılına Ait Türev Finansal Yükümlülükleri 118
Tablo 18: Firmaların 2017 Yılına Ait Türev Finansal Varlıkları 121
Tablo 19: Firmaların 2017 Yılına Ait Türev Finansal Yükümlülükleri 123
Tablo 20: Firmaların 2018 Yılına Ait Türev Finansal Varlıkları 125
Tablo 21: Firmaların 2018 Yılına Ait Türev Finansal Yükümlülükleri 128
Tablo 22: Firmaların 2019 Yılına Ait Türev Finansal Varlıkları 130
Tablo 23: Firmaların 2019 Yılına Ait Türev Finansal Yükümlülükleri 132
Tablo 24: Firmaların 2020 Yılına Ait Türev Finansal Varlıkları 135
Tablo 25: Firmaların 2020 Yılına Ait Türev Finansal Yükümlülükleri 137
Tablo 26: Firmaların 2021 Yılına Ait Türev Finansal Varlıkları 140
Tablo 27: Firmaların 2021 Yılına Ait Türev Finansal Yükümlülükleri 142

Tablo 28: 2016 Yılına Ait Z-Skorlar 145
Tablo 29: 2017 Yılına Ait Z-Skorlar 147
Tablo 30: 2018 Yılına Ait Z-Skorlar 149
Tablo 31: 2019 Yılına Ait Z-Skorlar 151
Tablo 32: 2020 Yılına Ait Z-Skorlar 153
Tablo 33: 2021 Yılına Ait Z-Skorlar 155
Tablo 34: Firmaların 2016 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarı Durumu 157
Tablo 35: 2016 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarısızlık Riski Arasındaki Çapraz Tablo 158
Tablo 36: Firmaların 2017 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarı Durumu 159
Tablo 37: 2017 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarısızlık Riski Arasındaki Çapraz Tablo 160
Tablo 38: Firmaların 2018 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarı Durumu 161
Tablo 39: 2018 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarısızlık Riski Arasındaki Çapraz Tablo 162
Tablo 40: Firmaların 2019 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarı Durumu 163
Tablo 41: 2019 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarısızlık Riski Arasındaki Çapraz Tablo 164
Tablo 42: Firmaların 2020 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarı Durumu 165
Tablo 43: 2020 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarısızlık Riski Arasındaki Çapraz Tablo 166
Tablo 44: Firmaların 2021 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarı Durumu 167
Tablo 45: 2021 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarısızlık Riski Arasındaki Çapraz Tablo 168
Tablo 46: Firmaların 2016 Yılı Başarısızlık Analizinde Kullanılan Finansal Verileri 191
Tablo 47: Firmaların 2017 Yılı Başarısızlık Analizinde Kullanılan Finansal Verileri 193
Tablo 48: Firmaların 2018 Yılı Başarısızlık Analizinde Kullanılan Finansal Verileri 195
Tablo 49: Firmaların 2019 Yılı Başarısızlık Analizinde Kullanılan Finansal Verileri 197
Tablo 50: Firmaların 2020 Yılı Başarısızlık Analizinde Kullanılan Finansal Verileri 199
Tablo 51: Firmaların 2021 Yılı Başarısızlık Analizinde Kullanılan Finansal Verileri 201

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Risk Çeşitleri 31
Şekil 2: Faiz Swap İşlemi 60
Şekil 3: Alım-Satım Opsiyonları 63
Şekil 4: Likidite Yetersizliği 76
Şekil 5: Mali Yetersizlik 78

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: Yıllara Göre Türkiye'de Türev Ürün Alım ve Satımı (Milyar TL) 8
Grafik 2: 2021 Yılına Ait Türev İşlemlerdeki Dağılım 9
Grafik 3: Küresel Vadeli İşlemler İçin On Yıllık Hacim Trendi (Milyon Adet) 16
Grafik 4: 2013-2021 Yılları Arasında Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası İşlem Hacminin TL Cinsinden Yıllara Göre Dağılımı Grafiği 25
Grafik 5: Net Döviz Pozisyonu - Varlık ve Yükümlülükler (Milyon ABD Doları) 108

GİRİŞ

İkinci Dünya Savaşı sonrasında Temmuz 1944 tarihinde 44 ülkenin katılımı ile gerçekleştirilen konferansta, dünya ticaretini geliştirici bir finansal sistem üzerinde görüşmeler yapılmış ve konferans neticesinde uluslararası para sisteminin kurallarını belirleyen Uluslararası Para Anlaşması (Bretton Woods Anlaşması) imzalanmıştır. Bretton Woods sistemi ancak 1971 yılına kadar devam edebilmiştir. Bretton Woods anlaşmasının 1972 yılında sona ermesi, yerini tüm dünyada uygulanan dalgalı döviz kuru sistemine bırakmıştır. Yeni kur sistemine geçilmesiyle birlikte finansal piyasalarda meydana gelen dalgalanmalardan korunmak ve bu durumu fırsata çevirmek isteyen kesimlerin talebi, vadeli işlem sözleşmelerine olan ilgiyi arttırmıştır. Bretton Woods Sistemi'nin çöküntüye uğramasıyla gündeme gelen "risk alma gücü", "istikrarsızlık kaynaklı belirsizlik" ve "alınan riskin yönetimi" gibi konular giderek önem kazanmıştır. Teknoloji ve bilimsel alanlarda gerçekleşen yenilikler ve küreselleşmenin de bir sonucu olarak finansal piyasalar çeşitlenmiş ve gelişmiştir. Finansal piyasalarda meydana gelen bu hızlı değişimler, firmalar için birçok fırsat oluştursa da çok sayıda finansal riski de beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda finansal risklerin fark edilip, kontrol altına alınarak yönetilmesinin önemi ve ciddiyeti firmalarca benimsenmeye başlanmıştır.

Finansal risk yönetimi, finansal veya finansal olmayan faaliyetler neticesinde karşılaşılması beklenen faiz riski, politik risk, yasal risk, sermaye riski, döviz kuru riski gibi risklerin önceden analiz edilerek gerekli önlemlerin alınması süreci olarak ifade edilmektedir. Finansal sürecin sağlıklı bir şekilde ilerlemesi için ülke ve yönetim kaynaklı riskler, serbest piyasa koşulları ve firmanın mali yapısı dikkate alınarak aylık, yıllık gibi farklı zamanlama periyoduna göre finansal planlar yapılmalıdır. Risk yönetiminde güdülen amaç, finans biliminin de genel amacı olan işletmenin net bugünkü değerini arttırmak, şirket

ortaklarının varlıklarını arttırmak ve risklerin neden olacağı başarısızlığı önlemektir. İşletmelerin başarısı büyük ölçüde riskleri belirleme, yönetme, azaltma ve önleme kapasitelerine bağlıdır. Risk yönetimi aynı zamanda yöneticilerin başarı durumunu ölçme olanağı tanımaktadır. Risk yönetimi sonucunda, firma gelirlerindeki dalgalanmalar azaltılabiliyor ve belirli bir istikrar yakalanabiliyor ise firma yöneticileri üzerindeki eleştiriler de olumlu yönde olacaktır.

Risklerin kontrol edilememesinin de bir sonucu olarak ortaya çıkan finansal başarısızlık, firmanın yakın çevresini ve genel ekonomiyi etkileyen bir durumdur. Firma geniş bir çevrede faaliyet gösteriyorsa bu etki de aynı oranda büyük olacak ve finansal başarısızlığın getirdiği maliyetler, yayılma etkisi ile tüm ekonomiyi olumsuz yönde etkileyecektir. Bu durum ekonomik refah ve istihdam üzerinde kötü sonuçlar doğuracaktır. Bu nedenle finansal başarısızlığın tahmin edilmesi, kötü performans gösteren firmaların tespit edilmesi ve başarısızlığa karşı koruyucu ve düzeltici tedbirler alabilmek için son derece önemlidir. Finansal başarısızlık tahminleri ile özellikle finans yöneticilerinin firmayı ilgilendiren bir sorunu öngördükleri takdirde, gerekli tedbirleri alarak başarısızlığın önüne geçmeleri mümkün olabilecektir.

Yaşanan ekonomik krizler ve içinde bulunduğumuz Kovid-19 pandemisi, gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere tüm dünyayı farklı düzeylerde etkilemiştir. Hammadde ve petrol fiyatlarındaki volatilite, işsizlik oranlarındaki artış, milli gelirdeki azalış gibi birçok makroekonomik faktör, finansal risklerin de etkisiyle firmaları, finansal başarısızlığa ve finansal başarısızlığın son aşaması olan iflasa sürüklemektedir. Küresel piyasalarda meydana gelen faiz, fiyat ve döviz kurlarındaki dalgalanmalar ve bu dalgalanmaların bir sonucu olan risklere karşı yeni finansal ürün gereksinimi nedeniyle ortaya çıktığı bilinen

türev ürünler, özellikle Bretton Woods sisteminin yıkılması ile birlikte önem kazanmıştır. Türev ürünler, gelecekteki fiyat dalgalanmaları, döviz kuru ve faiz gibi çeşitli risk faktörlerinden kaynaklanacak kayıpları en aza indirmek için hedging (riskten korunma) amacıyla; birbirine eşit olan iki finansal enstrümanın yüksek risk karşılığında iyi bir kazanç sağlamak için spekülasyon amacıyla ve daha ucuz fiyattan alınıp daha yüksek fiyattan satılarak arbitraj amacıyla kullanılan finansal araçlardır.

Firmaların ticari faaliyetleri sırasında maruz kaldıkları riskler nedeniyle türev ürünleri kullanmaları, neredeyse bir zorunluluk haline gelmiştir. Bunun bilincinde olan firmaların artışıyla birlikte türev ürün kullanımı da son on yılda hem dünyada hem de Türkiye'de önemli bir artış göstermiştir. BBDK verilerine göre Türkiye'de bankalar, 2011 yılında 289 miyar TL türev ürün alımı ve 287 milyar TL türev ürün satışı gerçekleştirirken bu tutarlar, 2021 yılına gelindiğinde büyük bir yükselişle 3.146 milyar TL türev ürün alımı ve 3.052 milyar TL türev ürün satışına ulaşmıştır. Aralık 2021 döneminde bilanço dışı kalemlerden türev finansal varlıklar, bir önceki yıl sonuna göre %55,8 artarak 6.198 milyar TL ye ulaşmıştır. Bilanço dışında yer alan türev işlemlerin %48'i swap para işlemlerinden, %33'ü swap faiz işlemlerinden ve %7'si vadeli döviz işlemlerinden oluşmaktadır. Geriye kalan %12'lik pay ise diğer türev işlemlere aittir. Buna göre türev ürünler, genellikle kur ve faiz riskinden korunmak amacıyla kullanılmaktadır.

Firmaların riskten korunma aracı olarak türev ürün kullanım düzeyi ve finansal durumunun incelenerek finansal başarısızlık riskinin ortaya konulması ve türev ürün kullanım düzeyinin, başarısızlık riski üzerindeki etkinlik düzeyinin belirlenmesi çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Ayrıca türev ürün kullanım düzeyi ile finansal başarısızlık arasındaki ilişkinin tespit edilmesi ile firmaların, türev ürünler konusunda gelişebilmesi ve

türev ürünlerin hiç kullanılmaması ya da yetersiz seviyede kullanılmasından kaynaklı başarısızlık durumunun azaltılabilmesi veya ortadan kaldırılabilmesine yönelik öneriler verilmiştir.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Bir, ikinci ve üçüncü bölüm çalışmanın teorik çerçevesini oluştururken, dördüncü bölüm analiz kısmına ayrılmıştır. Bir ve ikinci bölümde, risk kavramı ve türev ürünler detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümü, finansal başarısızlık kavramına ayrılmıştır. Son bölüm ise çalışmanın analiz kısmını oluşturmaktadır. Araştırmanın veri seti, BİST 100 endeksinde yer alan ve finansal olmayan 59 firma olarak belirlenmiştir. Analize dâhil edilen firmaların 2016-2021 dönemine ait finansal raporları incelenmiştir. Veriler, işletmelerin internet sayfalarından, faaliyet raporlarından ve Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan elde edilmiştir. Bu raporlardan yola çıkılarak şirketlerin tehdit olarak algıladıkları riskler ve bu risklere karşı geliştirdikleri yöntem ve teknikler ile kullandıkları türev ürünler tespit edilmiştir. Daha sonraki aşamada, yine firmaların faaliyet raporları incelenerek çeşitli finansal oranlar vasıtasıyla Altman Z-Score modeli kullanılarak firmaların başarısızlık riski tespit edilmiştir. Araştırmanın son aşamasında ise türev ürün kullanımı ile finansal başarısızlık riski arasındaki ilişki analiz edilmiş ve çeşitli öneriler verilmiştir.

I. BÖLÜM
FİNANSAL PİYASALARDA TÜREV ÜRÜNLER

Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak türev ürün ve türev piyasalara dair tanımlar yapılmış, türev ürünlerin özellikleri, sağladığı faydalar, dünyadaki ve Türkiye'deki tarihsel gelişimi ve kullanım amaçları detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Devamında türev ürünlerin risk yönetimindeki önemi, risk çeşitleri gibi konulara değinilmiştir.

1.1.Türev Ürünlerin Kavramsal Çerçevesi

Sosyo-ekonomik parametrelerdeki dalgalanmalar ve küresel sermaye ve para piyasalarının hızla değişen dengeleri; orta ve uzun vadeli yatırımlardan günlük ticari faaliyetlere kadar birçok alanda çeşitli belirsizlikler yaratmaktadır. Küresel sistemin getirmiş olduğu ekonomik uyum, finansal risklerin çeşitlenmesine neden olmuştur. Bu durum, işletmeler için belirsizlik hali ve risklerden korunma, bu riskleri yönetme ve hatta riskleri fırsata çevirme ihtiyacı doğurmuştur. İşletmelerin finansal risklerden korunma ihtiyacına yönelik olarak ortaya çıkan türev ürün kavramı, bu bölümde detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

1.1.1.Türev Ürün ve Türev Piyasaların Tanımı

Türev işlem; döviz, faiz, mal vb. gibi iki iş günü ve sonraki bir tarihte teslimi söz konusu olan varlığın miktarı, vadesi ve fiyatının bugünden belirlenerek sözleşmeye bağlanması işlemleridir. Türev ürünler ise getirisinin başka bir varlığın getirisinden türetilmiş araçlar olarak ifade edilmektedir. Türev ürünler, faiz, döviz ve altın gibi her türlü kaynak üzerinden üretilebilmektedir (Chambers, 2012).

Türev ürünler, riskten korunma ya da belli düzeyde risk alarak getiriyi artırma amaçlı kullanılan finansal ürünlerdir (Yavilioğlu ve Delice, 2006). Türev araçların değeri piyasa endeksinden ya da finansal veya gerçek varlığın değerinden etkilenmektedir. Türev

ürünlerin getirisi, başka bir dayanak varlığın fiyatına bağlıdır (Rubinstein, 1987). Türev ürünlere konu olan finansal varlıklar tahviller, hisse senetleri ve bunların türev ürünlerinden oluşan varlıklardır. Gerçek varlıklar ise buğday, pirinç, petrol, altın vb. gibi varlıklardır. Finansal varlıkları bina, araç, arsa gibi gerçek varlıklardan ayıran özelliği değerlerinin fiziki bir yapıya değil gelecekte beklenen nakit akışlarına göre belirlenmesidir (Kaya, 2015: 388).

Dünyada ve Türkiye'de türev ürün sözleşmelerine dair işlemler, ekonomi ve işletme ölçeğinde önemli bir hacme sahiptir. Türev ürün sözleşmelerinin değerleme ve raporlama esasları UFRS (Uluslararası Finansal Raporlama Standartları) kapsamında finansal araçlara ait düzenlemeler başlığı altında belirtilmiştir. Finansal araçların tanımlama ve sınıflandırma esasları Uluslararası Muhasebe Standartları-32 kapsamında düzenlenirken, değerleme ve raporlama esasları ile ilgili düzenlemeler önce Uluslararası Muhasebe Standartları-39'da yapılmış daha sonra Uluslararası Finansal Raporlama Standartları-9 kapsamına alınmıştır. Finansal araçlar hakkında gerekli dipnot ve açıklamalara yönelik düzenlemeler ise Uluslararası Finansal Raporlama Standartları-7 kapsamında yapılmıştır (Ayluçtarhan ve Türel, 2018: 2-3).

Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IABS), UMS-39 ve UFRS-9'u dikkate alarak türev ürünlerin bulundurması gereken üç özelliği harmanlamış ve türev ürün sözleşmelerine dair bir tanımlama yapmıştır. Buna göre; "*Türev ürün sözleşmeleri, belirli bir faiz oranında, finansal araç fiyatında, mal bedelinde, döviz kurunda, fiyat veya oran endeksinde, kredi derecesi veya kredi endeksinde ya da başka bir değişkende veya sözleşmenin taraflarından birine özgü olmayan finansal olmayan bir değişkende meydana gelen bir değişiklik karşısında değeri değişen, net bir başlangıç yatırımı gerektirmeyen veya piyasa koşullarındaki değişikliklere benzer tepki vermesi beklenen diğer türden sözleşmelere*

göre daha az bir net başlangıç yatırımı gerektiren ve önceden belirlenen bir tarihte ödemeyi gerektiren sözleşmelerdir" (Türel, 2008: 15-16).

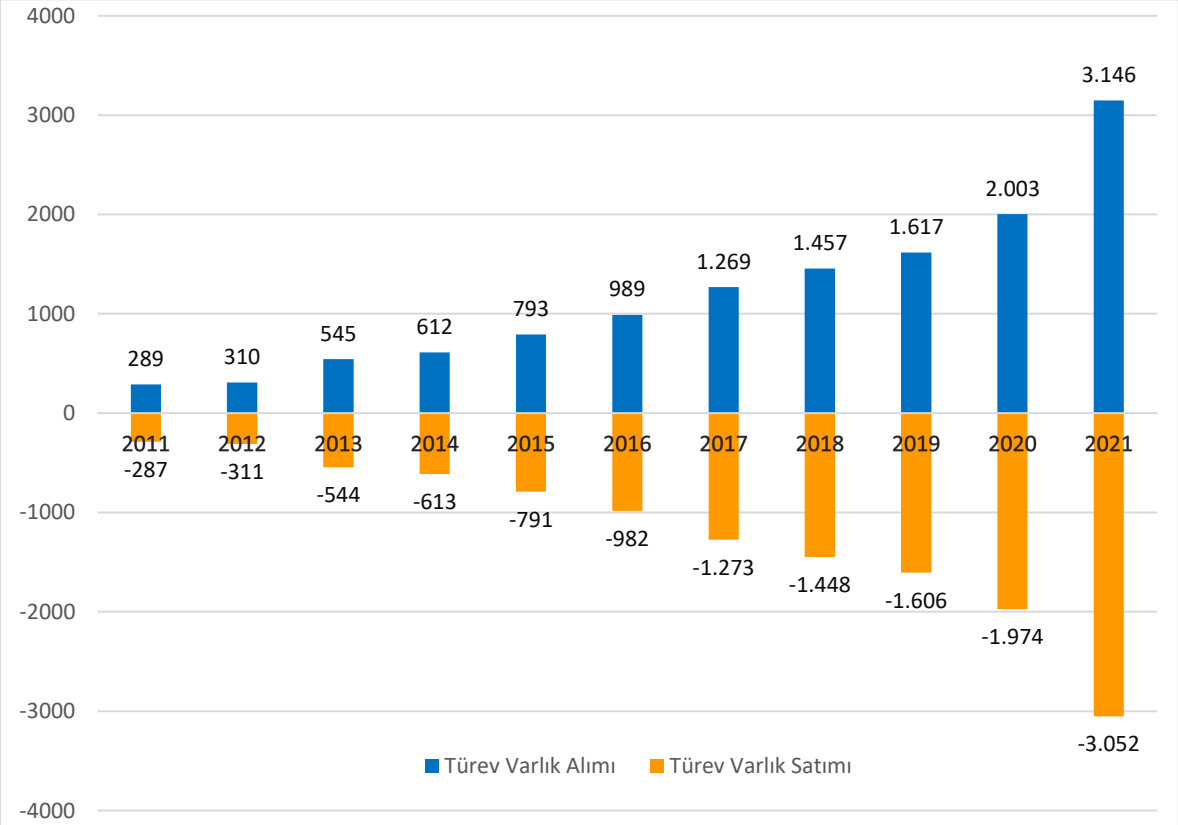
Bir ülkenin sahip olduğu piyasaların işlerliği ve nitelikleri, o ülkenin ekonomisinin güçlenerek büyümesinde ve gelişmesinde son derece önemlidir. Gerçekleştirilen alım-satım işlemi sonucunda el değiştiren kıymetlerin vadesine bağlı olarak finansal piyasalar, spot ve türev piyasalar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Korkmaz ve diğ., 2017: 738-739)

- Spot Piyasalar: belli miktarda bir mal veya kıymetin ve bunların karşılığı olan paranın işlem ile aynı gün ya da hemen ardından takas günü el değiştirdiği piyasalardır. Spot piyasalarda arz eden ile talep eden ilgili varlığın teslimini ve ödemesini aynı anda gerçekleştirmektedir. Spot piyasalara, BİST bünyesinde faaliyet gösteren Hisse Senetleri Piyasası ve Tahvil ve Bono Piyasası ile Bankalararası Döviz Piyasası örnek olarak verilebilir.
- Türev (Vadeli) Piyasalar: ilerideki bir tarihte teslimatı veya nakit uzlaşması yapılmak üzere herhangi bir malın veya finansal aracın, bugünden kaldıraç kullanılarak alım satımının yapıldığı piyasalardır. Vadeli piyasalarda işlem gören sözleşmeler, spot piyasa işlemlerine kıyasla daha karmaşıktır. Bu nedenle profesyonel yatırımcıya daha fazla hitap etmektedir. Türev piyasalar forward, futures, opsiyon ve swap işlemlerinin tamamını kapsamaktadır. Esas itibarıyla, vadeli piyasalar kavramı türev piyasaları, vadeli işlem sözleşmesi kavramı "futures" sözleşmelerini, opsiyon kavramı da "options" sözleşmelerini ifade etmektedir. Vadeli piyasalarda alım satım komisyonları spot piyasalara göre genelde daha düşüktür, dolayısıyla yatırımcıların maliyetlerini azaltmakta ve genel olarak spot piyasaların daha likit olmasını sağlamaktadır.

Firmaların ticari faaliyetleri sırasında maruz kaldıkları riskler nedeniyle türev ürünleri kullanmaları, neredeyse bir zorunluluk haline gelmiştir. Bunun bilincinde olan firmaların artışıyla birlikte türev ürün kullanımı da son on yılda hem dünyada hem de

Türkiye'de önemli bir artış göstermiştir (Uslu, 2019: 531-532). Türkiye'de bankalar, 2011 yılında 289 miyar TL türev ürün alımı ve 287 milyar TL türev ürün satımı gerçekleştirirken 2020'ye gelindiğinde büyük bir yükselişle 2.003 milyar TL türev ürün alımı ve 1.974 milyar TL türev ürün satışına ulaşmışlardır. Aralık 2021 dönemi itibariyle ise yine fark edilir bir artışla türev alım tutarı 3.146 milyar TL, türev satım tutarı 3.052 milyar TL olarak gerçekleşmiştir (https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/veri_0014_47.pdf, Erişim Tarihi: 09.03.2022). Yıllara göre türev ürünlere ilişkin gelişmeler Grafik 1'de gösterilmiştir.

Grafik 1: Yıllara Göre Türkiye'de Türev Ürün Alım ve Satımı (Milyar TL)

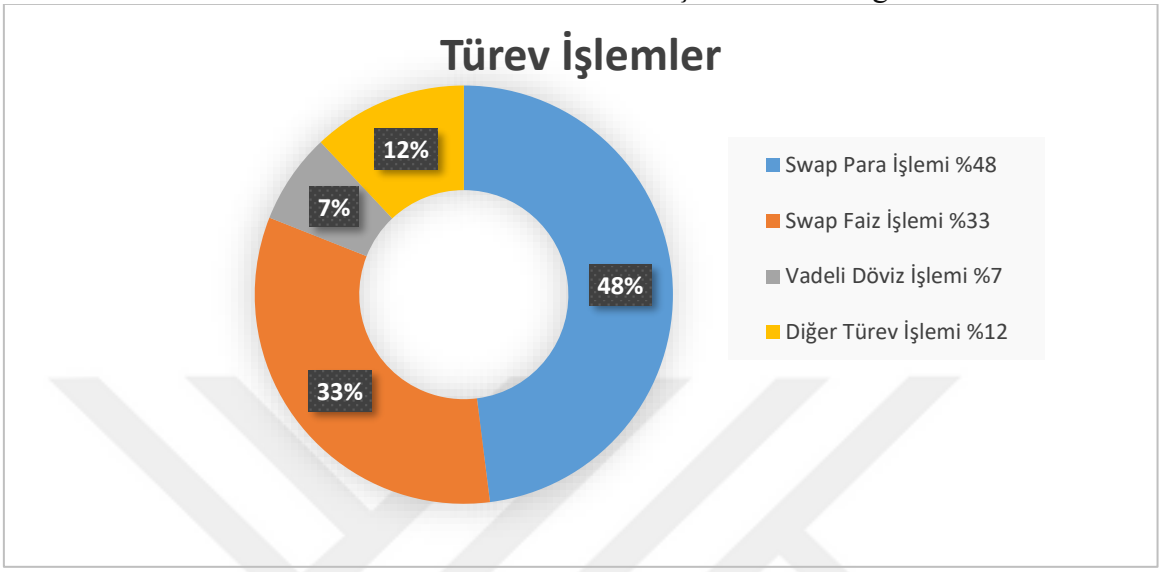


Kaynak: https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/veri_0014_47.pdf, Erişim Tarihi: 09.03.2022.

Aralık 2021 döneminde bilanço dışı kalemlerden türev finansal varlıklar, bir önceki yıl sonuna göre %55,8 artarak 6.198 milyar TL ye ulaşmıştır. Bilanço dışında yer alan türev işlemlerin %48'i swap para işlemlerinden, %33'ü swap faiz işlemlerinden ve %7'si vadeli döviz işlemlerinden oluşmaktadır. Geriye kalan %12'lik pay ise diğer türev işlemlere aittir. Buna göre türev ürünler, genellikle kur ve faiz riskinden korunmak amacıyla

kullanılmaktadır. Aralık 2021'e ait türev işlemlerin tür bazında dağılımı Grafik 2'deki gibidir.

Grafik 2: 2021 Yılına Ait Türev İşlemlerdeki Dağılım



Kaynak: https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_0866_01.pdf, Erişim Tarihi: 09.03.2022.

Türev ürünler, özellikle risklerin dağıtılmasında büyük bir öneme sahip finansal ürünlerdir. Riskin azaltılması ancak türev ürünlerin bilinçli ve doğru bir şekilde kullanılmasıyla mümkündür. Bilinçsiz kullanımları durumunda ise tehlikeli sonuçlar doğurabilmektedir (Mishkin, 2004).

1.1.2.Türev Ürünlerin Özellikleri

En yalın haliyle türev ürünler, riske karşı korunmak veya riski azaltmak amacıyla türetilmiş finansal araçlardır. Türev ürünlerin en karakteristiki özelliği, vade dolayısıyla zaman ve spot piyasadaki fiyat dalgalanmaları nedeniyle değişkenlik değerlerinin olmasıdır. Türev ürünler, piyasalardaki belirsizliği azaltarak firmaların geleceğe ilişkin öngörüleri sayesinde etkin planlama yapabilmelerine ve beklenmedik durumları asgariye indirmelerine imkân sağlamaktadır (Kaygusuzoğlu, 2011: 138-139). Türev ürünlerin özellikleri, karşılaştırmalı olarak Tablo 1'de gösterilmiştir (Dönmez ve diğ., 2002: 8).

Tablo 1: Türev Ürünlerin Temel Özellikleri

TEMEL ÖZELLİKLER	FORWARD	FUTURES	SWAP	OPSİYON
Riskten Korunma Aracı	Evet	Evet	Evet	Evet
Standart Sözleşmeler	Hayır	Evet	Hayır	Evet
İşlem Yeri	Genelde Tezgâh Üstü	Genelde Borsa	Genelde Tezgâh Üstü	OTC ve Borsa
Takas (Teslim) Yükü	Şart	Nadiren	Yok	Hak Kullanırsa Var
Teminat (Margin) Yükümlülüğü	Yok	Var	Yok	Satıcı İçin Var
Vadeye Kadar Nakit Akışı	Yok	Var	Yok	Satıcı İçin Var
Kredi Riski	Var	Yok	Var	Yok
Kaldıraç Etkisi	Yok	Var	Yok	Var
Hak ve Zorunlulukların Birbirinden Ayrı Olması	Hayır	Hayır	Hayır	Evet

Kaynak: Dönmez, Başaran ve Doğru (2002).

1.1.3.Türev Ürünlerin ve Türev Piyasaların Sağladığı Faydalar

Türev ürünler gelecekteki fiyat dalgalanmaları, döviz kuru ve faiz gibi çeşitli risk faktörlerinden kaynaklanacak kayıpları en aza indirmek ya da kârı en az seviyede etkileyecek şekilde hedging amacıyla; birbirine eşit olan iki finansal enstrümanın yüksek risk karşılığında iyi bir kazanç sağlamak için spekülasyon amacıyla ve daha ucuz fiyattan alınıp daha yüksek fiyattan satılarak kâr sağlamak için arbitraj amacıyla kullanılmaktadır (Kepçe, 2007: 17-18).

Türev ürünler, giderek gelişen ve karmaşık bir hâl alan finansal piyasalarda konumlanan yatırımcı ve aracı kurumun ihtiyacını karşılamak için türetilmiş ürünlerdir. (Ersoy ve Ünlü, 2011: 143-162). Uluslararası firmalar karşılaşabilecekleri risklerin oluşmasını engellemek için türev ürünlere başvurmaktadır. Türev ürünler özellikle ithalat ve ihracat yapan firmalarda döviz kuru riskinden korunmak ya da döviz kuru riskinin meydana getireceği etkiyi en aza indirebilmek için kullanılmaktadır. Uluslararası ticaret yapan

firmalar ise döviz kuru riskinin etkisini minimize etmenin yanı sıra hasılatlarını arttırmak ve özellikle döviz kurundan kambiyo kârı elde ederek gelirlerini arttırmak için türev ürünlerden faydalanmaktadır (Başbilici, 2006: 10).

Türev ürünlerin işlem gördüğü piyasalar, vadeli piyasalar olarak adlandırılmaktadır (Apak ve Uyar, 2011). Spot piyasalar, finansal varlığın güncel fiyatlar üzerinden alım satım işleminin yapıldığı piyasalardır. Türev piyasalar ise sonraki bir tarihte teslim ve fiyat anlaşması yapılan finansal varlığın bugünden alım satım işleminin yapıldığı vadeye dayalı piyasalardır (Erol, 1999). Türev ürünlerin ve piyasaların sağladığı faydalar meddeler hâlinde aşağıda belirtilmiştir (Özer, 2013; Yılmaz, 2002; Yıldırım, 2011; Durmuş; 2016):

- Faiz ve döviz kurunda meydana gelen ani değişimlerin bir sonucu olan finansal risklerden korunma sağlar,
- Risk alma konusunda tedbirli davrananların aksine bu riskleri üstlenme cesareti gösterenler için kâr elde etme fırsatı sağlar,
- Farklı piyasalarda işlem gören aynı değerli madenin, paranın veya menkul kıymetin fiyatının farklı olması durumunda eş zamanlı olarak düşük fiyatlı piyasadan alınıp yüksek fiyatlı piyasada satılarak risksiz kâr elde etme ve maliyetleri düşürme imkânı tanır,
- Türev piyasalar, likidite düzeyi ve borçlanma kapasitesini arttırarak, ülke ve yatırımcıların olumsuz fiyat hareketlerinden korunmasını sağlar,
- Türev piyasalar, paranın dolaşım hızını arttırarak fiyat oluşum mekanizmalarına katkı sağlar,
- Sermaye yetersizliği nedeniyle hedeflenen pozisyonu alamayan veya uygun pozisyonu alabilmek için kredi kullanmak zorunda olan yatırımcıların, düşük yatırım ile büyük pozisyon alabilmesini ve kaldıraç etkisi sayesinde beklenenden yüksek kazanç elde etmesine olanak sağlar.

1.1.4.Türev Ürünlerin ve Türev Piyasaların Dünyadaki Tarihsel Gelişimi

Bretton Woods sisteminin çökmesiyle birlikte küresel piyasalarda meydana gelen faiz, fiyat ve döviz kurlarındaki dalgalanmalar ve bu dalgalanmanın bir sonucu olan risklere karşı yeni finansal ürün gereksinimi nedeniyle ortaya çıktığı bilinen türev ürünlerin farklı formlardaki geçmişi, antik Yunan ve Roma zamanına kadar uzanmaktadır. Mezopotamya'da yazılmış olduğu bilinen kil tabletler, çok eski zamanların ticari ilişkisinde de türev ürün benzeri bir oluşuma gerek duyulduğunu göstermektedir.

İlk çağlarda tarım toplumunun ihtiyacını karşılamak için ortaya çıkan vadeli işlemler, ilk kez M.Ö. 5. yüzyılda Anadolu'da Thales tarafından gerçekleştirilmiştir (Aşıkoğlu ve Kayahan, 2008: 159). Matematik ve astroloji bilgisini kullanarak yağış ve iklim modelleriyle zeytin rekoltesinin sonraki yıl sevindirici düzeyde olacağını tahmin eden Thales, gelecek sezonda kendisiyle çalışmaları için bir miktar depozito ödeyerek Milet ve Kinos'daki zeytin sıkma atölyeleriyle sözleşme imzalamıştır (Karatepe, 2000). Bu sayede zeytin ezicilerini bir sezon öncesinden daha ucuza kiralamıştır. Hasat mevsimi geldiğinde Thales'in tahmini doğru çıkmış ve mahsul iyi olduğundan zeytin ezicilerine olan talep artmıştır. Bir sezon önceden düşük bir fiyattan kiraladığı zeytin ezicilerini hasat zamanı daha yüksek bir fiyattan kiraya veren Thales, hatırı sayılır miktarda kazanç sağlamıştır. Thales'in yaptığı bu anlaşma, vadeli işlemlerle ilgili ilk örnektir (Aşıkoğlu ve Kayahan, 2008: 159).

1667'de opsiyon veya o zamanki ifadesi ile "zaman pazarlığı" işlemlerinin ilk belgeleri Hollanda ve İngiltere'de görülmüş olup Amsterdam'daki lale piyasasında kullanılmıştır. Lale alım satımının revaçta olduğu o dönemde, lale tüccarları lale fiyatının yükselmesine karşı alım opsiyonları (call options), lale üreticileri ise lale fiyatındaki düşüşlere karşı satım opsiyonları (put options) satın almıştır. O dönem Hollanda'da yaşanan takas sorunları sebebiyle opsiyon işlemleri gündemden uzaklaşmıştır (Daigler, 1993: 2-4).

1711 yılında İngiltere'de North Sea şirketinin hisseleri üzerine yazılan sözleşmelerle yeniden canlılık kazanan fakat benzer takas sorunları nedeniyle 1973 yılına kadar yasadışı kabul edilen opsiyonlar, 1973 yılında Chicago Board Options Excahange (CBOE) borsasının kurulmasıyla ilk defa organize bir kurumda işlem görmeye başlamış ve hisse senedi satım opsiyonları yatırımcılara sunulmuştur (Ata, 2003: 10)

17. ve 18. yüzyıllarda pirince dayalı vadeli işlem sözleşmelerinin, Japonya'da sırasıyla Osaka'da Yodoya Pirinç Piyasasında "Pirinç Biletleri" adıyla ve ayrıca Dojima Pirinç Piyasasında işlem gördüğüne ilişkin bulgular vardır. Toprak sahipleri, beklenilen pirinç üretimini teminat göstererek para yerine geçecek sertifikalar çıkarmıştır (Apak ve Uyar, 2011). Belli bir kalitedeki pirinci belirlenen bir fiyattan belirlenen bir vadede teslim alma imkânı sunan bu sertifikalar, işleyiş ve konulan kurallar bakımından günümüz futures sözleşmelerine benzemektedir (Moss ve Kingten, 2010:7).

Tarihte bilinen ilk forward piyasası, Londra'daki Kraliyet Borsası'nda (Royal Exchange) oluşturulmuştur. 10,5 ton dayanak varlığı kapsayan 13 Mart 1851 tarihli ve Haziran teslimli mısır sözleşmesi de bilinen ilk forward sözleşmedir (Aygören ve Kurtcebe, 2019: 2).

İlk resmi vadeli işlem borsası olan Chicago Board of Trade (CBOT), 1848 yılında 82 üyesi ile birlikte ABD'de açılmıştır. 1851'in mart ayında kayıtlara geçilen ilk vadeli işlem sözleşmesi, kilesi (genellikle tahıl ölçmede kullanılan, yaklaşık 25 kg. oylumunda bir ölçek) 1 centten 3000 kile mısırın 13 Haziran'da teslimini içeren bir sözleşmedir. İlk resmi opsiyon sözleşmeleri hisse senedi üzerine, Chicago Board Options Exchange (CBOE)'nde Nisan 1973'te işlem görmeye başlamıştır. Diğer borsalar ise hisse senedi üzerine alım opsiyonlarına 1975 yılında ve satım opsiyonlarına da 1977'de başlamıştır (http://www.borsaistanbul.com/files/VIOP-Hakkinda-SSS.pdf, Erişim Tarihi: 10.11.2020).

İkinci Dünya Savaşı sonrasında Amerika Birleşik Devletleri'nin New Hampshire eyaletinin Bretton Woods kasabasında 1944 yılının Temmuz ayında 44 ülkenin katılımı ile gerçekleştirilen konferans ile dünya ticaretini geliştirici finansal sistem üzerinde görüşmeler sağlanarak Uluslararası Para Anlaşması imzalanmıştır. Bu anlaşma ile uluslararası ödemelerde kullanılacak yeni bir sistem geliştirilmiştir. Bretton Woods anlaşması ile dolar, altına dönüştürülebilen tek para birimi olarak kabul edilmiş ve 1 ons altın 35 dolar olacak şekilde düzenlenmiştir (Abaan, 2004: 86). Uluslararası para sisteminin kurallarını belirleyen bu anlaşma ile Dünya Bankası ve Uluslararası Para Fonu (IMF)'nun kurulmasına karar verilmiştir. Bu kurumlar, yeterli sayıda ülkenin anlaşmayı imzalamasıyla 1946 yılında faaliyete geçmiştir. Bretton Woods sistemi ancak 1971 yılına kadar devam edebilmiştir. ABD'nin içinde bulunduğu ekonomik güçlükler ve dış ticaretinin büyük boyutlara varan açıklar vermesi nedeniyle doların altına dönüştürülebilirliği kaldırılmış ve 1971'de çöküşe başlayan Bretton Woods Sistemi, OPEC (Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü)'in 1973 yılında neden olduğu petrol krizi (petrol fiyatlarındaki artış maliyetleri yükseltmiş, bunun da etkisiyle mal ve hizmet fiyatlarında artışlar yaşanmıştır) ile sona ermiştir. Petrol krizinin neden olduğu enflasyon artışını engelleyebilmek için geliştirilen para politikaları, faiz oranlarında dalgalanmalara yol açmıştır (Karatepe, 2000: 7; Fukumato, 2011: 853-855; Ergincan, 1996:1).

Türev piyasalar, özellikle Bretton Woods sisteminin yıkılması ile birlikte önem kazanmıştır. Bretton Woods anlaşmasının 1972 yılında sona ermesi, yerini tüm dünyada uygulanan dalgalı döviz kuru sistemine bırakmıştır. Yeni kur sistemine geçilmesiyle birlikte finansal piyasalarda meydana gelen dalgalanmalardan korunmak ve bu durumu fırsata çevirmek isteyen kesimlerin talebi, vadeli işlem sözleşmelerine olan ilgiyi arttırmıştır. Bretton Woods Sistemi'nin çöküntüye uğramasıyla ortaya çıkan ve sonrasında önemi artan

"risk alma gücü", "istikrarsızlık kaynaklı belirsizlik" ve "alınan riskin yönetimi" gibi konular türev ürünler sayesinde daha öngörülebilir, ayrımı yapılabilir ve hatta ölçülebilir hâle gelmiştir (Tanyel, 2016: 33).

Dünya çapında sayısı 80'i aşan türev piyasada gerçekleşen yıllık toplam işlem miktarının (sözleşme sayısı) dayanak varlık bazında 2011-2020 dönemine ait son on yıllık gelişimi ve 2019-2020 yılı yüzdesel değişimi Tablo 2'de gösterilmiştir.

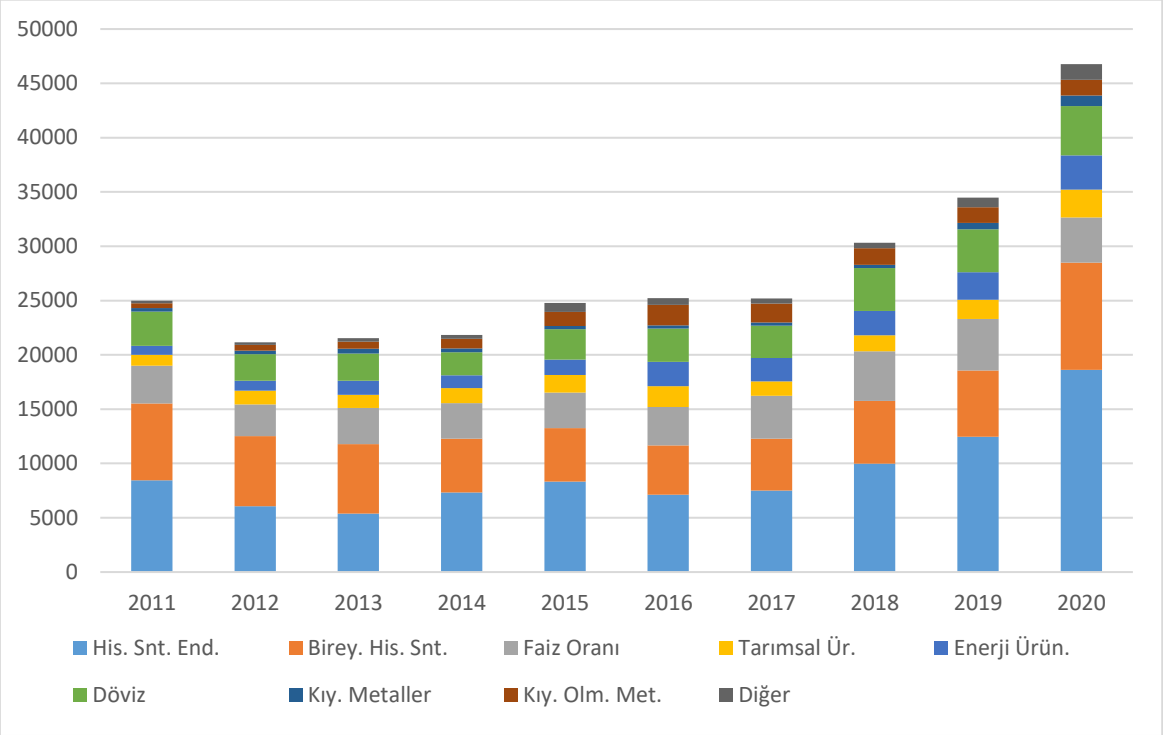
Tablo 2: Global Organize Türev Piyasalarda Dayanak Varlık Bazında İşlem Miktarı (Milyon Adet)

Dayanak Varlık	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**%**
His. Snt. End.	8,462	6,048	5,381	7,338	8,342	7,117	7,516	9,982	12,460	18,609	**49,3%**
Birey. His. Snt.	7,062	6,467	6,390	4,931	4,927	4,558	4,754	5,788	6,099	9,897	**62,3%**
Faiz Oranı	3,491	2,933	3,330	3,293	3,251	3,522	3,968	4,554	4,771	4,151	**-13%**
Tarımsal Ür.	996	1,270	1,209	1,387	1,639	1,932	1,306	1,488	1,767	2,569	**45,4%**
Enerji Ürün.	814	905	1,315	1,160	1,407	2,214	2,171	2,238	2,542	3,152	**24%**
Döviz	3,147	2,434	2,496	2,122	2,784	3,070	2,984	3,929	3,938	4,523	**14,9%**
Kıy. Metaller	342	319	433	371	322	312	279	318	582	983	**68,8%**
Kıy. Olm. Met.	435	554	646	872	1,280	1,877	1,740	1,523	1,439	1,433	**-0,4%**
Diğer	229	236	347	353	819	616	479	489	889	1,447	**62,8%**
Toplam	**24,981**	**21,170**	**21,551**	**21,832**	**24,775**	**25,220**	**25,198**	**30,309**	**34,491**	**46,767**	**35,6%**

Kaynak: https://www.fia.org/index.php/, Erişim Tarihi: 31.01.2021.

2011 yılı itibariyle 84 organize borsada 24,981 milyon adet vadeli işlem ve opsiyon sözleşmesi işlem görürken bu sayı 2019 yılında 34,491 milyon adede, 2020 yılına gelindiğinde büyük bir artış göstererek 46,767 milyon adede, 2021 yılında ise yine bir önceki yıla göre artış göstererek 62,584 milyon adede ulaşmıştır. Küresel vadeli işlemler için on yıllık hacim trendi Grafik 3'teki gibidir.

Grafik 3: Küresel Vadeli İşlemler İçin On Yıllık Hacim Trendi (Milyon Adet)



Kaynak: https://www.fia.org/index.php/, Erişim Tarihi: 31.01.2021.

Bölgesel sıralamalara bakıldığında Asya-Pasifik bölgesindeki borsalarda, 2020 yılında ticarette en büyük artışı yaşayarak toplam hacim, bir önceki yıla göre %38,9 (5,64 milyar) artışla 20,15 milyar sözleşmeye ulaşmıştır.

Ticaret hacmi açısından en büyük ikinci bölge olan Kuzey Amerika borsalarında, 2020 yılında bir önceki yıla göre %25,2 (2,58 milyar) artışla 12,85 milyar sözleşme işlem görmüştür. Yüzde olarak en hızlı büyüyen bölge olan Latin Amerika borsaları, 2020'de hacmini %56,9 (2,33 milyar) arttırarak toplam 6,43 milyara yükseltmiştir. Şu anda dördüncü sırada yer alan Avrupa borsalarında ise 2020'de bir önceki yıla göre %11,3 (567 milyon) artışla 5,6 milyar sözleşme işlem görmüştür. Türev ürünlerin ülke bazında işlem gördükleri borsalar ve tarihçesi Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Dünyadaki Türev Borsaları ve Gerçekleştirilen Türev İşlem Çeşitleri ile İlk Türev İşlem Ürünleri

ÜLKE	BORSA	TÜREV ÜRÜNLER	İLK TÜREV İŞLEMİ
ABD	Chicago Ticaret Borsası; Kannas Ticaret Borsası; MidAmerica Emtia Borsası; NYSE; Pasifik Borsası	-Forward -Futures -Opsiyon -Swap	1851; Forward (mısır) 1973; Opsiyon (hisse senedi) 1982; Opsiyon (Value Line, S&P500, NYSE Com pound) -Swap
Almanya	Alman Vadeli İşlemler Borsası (DTB)	-Futures (faiz oranı, FIBER, BOBL, BUND, BUXL, hisse senedi) -Opsiyon(faiz, endex)	1.26.1990; Opsiyon (14 hisse)
Arjantin	Buenos Aires Futures Piyasası; Buenos Aires Menkul Kıymet Borsası; Cordo'ba Menkul Kıymet Borsası; Future ve Opsiyon Borsası; Rosario Futures Borsası	-Forward -Futures -Opsiyon	1907 Mayıs 1992
Avustralya	Sydney Vadeli İşlemler Borsası	-Forwards (ürün, faiz, döviz) -Futures (ürün, faiz, döviz, hisse senedi, endeks) -Opsiyon (ürün, faiz, döviz, hisse senedi, endeks) -Swap.	1960; Futures (yün ürünler üzerine)
Avusturya	Avusturya Futures ve Opsiyon Borsası (ÖTOB)	-Futures (kamu tahvili, endeks) -Opsiyon(Hisse senedi, endeks)	4.10.1991; Opsiyon (hisse senedi)
Belçika	Belçika Futures ve Opsiyon Borsası (BELFOX)	-Futures (endeks, devlet tahvili, BIBOR) -Opsiyon (hisse senedi, endeks, devlet tahvili, ABD doları)	6.12.1991; Futures (%9 kupon faizli ve nominal değeri 2.5 milyon Belçika frangı olan devlet tahvili) Nisan 1993; Futures (Bel 20 Endeksi)
Brezilya	Rio de Janeiro Menkul Kıymet Borsası; Ürün ve Futures Borsası (BM&F); Tezgâh Üstü Piyasalar; Sao Paulo ve Brezilya Menkul Kıymet Borsası	-Forwards (faiz, döviz,hisse senedi) -Futures (faiz, döviz, hisse senedi, Ibovespa endeksi); -Opsiyon (faiz, döviz, hisse senedi, Ibovespa future)	1845 1890 1979; Satım Opsiyonu (hisse senedi) 1984; Alım Opsiyonu (hisse senedi)
Danimarka	Danimarka Futures ve Opsiyon Borsası (FUTOP)	-Futures (hisse senedi, devlet tahvilleri, endeks) -Opsiyon (hisse senedi, devlet tahvilleri)	Eylül 1988; Futures ve Opsiyon
Ekvador	Tezgâh Üstü Piyasalar	-Forward (faiz, döviz, hisse senedi)	1996; Forward (Dolar üzerinden)

ÜLKE	BORSA	TÜREV ÜRÜNLER	İLK TÜREV İŞLEMİ
Finlandiya	Finlandiya Opsiyon Borsası (SOP); Finlandiya Opsiyon Piyasası (SOM)	SOP: Forwards (devlet tahvili, vb.) -Futures (döviz) SOM: Futures (hisse senedi, döviz) -Opsiyon(hissesenedi)	SOP: 1986; Standartlaştırılmış döviz ve faiz oranı türev sözleşmeleri SOM: Kasım 1987; alım ve satım opsiyonları
Fransa	Fransa Uluslararası Futures Borsası (MATIF); Paris Opsiyon Borsası (MONEP); Patates Futures Piyasası (MTPT)	MATIF: -Futures (devlet tahvili, ECU tahvili, hazine tahvili) MONEP: -Opsiyon (hisse senedi, endeks) MTPT: -Futures (patates üzerine)	MATIF: 20.2.1986; 7- 10 yıl vadeli kuramsal devlet tahvillerinin futures sözleşmeleri MONEP: 10.9.1987; Hisse senetleri üzerine opsiyon sözleşmeleri
Güney Kore	Kore Borsası	-Futures(endeks)	Mayıs 1996: Kospi 200 endeks futures
Hollanda	Avrupa Opsiyon Borsası (EOE) ; Finansal Vadeli İşlemler Borsası (FTA); Roterdam Enerji Vadeli İşlemler Borsası (ROEFEX); Amsterdam Tarım Ürünleri Vadeli İşlemler Piyasası (ATA).	EOE -Futures (devlet tahvili, endeks,döviz) -Opsiyon (hisse senedi, tahvil, dövız, vb) - varantlar ;FTA -Futures (devlet tahvili, endeks, ABD Doları); ROEFEX -Futures (ham petrol, gaz yağı, ağır yakıt petrolü); ATA – Futures	1958: patates üzerine futures sözleşmesi EOE 4.4.1978 Alım opsiyon işlemleri; FTA 19.6.1987 Tahvil endeksli vadeli işlem sözleşmeleri; ROEFEX 31.10.1989
Hong Kong	Hong Kong Futures Borsası (HKFE); Hong Kong Borsası (SEHK)	-Opsiyon (hisse senedi, varant) -Varantlar -Vadeli varantlar	HKFE: 1976; tarımsal ürünler 1980: altın 1986; ilk futures sözleşmesi 1990; ilk türev varant SEHK 1995; ilk hisse senedi opsiyonları
İrlanda	İrlanda Futures ve Opsiyon Borsası (IFOX)	-Futures (uzun, orta ve kısa vadeli İrlanda devlet tahvili ve DIBOR)	29.5.1989; Uzun dönem 20 yıllık devlet tahvili, 3 aylık DIBOR, İrlanda Pound/ABD $ future sözleşmeleridir.
İngiltere	Uluslararası Petrol Borsası(IPE); Londra Mal Borsası (LCE); Londra Uluslararası Finansal Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası (LIFFE); Londra Metal Borsası (LME); Londra Menkul Kıymetler ve Türevler Borsası (OMLX).	IPE -Futures (gaz yağı, kurşunsuz benzin, vb.) - opsiyon (gaz yağı, Brent ham petrol); LIFFE -Futures (çeşitli ülkelerin uzun vadeli devlet tahvilleri vb) - opsiyon (hisse senedi, tahviller vb); OMLX -Çeşitli endeksler ve hisse senetleri üzerine futures ve opsiyon	IPE-Nisan 1981 gazyağı futures sözleşmesi LIFFE 30.9.1982 Döviz, devlet tahvili futures sözleşmeleri LME-1877 OMLX 12.12.1989 İsveç hisse senedi türev ürünlerinin işlemlerine OM Stockholm ile kurulan bir hat ile başladı.
İspanya	İspanyol Finansal Vadeli İşlemler Piyasası (MEFF); Tezgahüstü. (BME) İspanyol Finansal Türev Piyasası	-Futures (faiz) -Opsiyon (faiz) -Swap	1990
İsrail	Telaviv Borsası	-Futures (endeks, döviz) -Opsiyon (endeks, döviz)	Ağustos 1993; TA-25 endeks opsiyon. Ekim 1995: endeks futures. Ekim 1994 NIS/$ opsiyon

ÜLKE	BORSA	TÜREV ÜRÜNLER	İLK TÜREV İŞLEMİ
İsveç	İsveç Futures ve Opsiyon Borsası (OM STOCKHOLM AB)	-Forwards sözleşmeleri (hisse senedi) -Futures sözleşmeleri (hisse senedi, tahvil, hazine bonosu) -Opsiyon (hisse senedi, tahvil)	12.6.1985; 6 adet koteli İsveç hisse senedi üzerine standard alım opsiyonu
İsviçre	İsviçre Opsiyon ve Finansal Vadeli İşlemler Borsası (SOFFEX)	-Forwards -Futures (endeks, conf) -Opsiyon (hisse senedi, endeks, conf) –Swap	1988 SMI futures
İtalya	İtalyan Finansal Vadeli İşlemler Piyasası (MIF); İtalyan Menkul Kıymetler Borsasında Hisse Senedi Türev Ürünler Piyasası (BIF)	MIF -Futures (5 ve 10 yıllık devlet tahvili futures sözleşmeleri) -Opsiyon (10 yıllık devlet tahvili opsiyon sözleşmeleri) BIF -Futures (10000 ITL Endeks puanı nominal değeri)	MIF 11.9.1992; 250 milyon İtalyan lireti nominal değere sahip, 8- 10 yıl vadeli ve %12 kupon faizli İtalyan devlet tahvilleri futures sözleşmeleri BIF-27.11.1994; MIB 30 endeksi üzerine futures sözleşmeleri
Japonya	Tokyo Borsası; Tokyo Uluslararası Finansal Vadeli İşlemler Borsası.	-Futures -Opsiyon -Varant	1988: futures (döviz); 1989: Opsiyon (döviz)
Kanada	Toronto Futures Borsası; Vancouver Menkul Kıymet Borsası	-Futures -Opsiyon	1984: futures, opsiyon (endeks)
Kolombiya	Banco Andino Columbia	Forward (döviz, C.peso/ ABD $) Opsiyon (döviz, faiz)	1984: futures, opsiyon (endeks)
Malezya	Kuala Lumpur Mal Borsası (KLCE); Kuala Lumpur Opsiyon ve Finansal Ürünler Borsası	-Futures -Opsiyon	KLOPFE Aralık 1995: Opsiyon ve futures
Meksika	Meksika Menkul Kıymetler Borsası	Türev Piyasası (mexder)	1977; Petrobono Meksika Hükümeti
Peru	Lima Borsası	-Forward Piyasası (döviz)	1991
Polonya	Varşova Ticaret Borsası; Varşova Borsası	-Forwards -Futures (endeks WIG20) -Opsiyon (döviz, faiz, endeks, hisse senedi)	1994: Futures (endeks)
Portekiz	OPORTO	-Futures (endeks, faiz)	1995: 10 yıl vadeli ve sabit getirili devlet tahvili futures sözleşmesi 1996: Blue Chip hisse senedi endeksi üzerine futures sözleşmesi sözleşmeleri.
Singapur	Singapore Uluslararası Para Borsası Ltd. ; Singapore Mal Borsası; Tezgâh üstü.	-Futures (ürün) -İşletme varantları –Üçüncü parti varantları -Futures (endeks, faiz, döviz) -Opsiyon (future sözleş. dayalı) –Swap	1984 1992; futures (tütün üzerine)

ÜLKE	BORSA	TÜREV ÜRÜNLER	İLK TÜREV İŞLEMİ
Tayvan	Tayvan Borsası.	-Opsiyon -Swap –Varant	Mart 1977
Türkiye	İstanbul Altın Borsası bünyesinde açılan Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasası (1997); Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası A.Ş. (VOB-2001); İMKB bünyesinde açılan Vadeli İşlemler Piyasası (VİOP-2013)	-Dövize dayalı vadeli işlem sözleşmeler, haiz TL/Euro sözleşmeleri, VOB- İMKB 30 Endeksine ve VOB- İMKB 100 Endeksine dayalı vadeli işlem sözleşmeleri -VİOP: TL/$ döviz vadeli işlem sözleşmeleri (futures)	1997; altın vadeli işlem sözleşmeleri 2001 2013

Kaynak: Erdoğan. O., ve Kayacan. M. (1998). When to Start Financial Derivatives Trading? The Example of the Istanbul Stock Exchange. *ISE Review* ; Ersoy, E. (2011). Türkiye'de ve Dünyada Organize Türev Piyasaların Gelişimi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 68-69.

1.1.5.Türev Ürün ve Piyasaların Türkiye'deki Tarihsel Gelişimi

Türev ürünler, Türkiye'de 1980 yılına kadar önemli bir gelişme gösterememiştir. Bu durumun başlıca nedenleri, bu tarihe kadar ülkemizde dışa kapalı ve devletçi bir ekonomik anlayışın hâkim olması, sabit kur sisteminin uygulanması, faiz oranlarının ve tarımsal ürün fiyatlarının büyük bir kısmının devlet tarafından belirlenmesi ve dövizin serbest bir şekilde alım satım faaliyetlerinin yasak olmasıdır. Bilindiği üzere türev piyasaların oluşabilmesi, dayanak varlığın fiyatının kişi, kurum veya devlet tarafından değil piyasa mekanizması tarafından serbestçe belirlenmesi ile mümkündür. Fiyatların devlet tarafından belirlendiği bir ortamda, korunulması gereken bir fiyat riski olmadığı için türev piyasaların temel amacı olan hedging işlemlerinin gerekliliğinden de bahsedilemez (Erol, 1999: 427).

1980'den sonra ise ekonomik anlayış değişmiş, ihracata dayalı bir büyüme politikası benimsenmiş ve türev ürünlerin gelişimindeki engeller kalkması ile birlikte türev piyasalar için gerekli ortam oluşmaya başlamıştır (Ersoy, 2011: 66-67). 29.12.1983 tarihli Türk Parası Kıymetini Koruma hakkındaki 28 sayılı karar ile ülkemizde türev işlemlerle ilgili ilk kanuni düzenleme yapılmıştır. TCMB tarafından yayınlanan 27.09.1985 tarihli genelge ile vadeli döviz alım satım işleminin bankalar arasında yapılabilmesine imkân sağlanarak bankalar arası vadeli döviz alım-satım işlemleri yasal bir zemine oturtulmuştur (Chambers, 2012:

192-193). Bu gelişmeler doğrultusunda 1989-1992 yılları arasında Türkiye Kalkınma Bankası (TKB) ve Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB), TCMB ile genellikle Japon Yeni'nin, TL veya Alman Markı ile değişimi şeklinde para swap anlaşmaları yapmıştır (Örten ve Örten, 2001: 19). Bu süreçte, döviz kuru ve faiz oranı üzerindeki kısıtlamalar kaldırılarak piyasa tarafından serbestçe belirlenmesi sağlanmış, TL konvertibl hala getirilmiş ve sermaye hareketleri serbestleştirilmiştir (Ersoy, 2011: 66-67)

Türkiye' de vadeli işlemelere dair düzenlemeler aşağıdaki gibidir (Özşahin, 1999: 16-17; Karatepe, 2000: 7; https://borsaistanbul.com/, Erişim Tarihi: 11.12.2020):

- Sermaye Piyasası Kanunu ile Sermaye Piyasası Kurumu (SPK) 13 Ocak 1982 yılında sermaye piyasasının güven açıklık ve kararlılık içinde çalışması ve tasarruf sahiplerinin yani yatırımcıların hak ve yararlarının korunması amacıyla 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ile kurulduktan sonra, 20 hisse senedi ile 3 Ocak 1986 yılında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) faaliyete başlamıştır,
- SPK tarafından hazırlanan, 23.07.1995 tarih ve 22352 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan "Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsalarının Kuruluş ve Çalışma Esasları Hakkında Genel Yönetmelik" vadeli işlem sözleşmelerine yönelik ilk düzenlemedir,
- SPK tarafından 07.09.1995 tarih ve 22397 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Yönetmeliği" yayımlanmıştır.
- Vadeli işlemlere ilişkin günümüze dek farklı kurumlarca birçok düzenleme yapılmıştır. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından 29.08.1996 tarih ve 22742 sayılı Resmi Gazete'de "İzmir Ticaret Borsası Vadeli İşlemler Piyasası Genel Yönetmeliği" yayımlanmıştır,
- SPK tarafından yayımlanan bu yönetmeliklerden sonra 18.10.1996 tarih ve 22791 sayılı Resmi Gazete'de "İstanbul Altın Borsası Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasası Yönetmeliği" yayımlanmıştır,

- 29.01.1997 tarih ve 22892 sayılı Resmi Gazete'de "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Vadeli İşlemler Piyasası İşlem ve Üyeliğine İlişkin Yönetmelik" ve "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Takas Merkezi Üyeliğine İlişkin Yönetmelik "yayımlanmıştır,
- Bu yönetmeliğin dayanak aldığı 5590 sayılı Kanun'a 03.04.1997 tarih ve 4233 sayılı Kanun ile Ek 11. madde eklenmiş ve bu maddeye istinaden Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından 06.08.1997 tarih ve 23072 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Ticaret Borsaları Vadeli İşlemler Piyasası Genel Yönetmeliği" çıkarılmıştır.

15 Ağustos 1997 yılında faaliyete geçen ve Türkiye'nin ilk organize vadeli işlem piyasası olan İstanbul Altın Borsası Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasası'nda, TL (1 kg sözleşme büyüklüğünde) ve ABD doları (100 ons sözleşme büyüklüğünde) bazında altına dayalı futures (vadeli işlem) sözleşmeleri işleme açılmıştır. Euro üzerine yazılı vadeli işlem sözleşmeleri ise 30 Aralık 2003 tarihinde işleme açılmıştır (Dikmen, 2008:16).

1.1.5.1.Türkiye'de Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası

Türkiye'nin ilk özel borsası olan Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. (VOBAŞ), 9 Temmuz 2002 tarihinde kurulmuştur. 4 Şubat 2005 tarihinde İzmir'de faaliyetine başlayan Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası (VOB), kısa zamanda dünyanın sayılı türev borsalarından biri olmuştur. 2013 yılında yapılan mevzuat değişikliğiyle 2 Ağustos 2013'te son işlem gününü yaşayan VOB, hisselerinin tamamı Borsa İstanbul A.Ş.'ye (BİST) devrederek 5 Ağustos 2013'te "Borsa İstanbul Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası" (VİOP) adını almıştır. VİOP ile Türkiye'de bütün vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri tek bir çatı altında işlem görmeye başlamıştır (Şeker ve diğ., 2018: 135).

2016 yılında yayınlanan Dünya Borsalar Federasyonu (WFE) ve Uluslararası Opsiyon Piyasası Birliği (IOMA) tarafından hazırlanan WFE/IOMA 2015 Türev Ürünler Piyasası İncelemesi'nde, 2015 yılı sonuçları ışığında, küresel türev piyasalar

değerlendirilmiştir. Organize piyasalarda işlem gören türev ürünlere ilişkin genel göstergelerin paylaşıldığı inceleme sonuçlarına göre, Borsa İstanbul VİOP, 2015 yılında dünyada en çok işlem gören döviz ve endeks vadeli işlem sözleşmelerinde ilk 10 arasında yer almıştır (https://www.borsaistanbul.com/files/borsa-istanbul-2016-surdurulebilirlik-raporu.pdf, Erişim Tarihi: 12.11.2020).

VİOP'ta yaşanan önemli gelişmelerin kronolojisi şöyledir (https://borsaistanbul.com/ , Erişim Tarihi: 28.03.2022):

- **15 Ağustos 2001**, İMKB'de Dolar/TL vadeli işlem sözleşmeleri işleme açıldı,
- **4 Şubat 2005**, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (VOBAŞ) İzmir'de faaliyete geçti,
- **21 Aralık 2012**, İMKB Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası (VİOP) faaliyete geçti,
- **5 Ağustos 2013**, VOBAŞ ile Borsa İstanbul VİOP platformları birleşti. Türkiye'deki tüm vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri VİOP'ta işlem görmeye başladı,
- **3 Mart 2014**, Takasbank VİOP'ta Merkezi Karşı Taraf oldu,
- **6 Mart 2017**, Borsa İstanbul ile NASDAQ OMX arasında imzalanan stratejik ortaklık anlaşması çerçevesinde BISTECH Geçişi sağlandı,
- **09 Kasım 2018**, Vadeler arası Strateji Sözleşmeleri (XU030, USDTRY, XAUUSD) işlem görmeye başladı,
- **24 Mayıs 2019**, Esnek Opsiyon Sözleşmeleri işlem görmeye başladı,
- **02 Ağustos 2019**, TLREF Vadeli İşlem Sözleşmeleri işleme açıldı,
- **17 Ocak 2020**, Akşam seansında işlemler başladı,
- **24 Temmuz 2020**, Endeksten sıfır atılması çerçevesinde VİOP Endeks sözleşme kuralları yenilendi,
- **18 Eylül 2020,** Esnek USD/TL Vadeli İşlem Sözleşmeleri işleme açıldı. Dolar/Ons Vadeli İşlem Sözleşmeleri Akşam Seansı'nda işlem görmeye başladı,
- **15 Ocak 2021**, Dolar/Ons Gümüş Vadeli İşlem Sözleşmeleri işlem görmeye başladı,

- **17 Eylül 2021**, Dolar/Ons Paladyum ve Dolar/Ons Platin Vadeli İşlem Sözleşmeleri işlem görmeye başladı.
- **22 Ekim 2021**, Fiziki Teslimatlı USD/TL Vadeli İşlem ve Opsiyon Sözleşmeleri işlem görmeye başladı.
- **15 Mart 2022,** Fiziki Teslimatlı Devlet İç Borçlanma Senetleri (DİBS) Vadeli İşlem Sözleşmeleri işlem görmeye başladı.

Tablo 4'te 2013 – 2021 yılları arasında VİOP'ta gerçekleşen işlem hacimleri yer almaktadır. Buna göre; VİOP işlem hacmi 2013 yılında 289 Milyar TL iken 2014 yılında yaklaşık %300'lük bir artışla 869 Milyar TL'ye ulaşmıştır. 2020 yılına kadar büyük bir gelişme gösteren VİOP'un 2019 işlem hacmi 2.870.605.704.076,55 TL iken neredeyse iki kat artarak 2020 yılında 5.058.126.509.806,75 TL olarak gerçekleşmiş, 2021 yılına gelindiğinde ise bu rakam 8.915.498.570.462,40 TL'ye ulaşmıştır

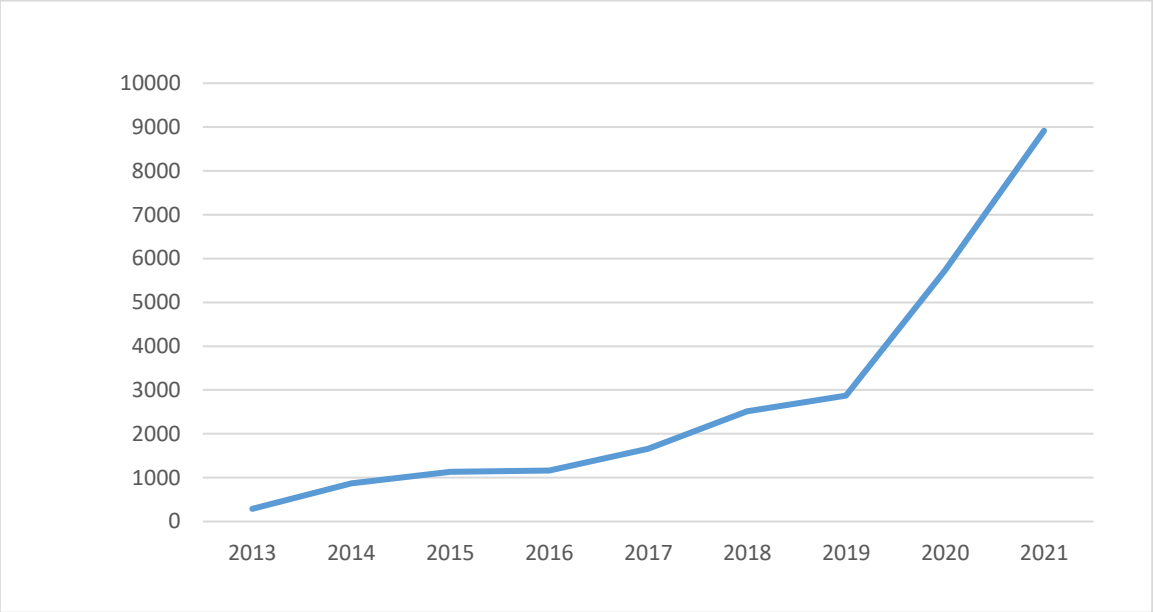
Tablo 4: VİOP'ta 2013-2021 Yılları Arasında Gerçekleşen Hacim

YILLAR	İŞLEM HACMİ (TL)
2013	289.633.872.025,20
2014	869.264.164.373,60
2015	1.135.216.916.237,49
2016	1.161.220.996.812,41
2017	1.658.415.599.512
2018	2.517.593.419.777,19
2019	2.870.605.704.076,55
2020	5.736.353.810.044,05
2021	8.915.498.570.462,40

Kaynak: https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/482/bulten-ve-piyasa-verileri, Erişim Tarihi: 31.01.2021.

Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası'ndaki gelişimin daha iyi bir şekilde görülebilmesi adına, işlem hacmindeki artış Grafik 4'teki gibidir;

Grafik 4: 2013-2021 Yılları Arasında Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası İşlem Hacminin TL Cinsinden Yıllara Göre Dağılımı Grafiği



Kaynak: https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/482/bulten-ve-piyasa-verileri, Erişim Tarihi: 31.01.2021.

Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası'nda; pay, endeks ve dövize dayalı opsiyonlar ile pay, endeks, döviz, enerji, emtia, kıymetli madenler, yabancı endeksler, metal ve TLREF üzerine vadeli işlem sözleşmeleri işlem görmektedir. VİOP'ta dayanak varlıklar ve bu dayanak varlıklar üzerinden işlem gören sözleşmelere ilişkin bilgiler Tablo 5'teki gibidir.

Tablo 5: VİOP'ta İşlem Gören Sözleşmeler ve Bağlı Oldukları Dayanak Varlıklar

Dayanak Varlıklar	Vadeli İşlem Sözleşmeleri
Pay	37 adet likit pay üzerine vadeli işlem sözleşmeleri ve 21 adet likit pay üzerine opsiyonlar
Endeks	BIST 30, BIST Likit Banka, BIST Banka Dışı Likit 10 vadeli işlem sözleşmeleri ve BIST 30 opsiyonları
Döviz	Dolar/TL, Euro/TL, EUR/USD, CNH/TL, RUB/TL vadeli işlem sözleşmeleri ve Dolar/TL opsiyonları
Kıymetli Madenler	Altın TL, Dolar/Ons vadeli işlem sözleşmeleri
Emtia	Ege Pamuk, Anadolu Buğday, Makarnalık Buğday vadeli işlem sözleşmeleri
Enerji	Elektrik (aylık, çeyreklik, yıllık) vadeli işlem sözleşmeleri
Yabancı Endeks	SASX 10 Endeksi vadeli işlem sözleşmeleri
Metal	Hurda Çelik vadeli işlem sözleşmeleri
Faiz	Aylık TLREF vadeli işlem sözleşmeleri

Kaynak: https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/48/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi, Erişim Tarihi: 01.12.2020.

1.1.5.2. VİOP' ta İşlem Yapmanın Avantajları

Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası, Borsa İstanbul bünyesinde hizmet veren, sermaye piyasası araçları üzerine düzenlenmiş vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri ile diğer türev ürünlerin elektronik ortamda alınıp satılabildiği, kaldıraçlı bir piyasadır.

Etkin bir piyasa mekanizması için spot ve vadeli işlem olmak üzere iki önemli ayağa ihtiyaç vardır. Vadeli işlem piyasaların kurulmasıyla birlikte yurtiçi ve yurtdışı piyasalardaki meydana gelen dalgalanmalara karşı korunma imkânı sağlanmış, finansal ürün çeşitliliği artmış, finansal piyasalarda arzu edilen büyüklük ve derinliğe ulaşma konusunda büyük bir adım atılmıştır (Kayhan ve Okur, 2017: 4). VİOP'ta işlem yapmanın yatırımcılar için pek çok yararı vardır. Bunlar aşağıdaki gibidir (Şeker ve diğ., 2018: 135-136):

- **Kaldıraç Etkisi:** VİOP, düşük teminat ile yüksek hacimli pozisyon almaya ve alınan yüksek risk karşılığında yüksek getiri elde etmeye imkân sağlayan kaldıraç etkisi sayesinde yatırımcının, sözleşme değeri kadar yatırım yapmadan sadece belli bir miktar başlangıç teminatı ödemesi ile kredili alış ve açığa satış gibi büyük pozisyonlar alabilmesine imkân sağlamaktadır.
- **Açığa Satış Kolaylığı**: Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası yatırımcıya açığa satış imkânı tanımaktadır.
- **Portföy Çeşitliliği:** Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasasında bulunan sözleşmeler portföy yöneticilerine, alternatif yatırım araçlarıyla riskleri etkin bir şekilde dağıtma ve portföylerini çeşitlendirme imkânı verir.
- **Korunma (Hedging):** Üretici, yatırımcı, ithalatçı, ihracatçı ve tüm özel sektör vadeli işlemler sözleşmelerini kullanarak kur, faiz, fiyat gibi çeşitli risklere karşı korunma imkânı sağlar.
- **Teminatların Nemalandırılması:** Vadeli işlem sözleşmesi almak isteyen yatırımcı tarafından Türk lirası olarak gönderilen teminat tutarları Takasbank tarafından nemalandırılmaktadır.

1.2.Türev Ürünlerin Kullanım Amaçları

Türev ürünler ilk olarak riskten korunma (hedge) amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonraları ise riskleri göze alma, yönetme ve riskten kaçınma amacına ek olarak spekülasyon, arbitraj avantajı elde etme ve portföyü dengeleme gibi amaçlarla kullanılmaya başlanmıştır (Dikmen, 2008: 9). Türev ürünlerin kullanım amaçları ayrıntılı bir şekilde alt başlıklarda incelenmiştir. Türev ürünlerin risklerden korunma, arbitraj ve spekülasyon amacıyla kullanılmasının yanı sıra diğer kullanım amaçları ise aşağıdaki gibidir (Ocakoğlu, 2013: 53):

- Borçlanma kapasitesini arttırmak,
- Borçlanma maliyetlerini azaltmak,
- Bağlı şirketlerdeki net yatırımları riskten korumak,
- Net nakit akımlarını arttırmak,
- Kesin döviz taahhütlerini riskten korumak,
- Mevcut varlıkları ve yükümlülükleri riskten korumaktır.

1.2.1.Riskten Korunma (Hedging) Amaçlı Kullanım

İşletme, çeşitli riskler sebebiyle kayıplar yaşamaktadır. Bu kayıpları, piyasada ters işlem yöntemi ile bertaraf edilmesi veya azaltılması riskten korunma olarak ifade edilmektedir. Riskten korunma faaliyetleri beklenen zararı en aza indirmeye imkân sağlamaktadır. Söz konusu zararın veya karın boyutu, riskten korunma faaliyetlerinin başlama ve bitirme zamanındaki spot vadeli işlem fiyatlarına bağlıdır (Yeşilürdü, 1998: 17).

Başka bir ifadeyle riskten korunma fiyat, faiz ve döviz kurundaki dalgalanmaların meydana getireceği kayıplara dayalı riskin, kâr üzerindeki etkisini azaltmaya yarayan faaliyetler bütünüdür. Riskten korunmada güdülen amaç, risk etkisini en aşağıya çekmektir. İşlem hacmi büyük ve kâr marjı küçük işletmeler için riskten korunma, özellikle kur riskini bertaraf etme konusunda büyük öneme sahiptir (Toroslu, 2000: 74). Bir diğer tanıma göre

riskten korunma, türev piyasalarda gerekli pozisyonu alarak cari piyasadaki konumdan doğacak risklerden korunmaktır (Aydın, Başer ve Coşkun, 2010: 582).

1.2.2.Spekülasyon Amaçlı Kullanım

Spekülasyon, risk alarak ve piyasalarda geleceğe yönelik fiyat tahmini yaparak getiri sağlamak olarak tanımlanmaktadır. Spekülasyon işlemi yapan yatırımcılar ise spekülatör olarak ifade edilmektedir. Diğer bir ifade ile piyasalarda, gelecekte fiyatın yönünü tahmin ederek pozisyon alan yatırımcılara spekülatör denir. Spekülatörler, vadeli işlem piyasalarının önemli unsurlarından olup, spekülatörlerin sürekli alım satım yapmaları, işlem hacmi ve piyasadaki likiditeyi arttırmaktadır. Spekülatörlerin risk alma yönündeki istekleri, aynı zamanda diğer piyasa yatırımcılarını da risklere karşı korumaktadır (Dönmez, Başaran, Doğru, 1999:82).

Vadeli işlemlerin olduğu piyasalarındaki kaldıraç etkisinin mevcut olması spekülatörlere oldukça önemli avantajlar sağlayan ürünler getirmektedir. Spekülatörlerin alım satım faaliyetlerinde bulunmaları fiyatlarda zaman zaman dalgalanmalara, bir başka ifade ile fiyat hareketlerinde ani azalma ve artışlara neden olmaktadır (Sevil ve diğ., 2013: 13).

Spekülasyon amaçlı işlemlerde, riskten koruma amacı yoktur. Aksine, belirli riskler alınarak sadece kâr amacıyla yapılmaktadır. Spekülasyon, genellikle diğer yatırımcılardan daha nitelikli bilgi seti kullanılarak yapılan tahminlere dayanan bir yatırım stratejisidir. Bu yatırım stratejisindeki tahminler, finansal piyasalar ile mal ve hizmet piyasalarında işlem gören bir varlığın gelecekteki fiyatına yöneliktir. Söz konusu varlığın fiyatının yükseleceği tahmin edilmişse, vadeli işlem sözleşmesi ile satın alınması veya fiyatının düşeceği tahmin

edilmişse, vadeli işlem sözleşmesi ile satılması yoluyla spekülasyon yapılmaktadır (Dikmen, 2008: 10-11).

1.2.3.Arbitraj Amaçlı Kullanım

Arbitraj, belli bir zamandaki menkul kıymet, döviz, mal veya üretim faktörünün fiyat farklılıklarından faydalanmak amacıyla, ekonomik varlığı eş zamanlı olarak alıp satma işlemidir. Tanımdan da anlaşılacağı üzere bir varlığın, farklı piyasalardaki fiyat farklılıkları, arbitraj fırsatı sağlamaktadır. Arbitraj fırsatı sayesinde varlık, bir piyasadan daha ucuza alınıp başka bir piyasada daha pahalı bir fiyattan satılabilmektedir Arbitrajda, alış fiyatı ile satış fiyatı arasındaki pozitif fark arbitrajcıya kâr olarak yansımaktadır (Chambers, 2012: 14).

Arbitraj ile farklı ülke piyasaları birbirine bağlanarak tek bir piyasa haline gelmektedir (Karluk, 1991:316). Bu sayede varlık piyasaları daha aktif hale gelerek işlem maliyetleri düşecektir. Örneğin İngiltere'deki A borsasında işlem gören bir hisse senedinin fiyatı 7,01 sterlin iken, aynı hisse senedi Fransa'daki B borsasında 7,73 eurodan işlem görmekte ise, 1 euro=0,90 sterlin olduğundan A borsasındaki fiyatı 7,77 eurodur. Buna göre aynı hisse senedi A borsasına kıyasla B borsasında daha ucuza işlem görmektedir. Arbitrajcılar, ortaya çıkan bu arbitraj fırsatı sayesinde söz konusu hisse senedini Fransa'daki B borsasından daha ucuza alıp, İngiltere'deki A borsasında daha pahalı bir fiyattan satarak risksiz bir şekilde kazanç sağlayabilmektedir (Apak ve Uyar, 2011).

1.3.Risk Kavramı ve Türev Ürünlerin Risk Yönetiminde Kullanımı

Risk kavramı; Arapçada rızık kelimesiyle "istenilen, olumlu beklentiler", Fransızcada risque kelimesiyle "rastlansılar engeller", İtalyancadaki riziko kelimesiyle de "olumsuz yönlü istenmeyen durum" şeklinde farklı anlamlar ifade etmektedir (Sayılı, 2008).

Genel anlamda risk kavramı, olumlu sonuçlar ya da olumsuz sonuçlar doğuran tüm faktörler olarak ifade edilmektedir. İlk kez risk, denizaşırı ülkelere yolculuk yapan Portekizli denizcilerce, yolculukları esnasında karşılaştıkları tehlike arz eden durumlar için kullanılmıştır (Yanartaş, 2010: 5).

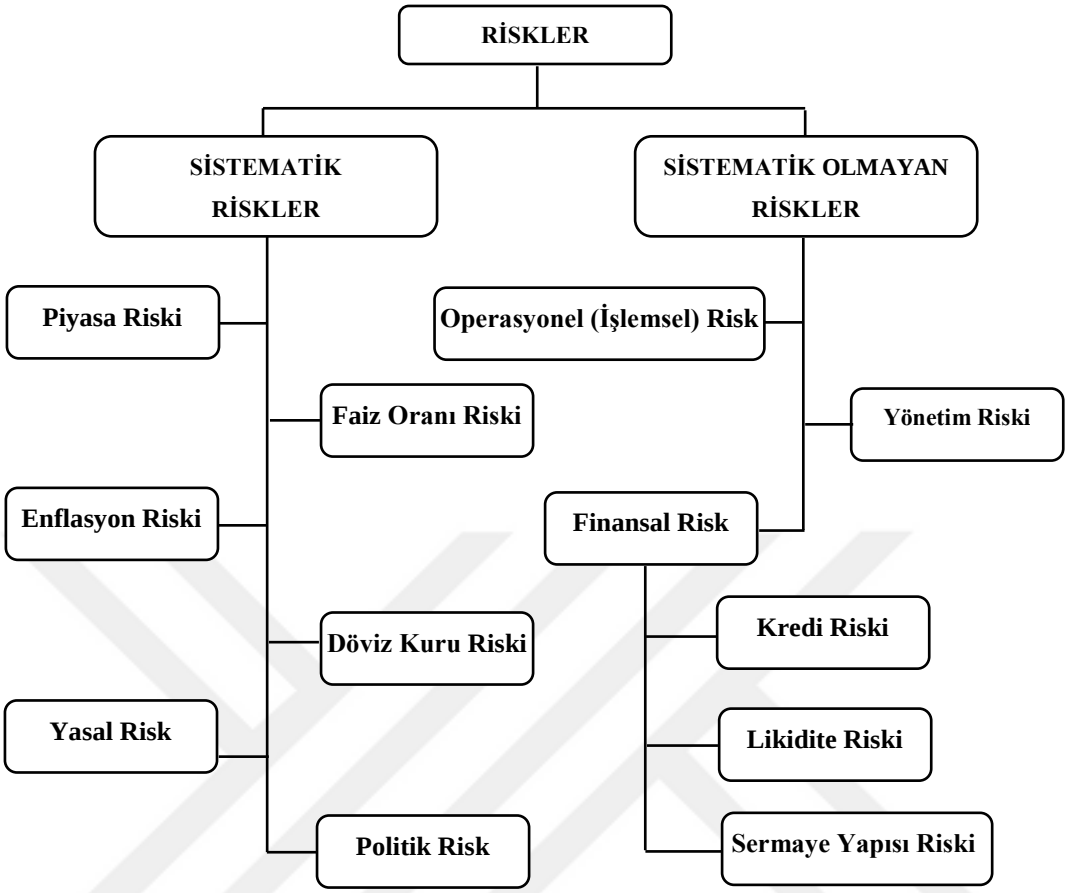
Finansal anlamda risk, fiyat hareketlerinde meydana gelen dalgalanmalardan dolayı, bireylerin, yatırımcıların veya şirketlerin kazançlarında ya da kayıplarında karşılaştıkları değişim riski olarak ifade edilmektedir. Finansal Risk, işletmelerin ekonomik ve ticari faaliyetleri neticesinde, finansal riskin başarı ya da başarısızlığa maruz kalma tehlikesi olarak ifade edilmektedir (Ereren, 2016: 3).

1.3.1.Risk Çeşitleri

İşletmeler genel olarak sistematik riskler ya da sistematik olmayan risklere maruz kalır (Tanrıöven ve Aksoy, 2014: 120). Yapılan literatür taraması sonucunda sistematik ve sistematik olmayan risk çeşitlerinin zaman zaman birbirlerinin yerine kullanıldığı görülmüştür. Bu durumun temel nedeni, bazı risklerin diğer riskleri de kapsamasıdır. Örneğin, bir işletme performansının kontrolü dışındaki beklenmedik değişiklerden etkilenmesiyle çevre riski oluşmaktadır. Çevre riskinin alt bileşeni olarak faiz, döviz ve enflasyon gibi riskler sayılabilir (Demirtaş, 2006: 52).

Çalışmada firmaların karşılaştıkları riskler sistematik risk ve sistematik olmayan risk olarak iki başlıkta incelenmiş ve Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1: Risk Çeşitleri



Kaynak: Yazar tarafından çeşitli kaynaklardan derlenerek oluşturulmuştur.

1.3.1.1.Sistematik Riskler

Meydana geldiğinde ortadan kaldırılması söz konusu olmayan riskler, sistematik riskler olarak tanımlanmaktadır (Mandacı, 2003: 7). Firma dışı faktörler olan sistematik riskler, çeşitlendirilerek ortadan kaldırılması mümkün olmamaktadır. Sistematik risklere faiz oranı riski, enflasyon riski, döviz kuru riski, politik risk ve piyasa riski örnek olarak verilebilir (Demir ve Kaderli, 2007: 186).

Sosyal yapı, politik ve ekonomik faktörler gibi dışsal unsurlardan kaynaklanan sistematik risklerden kaçınmanın yolu bulunmamaktadır. Bu riskler sadece firmayı değil finansal piyasaları ve tüm ekonomiyi etkisi altına alan faktörlerden meydana gelmektedir.

Sistematik risk sosyal, politik ve ekonomik değişmelerden beslenmektedir (Sabuncu, 2015: 4).

1.3.1.1.1.Piyasa Riski

Kaynağını piyasalardaki belirli veya belirsiz sebeplerden ya da beklentiler dâhilinde olmayan olaylardan alan ve olumsuz etkisini finansal varlıklar üzerinde gösteren risk çeşididir. Piyasa riskinin etki seviyesi, belirsizlik zamanlarında yatırımcıların göstermiş olduğu davranışlar neticesinde şekillenmektedir. Fiyat dalgalanmalarının tahvillere kıyasla hisse senetlerinde daha çok yaşanması, hisse senetlerini piyasa riskinden en fazla etkilenen menkul kıymet durumuna getirmektedir (Sarıkamış, 2000, :179).

Başta hisse senedi olmak üzere tüm menkul kıymetler, genel piyasalarda (toplam borsada) meydana gelen dalgalanmalardan kaynaklanan ve getiriler üzerindeki değişkenlik olarak ifade edilen piyasa riskine maruz kalmaktadır. Piyasa riski, savaşlar, tüketici tercihindeki değişimler, durgunluklar ve ekonomideki yapısal değişiklikler gibi birçok dışsal faktörü barındırmaktadır (Jones, 2013: 156).

1.3.1.1.2. Faiz Oranı Riski

Faiz oranı riski, faiz hadlerindeki dalgalanmalar sonucunda yatırımcıların maliyet ve getirilerinde oluşan belirsizlik olarak ifade edilmektedir (Okay, 2002: 105). Faiz oranı riski, faiz oranlarının en düşük olduğu zaman en az, faiz oranlarının en yüksek olduğu zaman ise en yüksek seviyededir. Sabit faizli borçlanma riski, sabit faizin piyasa faiz oranlarının üstünde olduğunda meydana gelmektedir. Değişken faizli borçlanma riski ise piyasa faiz oranlarındaki artış durumunda ortaya çıkmaktadır (Altun, 2008: 75). Piyasa faiz oranlarını etkileyen faktörler aşağıdaki gibidir (Horcher, 2005: 8);

- Döviz piyasası faaliyeti,

- Genel ekonomik koşullar,
- Finansal ve siyasi istikrar,
- Beklenen enflasyon seviyeleri,
- Dış borç stoku seviyeleri,
- Para politikası ve merkez bankasının duruşu.

1.3.1.1.3. Enflasyon Riski

Piyasa fiyatlarındaki artışların getiriden fazla olması durumunda satın alma gücü düşmektedir. Enflasyon riskinin menkul kıymetlerin değerini etkilemesi, beklenen getiriler üzerinde bir etkiye sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Enflasyon riski her menkul kıymeti aynı şekilde etkilememektedir. Tahvillerin sabit getiriye sahip olması, enflasyon riskinden daha fazla etkilenmesine neden olmaktadır. Fiyatların artmasıyla değeri yükselecek olan hisse senetlerinin kârı arttıracağı öngörülürken, artan maliyetleri bu kazancı dengeleyecektir. Enflasyon riski tahvilleri etkilediği kadar olmasa da hisse senetlerini de etkilemektedir (Usta ve Demirel, 2010: 27-28).

Enflasyon riski aynı zamanda satın alma riski olarak da isimlendirilmekle birlikte reel getirilerin belirsizliğini ifade etmektedir. Enflasyon riskinin kaynağı gelecekteki fiyat seviyesi ile alakalı belirsizliktir (Bodie, 1976: 459-470).

1.3.1.1.4. Döviz Kuru Riski

Döviz riski, siyasi olaylar ve ödemeler dengesinde açıklar gibi etkenler neticesinde yabancı para birimi karşısında yerel para biriminde meydana gelebilecek olumlu ya da olumsuz değişimlerdir. Döviz kuru riski, döviz kurlarındaki dalgalanmalardan, düzensiz değişikliklerden ve döviz kuru politikalarından kaynaklanan risklerdir (Erbağcı, 2005:43-44). Faiz oranlarını etkileyen birçok faktör döviz kurlarını da etkilemektedir. Döviz kurlarını etkileyen faktörleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Horcher, 2005, s. 11);

- Finansal ve siyasi istikrar,
- İç borç seviyeleri,
- Para politikası ve merkez bankası,
- Uluslararası kurumsal yatırımcı hissi,
- Diğer para birimlerinde alım satım faaliyeti,
- Ekonomik temeller,
- Uluslararası sermaye ve ticaret akımları,
- Beklenen enflasyon dışındaki faiz oranı farkları.

1.3.1.1.5. Yasal Risk

Firmaların alım satım faaliyetlerinin yasalarla uygun olması başka bir ifade ile ticari faaliyetler neticesinde hazırlanan sözleşmelerin yasal düzenlemelerle paralellik göstermesi beklenir. Bunun aksi olması ya da sözleşme şartlarının yasalara uygun bir şekilde değiştirilmemesi işletmeleri yasal risklere maruz bırakmaktadır. Yapılan ticari sözleşmelerden dolayı firmanın yasa ve yargı karşısındaki mağduriyeti literatüre yasal risk olarak geçmiştir. İşletmeler, ticari sözleşmeler yaparken bulundukları ülkenin ticari düzenlemeler ve yasalarında yapılan değişiklikleri iyi bir şekilde analiz etmelidirler (Jorion, 2001:20).

1.3.1.1.6. Politik Risk

Politik riskler beklenilen zamanlarda ortaya çıkabileceği gibi beklenilmeyen zamanlarda da ortaya çıkabilmektedir. Ülke iktidarının gelecek için önceden aldıkları, işletmeler açısından olumlu ya da olumsuz yönlü kararlar, ihtimal dâhilindeki riskleri oluşturmaktadır. İhtimal dâhilinde olmayan riskler ise deprem, terör olayları ve savaş gibi ansızın meydana gelen olaylardır (Ereren, 2016:14).

1.3.1.2. Sistematik Olmayan Riskler

Riskin bir diğer çeşidi olan sistematik olmayan risk sektör ya da firmaya özgü olan risklerdir. Sistematik riskteki kontrol edilememenin aksine sistematik olmayan riski meydana getiren faktörlerde yapılan yönlendirme ve değişmeler gibi müdahalelerle ortadan kaldırılması veya kontrol edilmesi mümkün olmaktadır (Demirtaş ve Güngör, 2004: 104).

Sistematik olmayan riskler operasyonel (işlemsel) risk, yönetim riski ve finansal riskler olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Operasyonel risk, kişilerin istemeyerek ya da kasıtlı olarak neden oldukları hatalar, iletişim ve bilgi işlem sistemlerinin sorunlu olması veya iç kontrol sisteminin yetersiz olması gibi sebeplerden zarar olarak ortaya çıkan ve oldukça geniş kapsamlı risk türüdür (Yeşilürdü, 1998: 16). Yönetim riski, işletme yöneticilerinin yapmış olduğu hatalardan kaynaklanan risklerdir. Yönetimin aldığı her karar, yönetim anlayışı ve uygulama kararlılığı işletmenin büyümesi ve gelişmesinde olumlu ya da olumsuz yönde etkilemekte ve çeşitli riskleri beraberinde getirebilmektedir. Finansal risk ise işletmelerin borç sermaye yapısının etkinliği ve oluşumuyla alakalı bir durumdur (Usta ve Demirel, 2010: 28).

1.3.1.2.1. Operasyonel (İşlemsel) Risk

Operasyonel risk, iç denetimdeki eksiklikler veya bilgi işlem ve iletişim sistemlerindeki eksiklikler nedeniyle oluşmuş, işletmenin zarar riskidir. Bu risk, insan hataları ile kuralların ve kontrollerin eksik olduğu durumlar neticesinde meydana gelmektedir. Genellikle borç yöneticilerinin karşılaştıkları risklerden olan operasyonel risk, karşılaşılan riskin büyüklüğü ve alanı, üstlenilen işlemlerin türü ve sıklığına göre değişmeler göstermektedir. Operasyonel risk, her finansal faaliyet sonucundan meydana gelebilmektedir (Çaşkurlu, 2007: 16).

1.3.1.2.2. Yönetim Riski

Yönetim riski, yöneticilerin yanlış karar ve hataları neticesinde meydana gelen risk türüdür. Bu risk türünde şirket yönetiminin yapacağı hatalardan şirket doğrudan etkileneceğinden, yatırımcının şirket hakkında bilgi edinmesi açısından son derece öneme sahip bir risk grubudur (Özdemir, 2007: 106). Şirket yönetiminin uyguladığı politikalar ve aldığı kararlar firmanın büyümesi ve gelişmesinde olumlu ya da olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Başarı ya da başarısızlıkta önemli payı olan yöneticilerin kalite düzeylerine göre yönetim riski şekillenmektedir (Usta, 2008: 256). Bundan dolayı işletmenin başarılı olabilmesi için kaliteli bir yönetim kadrosuna sahip olması gerekmektedir. Yöneticilerin hatalı kararları firma payının, piyasada ki etkinliğinin ve kârlılığının azalmasına neden olmakta ve bunun sonucu olarak firmanın hisse senetleri değer kaybetmektedir (Aydın, Başar ve Coşkun, 2010:335).

1.3.1.2.3. Finansal Risk

Finansal piyasaların alım-satım yapıldığı zaman, nakiti kaybetme olasılığı finansal risk olarak ifade edilmektedir. Finansal risklerin potansiyel risklerinin oldukça fazla olması ve bu nedenle de analizlerin büyük çoğunluğu bu risk türünü üç ana kategoriye ayırmaktadır.

-Kredi riski

-Likidite riski

-Sermaye yapısı riski.

1.3.1.2.3.1. Kredi Riski

Kredi riski, borçlu olan tarafın borç aldığı taraf ile yaptığı sözleşmede taahhüt ettiği yükümlülükleri yerine getirememe ihtimali olarak ifade edilmektedir. Bir diğer ifade ile borç alan kişi ya da kurumun borcunu geri ödememesi yani kredinin geri dönmeme olasılığıdır (Demirtaş, 2006: 53).

Kredi riski, işletmenin alacaklı olduğu yerlerden birinin ödeme yapmama durumuna düşmesi durumunda karşılaşacağı risktir. Çoğu işletme türev araçlardan kaynaklanan kredi riskini, mevcut piyasa netleştirme maliyetini dikkate alarak, mevcut piyasa hareketlerine göre işletmenin olası durumunu ve ek bir maliyeti dikkate alarak tespit etmektedir (Altun 2008, s. 94).

1.3.1.2.3.2. Likidite Riski

Likidite, kolaylıkla paraya çevrilebilen varlıkları ifade etmekle birlikte firmanın borcunu vadesi geldiği zaman ödeyebilme gücünü göstermektedir. Likidite riski ise firmanın sorumluluklarını yerine getirememe veya vadesi gelen borcunu ödeyememe durumuna düşme ihtimalinden kaynaklanan risktir. Diğer bir tanıma göre likidite riski, işletmenin nakit giriş ve çıkışlarındaki düzensizlik ve dengesizliğin getirmiş olduğu belirsizliğin riskidir. Yeterli kaynak bulundurulmaması neticesinde likidite riskine maruz kalınır (Kepçe, 2007: 12).

Genellikle fonlama riski ve piyasa likidite riski olarak incelenen likidite riski finansal araçlardan kaynaklanmaktadır. Fonlama riski, belirli bir zaman dilimi için firmanın net nakit çıkışını (toplam nakit girişi-toplam nakit çıkışı) finanse edememe ihtimalinden kaynaklana riski ifade etmektedir. Piyasa likidite riski ise firmanın pozisyonlarını yeterli tutarda, uygun bir fiyatta ve hızlı olarak kapatamaması veya pozisyonlardan çıkamama durumda ortaya çıkacak zarar ihtimalinden, başka bir ifade ile ters işlemle netleştirme işleminin yapılamaması durumunda oluşmaktadır. Likidite düzeyinin artması ile firmanın likidite riski ile karşılaşma ihtimali ters orantılıdır (Sabuncu, 2015: 15). Likidite, borçların ödenmesi ve nakit akışının dönmesi açısından ve firmaların finansal sürdürebilirliği için önemli bir kavramdır.

1.3.1.2.3.3. Sermaye Yapısı Riski

Sermaye yapısı riski, işletmenin faaliyette bulunduğu firmanın piyasa istek ve ihtiyaçlarına yeterince cevap verememesi, endüstri alanındaki piyasadaki yasal sınırlandırmalar, arz ve talep değişiklikleri, gereken pazar araştırmalarının yapılmaması ve uygun fiyatlandırma politikalarının izlenmemesi sonucu meydana gelmektedir. Firma, teknolojideki gelişmeleri yakından takip ederek karşılaşacağı riski fırsata çevirebildiği gibi gelişmelerin gerisinde kalarak, pazar payını kaybetme riskiyle karsı karşıya da kalabilmektedir. Piyasa riski, firmadan kaynaklanmakla birlikte firma dışında gelişen olaylardan da kaynaklanmaktadır. Firma dışında gelişen olaylara siyasi, spekülatif ya da psikolojik faktörler örnek olarak verilebilir. Firmanın faaliyette bulunduğu pazardaki müşterilerin tercih ve tüketim eğiliminde meydana gelen ani değişmeler, savaşlar, ülkeler arası siyasi krizler ya da faaliyette bulunulan ülkede iç savasın çıkması gibi nedenler, sermaye yapısı riskinin firma portföyünde bulunan varlıklar üzerindeki etkisine örnek olarak verilebilir (Sarıdoğan, 29-30).

II. BÖLÜM
TÜREV ÜRÜN ÇEŞİTLERİ

Firmaların finansal faaliyetleri sonucunda maruz kaldıkları risklere karşı etkin bir yönetim aracı olarak ortaya çıkan türev ürünler, müşteri ihtiyaçlarına paralel olarak sözleşme türüne, kullanım amaçlarına ve kullanım özelliklerine göre farklı şekillerde gruplandırılması yapılmaktadır. Bu bölümde temel gruplandırmadan yola çıkarak türev ürünler dört başlık altında ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Yapılan gruplandırmaya göre finansal risklere karşı kullanılan türev ürün çeşitleri aşağıdaki gibidir:

- Forward (Alivre) Sözleşmeleri,
- Futures (Vadeli İşlem) Sözleşmeleri,
- Swap (Takas) Sözleşmeleri,
- Opsiyon Sözleşmeleri.

2.1.Forward (Alivre) Sözleşmeler

Geleceğe yönelik (alivre) sözleşme, satıcı ya da alıcının belli bir ürünü ileri bir tarihte baştan anlaşılan bir fiyat üzerinden alıcıya teslim etmesini ya da satıcıdan teslim almasını öngören sözleşmelerdir. Sözleşmenin şartları (fiyat, miktar, kalite, vade, yer gibi) alıcı ile satıcı tarafından karşılıklı belirlenmektedir (https://www.borsaistanbul.com/, Erişim Tarihi: 15.01.2021).

Forward, sözleşmeye konu olan malın bugün üzerinden anlaşılmış bir fiyattan ve belirli bir zamanda alınması ya da satılmasını konu edinen ve malın fiziki teslimini gerekli kılan standartlaştırılmamış sözleşmelerdir. Varlığa dair özellik, fiyat, ödeme tarihi, teslim zamanı, miktar bilgisi ve diğer şartlar taraflar arasında önceden belirlendiği için forward

sözleşmelerinde bir standart bulunmamaktadır (Canbaşı ve Doğukanlı, 2002). Başka bir ifadeye göre belirli bir kalite ve miktardaki altın, döviz, mal, finansal araç vb. türev ürünlerin gelecekteki bir tarihte bugünden belirlenmiş bir fiyatla organize olmayan piyasalarda alım ve satım faaliyetlerini içeren teslime dayalı vadeli işlemlerdir (Kaygusuz, 2011: 140).

Forward sözleşmelerinde uzun pozisyondaki kişi, varlığı sözleşmedeki vadesinde ve sözleşmede belirtilmiş olan fiyatından alma sözü verir. Kısa pozisyonda olan kişi ise söz konusu malı aynı fiyattan satma sözü verir (Chambers, 2012: 43).

Forward sözleşmelerde güdülen amaç, alım ve satım işlemi yapılan değerli varlığın gelecekte, beklenmedik olumsuz fiyat değişmelerinden kaynaklanan riski en aza indirmektir. Forward sözleşmeler her ne kadar riskten korunmada etkin bir araç olarak kullanılsa da genellikle sözleşmede teminat talep edilmediği için tarafların sözleşmeye aykırı davranma gibi riskleri de bünyesinde taşımaktadır (Alphan, 1999:2).

Forward işlemlerinin belli başlı özellikleri aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Kaygusuz, 2011:140-141; Kadıoğlu, 2012; Aygören ve Kurtcebe, 2019: 3);

- İşlem gördüğü piyasa organize olmamış piyasalardır. Bundan dolayı sözleşmeyi garanti altına alan bir takas kuruluşu yoktur,
- Daha ziyade bankalarla özel müşterileri arasında gerçekleşen işlemlerdir. Sözleşme hacimleri oldukça büyüktür,
- Standartlaşma yoktur. Taraflarca sözleşme şartları serbest bir şekilde belirlenir. Bu özelliklerinden ötürü esnek bir yapıya sahip sözleşmelerdir,
- Karşılıklı güvene göre gerçekleştirildiğinden teminat sistemi yoktur. Bu nedenle daha çok bankalarla veya bankalar aracılığıyla işlemler gerçekleştirilir,
- Vade sonuna kadar fon aktarımına neden olmaz. Tezgâh üstü piyasalarda işlem gördüklerinden ötürü ters pozisyon ile sözleşmeyi kapatmak çok zordur,

- Sözleşme değeri piyasa değerine göre güncelleştirilemediğinden vade sonuna kadar kâr veya zarar bilinemez. Dolayısıyla kâr veya zarar ancak vade bitiminde ortaya çıkmaktadır,
- Anlaşma karşılıklı olarak iptal edilebilir,
- Üçüncü kişilere devri mümkün değildir. Alacağın devri gibi Türk Borçlar Kanunu'ndan kaynaklanan hükümler saklıdır,
- Vade bitiminde yükümlülükler karşılıklı yerine getirilir.

2.1.1. Forward Sözleşme Çeşitleri

Forward sözleşmeler her türlü mal ve hizmet için düzenlenebildiği gibi genellikle olası kur riski ve faiz oranı değişimlerinden kaynaklanan riskleri en aza indirmek amacıyla döviz, faiz oranı ve ticari mal üzerine düzenlenmektedir. Yaygın kullanım alanlarına göre forward sözleşmeler üç türde incelenmiştir. Bunlar; döviz forward sözleşmeleri, faiz forward sözleşmeleri ve ticari mal forward sözleşmeleridir.

2.1.1.1. Döviz Forward Sözleşmeleri

Türev sözleşmeler, tarihsel gelişim başlığında da açıklandığı gibi ilk olarak döviz üzerine yazılan forward sözleşmeler olarak kullanılmaya başlanmıştır. Döviz forward sözleşmeleri, yabancı paranın ulusal para birimi ya da başka bir döviz cinsi karşılığında daha önceden belirlenen bir tarihte teslim edilmek üzere bugünden alım ve satım işleminin yapıldığı sözleşmelerdir (Ceyhan, 2013:30).

Döviz forward işlemlerinde güdülen amaç, tarafların üstlenmiş olduğu döviz cinsi yükümlülüklerinde ve kurlarda meydana gelebilecek olumsuz değişimlerin etkisini en aza indirmek bir diğer ifade ile kur riskini yönetmektir (Yalçıner ve diğ., 2011: 162). Döviz forward sözleşmesiyle, ileri bir tarihte gerçekleştirilecek olan döviz değişiminde uygulanacak kur, sözleşmenin yapıldığı tarihte garanti altına alınmış olacaktır (Aydın ve

diğ., 2010: 588). Bu sayede ileri bir tarihte teslimatı kararlaştırılan yabancı para, sözleşmenin imzalandığı tarihteki fiyatı üzerinden sabitlenerek tarafların gelecekte oluşabilecek döviz fiyat hareketlerinden etkilenmesi engellenecektir (Ceyhan, 2013: 30).

Döviz forward sözleşmesi, dövize dayalı ısmarlama bir vadeli işlem sözleşmesidir. Örneğin üç ay içinde dolar ile ödeme yapılacağı biliniyorsa banka ile dolar forward sözleşmesi düzenlenerek fiyatı bugünden sabitlenebilir. Üç ayın sonunda ise sözleşmede anlaşılan tutar bankaya ödenerek ilgili döviz teslim alınır. Örnek daha somut bir ifade ile açıklanacak olursa; Türkiye'deki A işletmesi Azerbaycan'daki B işletmesinden 3 ay sonra ödemek koşuluyla 500.000 dolar değerinde bir miktar etilen polimerleri satın almıştır. Satış işleminin gerçekleştiği tarihteki cari kur 1 dolar = 7,41 TL'dir. A işletmesi 3 ay içinde doların TL karşısında değer kazanacağını düşünmekte ve kendisini kur riskine karşı korumak istemektedir. Bu nedenle A işletmesi X bankasından 3 aylık forward kuru 1 dolar = 7,51 TL'den 500.000 dolar olmak üzere forward sözleşmesi yapmıştır. 3 ay sonra cari kur 1 dolar = 7,61 TL olmuştur. Bu durumda A işletmesi X bankasına 3.755.000 TL ödeyip 500.000 dolar alacaktır. Sonuç itibarıyla A işletmesi 50.000 TL' lik kur farkı kaybından korunmuş olacaktır.

Döviz forward sözleşmeleriyle ilgili kavramlardan forward primi, vade tarihindeki cari kurun forward kurundan düşük olması durumda aradaki farkı; forward kur iskontosu ise vade tarihindeki cari kurun forward kurundan yüksek olması durumda oluşan farkı ifade etmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2008: 381).

Döviz forward sözleşmelerinde kullanılan forward kuru spekülâsyona dayalı olarak belirlenmeyip, esas olarak iki döviz cinsinin faiz farklarına dayanan bir hesaplama sonucunda oluşmaktadır (Selvi, 2000: 10). Forward kurunun hesaplanmasında kullanılan formül aşağıdaki gibidir (Kepçe, 2007: 22):

$$\text{Forward Kuru} = \text{Cari Kur} +/- \text{Swap Primi (iskontosu)}$$

$$\text{Swap Primi (iskontosu)} = \frac{\text{Cari Kur} \times (\text{Her iki dövizin faiz farkı} \times \text{Süre})}{360}$$

2.1.1.2. Faiz Forward Sözleşmeleri

Faiz forward sözleşmeleri faiz riskini hedge etmek amacıyla geliştirilmiş, tarafların sözleşme tarihinde anlaştıkları ileri bir tarih için belirli tutardaki anaparaya sözleşme vadesinde uygulanacak faiz oranını önceden belirledikleri sözleşmelerdir. Faiz forward işlemiyle yapılmak istenen karşı tarafa ödenecek faiz miktarındaki artışı engellemek veya faiz gelirlerinde meydana gelecek düşüşü önlemektir. Bu sayede firmalar faiz oranlardaki dalgalanmalara karşı korunmuş olacaktır (Özalp, 2003: 29).

Faiz forward sözleşmelerinde alıcı taraf faiz oranlarındaki artıştan kaynaklanan zarara karşı korunmayı; satıcı taraf ise faiz oranlarında meydana gelecek düşüşten kaynaklanan zarara karşı korunmayı amaçlamaktadır (Afşar, 2006: 264). Vade sonu geldiğinde spot faiz oranının forward faiz oranından düşük olması durumunda alıcı vade bitimindeki faiz oranına kıyasla sözleşme sırasında yüksek faiz oranına imza attığından, alıcı için zarar satıcı için ise kâr söz konusudur. Spot faiz oranının forward faiz oranından düşük olması durumunda alıcı, vade bitimindeki faiz oranına kıyasla sözleşme sırasında düşük faiz oranına imza attığından alıcı için kâr satıcı için ise zarar söz konusudur (Toroslu, 2000: 76).

Faiz oranı riskinden korunmada faiz forward sözleşmelerin kullanımı bir örnekle somutlaştırılacak olunursa; A işletmesi 6 ay sonra 2.000.000 TL nakit paraya ihtiyaç duyulacağını ve bunun 6 ay sonra borçlanarak karşılanacağını düşünmektedir. 6 ay sonra faiz oranlarının yükseleceğini öngören finans yöneticisi, bir banka ile faiz forward sözleşmesi düzenleyerek bu tutarı, şu andaki faiz oranı üzerinden sabitleyerek karşılamış olacaktır. Şayet finans yöneticisi bu işlemi yapmamış olsaydı 6 ay sonunda yükselen piyasa

faiz oranından borçlanmış olacaktı. Bu sayede işletme zarardan korunmuş hatta kazanç elde etmiştir (Sevil ve diğ., 2013: 206).

2.1.1.3.Ticari Mal (Emtia) Forward Sözleşmeleri

Taraflara, belirledikleri bir malın gelecekteki bir tarihte ve miktarda, sözleşme tarihinde belirlenen fiyattan alıp satma imkânı sağlayan sözleşmelerdir (Bozkurt, 2006: 10). Sözleşmede anlaşılan vadede fiziki teslimat gerektiren ticari mal forward sözleşmelerinde güdülen amaç, ticari mal üreticileri ile ticari mal satışı yapanlar arasında mal fiyatlarındaki değişimleri azaltmaktır. Sözleşmenin vadesi geldiğinde ise spot piyasadaki mal fiyatlarına göre alıcı ve satıcının kâr veya zarar durumu tespit edilmektedir (Toroslu, 2000: 76).

2.1.2.Forward İşlemlerinin Avantaj ve Dezavantajları

Genellikle büyük şirketlerin tercih ettiği forward sözleşmelerin birçok avantaj ve dezavantajı vardır. Forward sözleşmeler sağladığı avantajlar ile taraflara önemli fırsatlar sunmaktadır. Dezavantajlı durumlarda ise önemli tehditler oluşturmaktadır. Forward sözleşmelerin avantaj ve dezavantajları aşağıdaki gibidir:

- Alıcı taraf, ileri bir tarihte ihtiyaç duyduğu malı veya hizmeti bugünden belirlenen fiyattan satın alabilmeyi; satıcı taraf ise satmayı düşündüğü malı veya hizmeti, ileri bir tarihte satabilmeyi garanti altına alarak fiyat riskinden korunmuş olmaktadır. Forward sözleşmeler alıcı ve satıcı için gelecekteki belirsizlikleri ortadan kaldırarak tarafların geleceğe dair gerçekçi planlar yapmasına imkân sunmaktadır (İşleyen, 2011:181; Aydın ve diğ., 2010: 590).
- Faiz opsiyonlarında mevcut olan prim ödemesinin faiz forward sözleşmelerinde olmaması, faiz forward sözleşmelerine avantaj sağlar (Gözgör, 2008: 26).
- Forward sözleşmeler söz konusu mala dair miktar, özellik, vade, teslim yeri gibi bilgileri ve diğer birçok koşulu, taraflarca özgür bir şekilde belirlenmesine imkân tanımaktadır (Aydın ve diğ., 2010: 590).

- Forward sözleşmeler organize olmayan piyasalarda işlem gördükleri için taraflar, takas işlemlerinde herhangi bir takas merkezine bağlı değildir. Bu durum işlem maliyetlerini ortadan kaldırmaktadır (Gözgör, 2008: 26).
- Forward sözleşmelerin aracı bir kurum olmadan alıcı ve satıcı arasında doğrudan düzenlenmesi, bu sözleşmelerin devrini zorlaştırmaktadır (Selvi, 2000: 9).
- Forward sözleşmelerin organize olmayan piyasalarda işlem görmesi nedeniyle yeterince likit olmaması ve tarafların yükümlülüklerini yerine getirmemesi gibi riskler taşımaktadır (Çiftçi ve Yıldız, 2010: 22).
- Taraflardan herhangi birinin sözleşmeye uymaması veya iflası gibi durumlarda, mağdur olan tarafın zararını karşılayacak bir sistemin olmaması, forward sözleşmesi yapmak isteyen tarafın karşı tarafı bulmasını zorlaştırmaktadır. Bu durum forward işlem hacminin düşük olmasına ve forward sözleşmesine konu olacak mal çeşidinin sınırlı olmasına neden olmaktadır (Afşar ve Afşar, 2010: 240).

2.2.Futures (Vadeli İşlem) Sözleşmeleri

Futures sözleşmeleri, belli bir özelik ve miktardaki mal ve menkul kıymetin, anlaşmanın yapıldığı tarihte belirlenen fiyattan, ileri bir tarihte teslimini mümkün kılan hukuki bir anlaşmadır. Futures sözleşmelerinde ileri bir tarihte gerçekleşecek alım satım işleminin fiyatı önceden kararlaştırılarak anlaşmaya varılmaktadır. Futures sözleşmelerinde alıcı ve satıcı, sözleşmenin yapıldığı tarihte aldığı pozisyona göre nakit veya nakit benzeri varlığa, işlemlerini gerçekleştirebilmek adına belli bir teminat yatırırlar. Yatırılan bu tutara başlangıç teminatı denir (Karan, 2001: 569). Teminat alt limiti, başlangıç teminatının %75'i kadardır. Bu alt limite ise sürdürme teminatı denilmektedir. Eğer başlangıç teminatı söz konusu alt limitin altına düşerse, aracı kurum sözleşme sahibinden eksik olan kısmın tamamlanmasını talep eder. Bu talebe, teminat tamamlama çağrısı denir (Ersan, 2003: 7).

Futures sözleşmelerinde, alıcı tarafın vade bitimine kadar bekleme zorunluluğu yoktur. Vade süresinde aynı miktar, aynı fiyat ve aynı tarihte futures sözleşmesi ile zıt işlem yapılarak alınan pozisyon kapatılabilinir. Alınan ve satılan futures anlaşmalarının takası yapılır ve pozisyon kapatılır. Alış ve satış arasındaki fark ile kâr veya zarar tespiti yapılır. Kâr ortaya çıkarsa müşteriye ödenir; zarar ortaya çıkarsa borsaya yatırılan teminattan karşılanır (Alpan, 1999: 4).

Futures sözleşmeler, forward sözleşmelerin aksine organize olmuş piyasalarda işlem görmektedir. Bu durum, bir takas merkezi tarafından futures işlemlerinden doğan alıcı ve satıcı haklarının güvence altına alınmasını sağlamaktadır. Takas merkezinin futures işlemlerindeki rolü aşağıdaki gibidir (Apak ve Uyar, 2011: 19; Korkmaz ve diğ., 2009: 79):

- Takas kurumu, organize piyasalarda satıcı karşısında alıcı, alıcı karşısında ise satıcı konumundadır. Birbirlerini tanımaları kabil olmayan alıcı ve satıcının karşı taraf rolünü üstlendiği için tek muhatap takas kurumudur.
- Tarafların sözleşmeden doğan yükümlülükleri güvence altına alarak, bu yükümlülüklerin zamanında ve sözleşmedeki şartlara göre yerine getirilmesini sağlar.
- Futures sözleşmelerde alıcı ve satıcı birbirlerine karşı değil, takas merkezine karşı sorumludurlar.
- Risklerin takibi ve kontrolü takas merkezince sağlanır.
- Takas merkezi taraflara verdiği bu hizmet karşılığında sözleşme başına belli bir miktar komisyon almaktadır.

Futures sözleşmeler, forward sözleşmelerin eksiklik ve dezavantajlı durumlarına bir istikrar ve düzen getirmek amacıyla türetilmiştir. Futures piyasası, Forward sözleşmelerdeki ticareti yapılan mallara bir standart getirmek ve devredememe gibi çeşitli riskleri ortadan kaldırma hedefiyle kurulmuş, aslında organize bir forward piyasasıdır (Erol, 1999: 4).

Ocak 2021 itibarıyla borsada işlem gören vadeli işlem sözleşmeleri şunlardır (https://www.borsaistanbul.com/tr/, Erişim tarihi: 28.01.2021); Pay Vadeli İşlem Sözleşmeleri, Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri, Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri, Kıymetli Madenler Vadeli İşlem Sözleşmeleri, Emtia Vadeli İşlem Sözleşmeleri, Enerji Vadeli İşlem Sözleşmeleri, Yurtdışı Endeksi Vadeli İşlem Sözleşmeleri, Metal Vadeli İşlem Sözleşmeleri ve Faiz Vadeli İşlem Sözleşmeleri'dir.

Futures işlemlerinin belli başlı özellikleri aşağıdaki gibidir (Kadıoğlu; 2012);

- Futures sözleşmeler organize borsalarda işlem görürler ve sözleşmelerde genellikle dolar ve euro kullanılır.
- Futures sözleşmeler standarttır. Sadece alım ve satım esnasında oluşan fiyat değişir.
- Taraflar birbirlerini tanımazlar ve sözleşmeler tekrar alınıp satılabilir.
- Futures işlemleri takas kurumu garantisindedir. İşlemlerin takas kurumu tarafından garanti edilmesi, uygulanan teminat sistemine dayalıdır. Sözleşme bazında teminatlar potansiyel günlük zarar riskini karşılayacak şekilde borsa tarafından belirlenmektedir.
- Fiyat değişim sınırları uygulanmaktadır. Sözleşme türüne göre fiyat değişim sınırı farklılaşmaktadır.
- Başlangıç ve sürdürme marjı olarak marjin sistemi uygulanır. Başlangıç marjı; her bir günün sonunda oluşabilecek kayıplar, taraflardan her birinin futures sözleşmelerinin ilk işlemi sırasında açmak zorunda oldukları depozito hesabından alınarak karşılanır. Sürdürme marjı (maintenance margin) ise; pozisyonun sürdürülebilmesi için her zaman marj hesabında bulunması gereken minimum tutardır.
- Anlaşmaların maliyetinin bulunmasında en yaygın olarak kullanılan yaklaşım taşıma maliyeti modelidir.

- Vade sonunda fiziksel teslim nadiren yapılmaktadır. Genellikle vade sonunda ters işlem yapılarak pozisyon kapatılmaktadır.

2.2.1. Futures Sözleşme Çeşitleri

Futures sözleşmeler, dayanak varlığın niteliğine göre finansal futures sözleşmeler ve emtia (mal) futures sözleşmeler olmak üzere iki temel gruba ayrılmaktadır.

Finansal futures sözlemeler;

- Döviz futures sözleşmeleri,
- Faiz futures sözleşmeleri,
- Hisse senedi endeksli futures sözleşmeleri ve
- Kıymetli maden endeksli futures sözleşmelerinden oluşmaktadır.

Emtia Futures sözleşmeler ise;

- Tarımsal ürün futures sözleşmeleri,
- Enerji futures sözleşmeleri ve
- Sanayi malı ve metal futures sözleşmeleri olmak üzere üç başlıkta toplanmaktadır.

Çalışmada, futures işlemlerin yapısı gereği benzer özellikler taşıması dikkate alınarak futures piyasasında yapılan sözleşmeler; "döviz futures sözleşmeleri", "faiz futures sözleşmeleri", "endeks futures sözleşmeleri" ve "emtia futures sözleşmeleri" olmak üzere dört başlıkta incelenmiştir.

2.2.1.1.Döviz Futures Sözleşmeleri

Döviz futures sözleşmeleri, belli bir miktardaki dövizin başka bir döviz ile sözleşmede belirlenmiş bir değişim oranı üzerinden ileri bir tarihte alım veya satımı vaadini içeren sözleşmelerdir (Molla, 2008: 37). Döviz futures işlemiyle, tarafların üstlenmiş olduğu döviz cinsi yükümlülüklerinde ve kurlarda meydana gelebilecek olumsuz değişimlerin etkisi minimize edilerek kur riskini yönetmek mümkün olacaktır (Yalçıner ve diğ., 2011: 162).

Örneğin; 1 dolar = 8,42 Türk lirası kuru üzerinden 100.000 Türk lirası değerinde bir futures sözleşmesi satın alan taraf, vade tarihinde spot kur ne olursa olsun 1 dolar = 8,42 Türk lirası kurundan 11.876,48 dolar karşılığında 100.000 Türk lirası satın alacaktır (Molla, 2008: 37). Döviz futures sözleşmesi, standart olması ve organize piyasalarda işlem görmesi haricinde, döviz forward sözleşmesiyle benzer özelliğe sahiptir.

Döviz futures sözleşmesiyle, ileri bir tarihte gerçekleştirilecek olan döviz değişiminde uygulanacak kur, sözleşmenin yapıldığı tarihte garanti altına alınacaktır (Aydın ve diğ., 2010: 588). Bu sayede ileri bir tarihte teslimatı kararlaştırılan yabancı para, sözleşmenin imzalandığı tarihteki fiyatı üzerinden sabitlenerek tarafların, gelecekte oluşabilecek döviz fiyat hareketlerinden etkilenmesi engellenecektir (Ceyhan, 2013: 30).

Döviz futures sözleşmelerde; işlem yapılan döviz cinsi geçmişte sınırlı sayıda iken günümüzde birçok döviz cinsi üzerinden işlem yapmak mümkündür. Ocak 2021 yılı itibariyle BİST aracılığında düzenlenen döviz futures sözleşmeleri aşağıdaki gibi (https://www.borsaistanbul.com/tr/, Erişim Tarihi: 28.01.2020):

- USD/TL (Dolar/Türk Lirası) Vadeli İşlem Sözleşmesi,
- EUR/TL (Euro/ Türk Lirası) Vadeli İşlem Sözleşmesi,
- EUR/USD (EUR/Dolar) Çapraz Kuru Vadeli İşlem Sözleşmesi,
- RUB/TL (Rus Rublesi/ Türk Lirası) Vadeli İşlem Sözleşmesi,
- CNH/TL (Offshore Çin Yuanı) Vadeli İşlem Sözleşmesi,
- GBP/USD (İngiliz Sterlini/Dolar) Vadeli İşlem Sözleşmesi.

2.2.1.2.Faiz Futures Sözleşmeleri

Faiz futures sözleşmeleri faiz riskini hedge etmek amacıyla geliştirilmiş standart ve organize piyasalarda işlem gören sözleşmelerdir. Faiz futures sözleşmesinde taraflar, özellikle sabit faiz getirili finansal araçların veya menkul kıymetlerin önceden belirledikleri faiz oranlarını esas alarak, belirlenen değer üzerinden alınmasını ya da satılmasını taahhüt etmektedirler. Faiz futures işleminde amaç, ileride faiz oranlarında meydana gelecek önemli dalgalanmalar sonucu ortaya çıkacak faiz riskinden korunmaktır. (Civan, 2010: 358).

Faiz futures sözleşmeleri, vade süresine göre kısa dönem faiz futures sözleşmesi ve uzun dönem faiz futures sözleşmesi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kısa dönem faiz futures sözleşmesine konu olan bazı borçlanma araçları hazine bonoları ve finansman bonolarıdır. Kısa dönem faiz futures sözleşmesinde, vade genellikle üç aylıktır ve fiyatlar endeks esasına göre belirlenmektedir. Kısa pozisyon alan yatırımcının söz konusu borçlanma araçlarını, sözleşmede anlaşılmış miktardan ve fiyattan belli bir vade sonunda satma zorunluluğu vardır. Uzun dönem faiz futures sözleşmesine konu olan borçlanma araçları ise, vadesi bir yıldan daha fazla olan devlet tahvil ve bonolarıdır. Bu tip sözleşmelerde fiyatlar, iskonto esasına göre belirlenmektedir. Faiz futures sözleşmesinde uzun pozisyon alan yatırımcı, söz konusu borçlanma araçlarını, sözleşmede anlaşılmış miktardan ve fiyattan belli bir vade sonunda alma zorunluluğundadır (Selvi, 2000: 19-20; Civan, 2010: 358).

2.2.1.3.Endeks Futures Sözleşmeleri

Endeks futures sözleşmeleri, yatırımcı portföyünü sistematik risklerden korumak amacıyla yatırımcıya, belirli bir hisse senedi fiyat endeksi ile değeri belirlenmiş, çeşitlendirmesi iyi yapılmış bir portföyü; belirli bir tarihte ve belirli bir fiyattan alma ve satma yükümlülüğü veren sözleşmelerdir. Endeks futures sözleşmeler, yatırımcının

piyasadaki menkul kıymetlere tek tek yatırım yapması yerine hepsini satın alarak bir portföy oluşturmasına imkân sağlar ve vade sonunda fiziksel teslimat söz konusu değildir. Bir kısım hesaplamalar yöntemiyle kâr ve zarar tespiti yapılır ve sözleşme yükümlülükleri nakdi dengeleme ile diğer bir ifade ile kaydi yöntemle yerine getirilir (Ersan, 1997: 52; Güçver, 2018: 58).

Yatırımcılar, sağladığı faydalardan ötürü endeks futures sözleşmelerine yoğun ilgi göstermektedir. Endeks futures sözleşmelerinin sağladığı faydalar aşağıdaki gibidir (Durmuş, 2016: 36-27);

- Portföyün likit hale dönüştürülmesinde maliyeti daha düşük bir alternatif üretmektedir.
- Spot ve vadeli piyasalar arasındaki farktan kaynaklanacak arbitraj imkânı yaratmaktadır.
- Yatırımcının tek tip hisse senedine yatırım yapması yerine piyasa hareketlerinin yönüne göre pozisyon almasına imkân tanımaktadır.
- Çeşitli finansal riskler taşıyan yatırımlar olmasına karşı kaldıraç etkisiyle yatırım yaparak yüksek kazanç sağlar.

Yatırım, risklerden korunma ve arbitraj amaçlı olarak dünya da uzun zamandır kullanılmakta olan endeks futures sözleşmeleri, VİOP'ta BIST 30 Fiyat Endeksi, BİST Likit Banka Fiyat Endeksi ve BIST Banka Dışı Likit 10 Fiyat Endeksi'ne dayalı işlem görmektedir.

2.2.1.4.Emtia Futures Sözleşmeleri

Emtia futures sözleşmesi, tarafların belirledikleri bir malı gelecekteki bir tarihte ve miktarda, sözleme tarihinde belirlenen fiyattan alıp satmasına imkân sağlayan sözleşmelerdir (Bozkurt, 2006: 10). Sözleşmede anlaşılan vade zamanında fiziki teslimat

gerektiren emtia futures sözleşmeleri, ticari mal üreticileri ile ticari mal satışı yapanlar arasında ticarete konu olan malın fiyat değişimlerini azaltmak amacıyla kullanılmaktadır (Toroslu, 2000: 76).

Emtia futures sözleşmelere konu olan ticari malların ilgili futures borsasında her biri için, miktar olarak önceden belirlenmiş standart sözleşme büyüklükleri, standart kalite sınıfları ve standart sözleşme vadeleri bulunmaktadır. Örneğin VİOP'ta işlem gören Anadolu Kırmızı Buğday Vadeli Sözleşmelerine konu olan dayanak varlığın tanımında, anadolu kırmızı sert ikinci sınıf baz kalite buğday olarak özellikleri açıkça belirtilmiş ve standart sözleşme büyüklüğü 5.000 kg (5 ton) olarak belirlenmiştir.

Emtia futures sözleşmelerinin geçmiş dönemleri incelendiğinde, tarım ürünleri (kakao, kahve, şeker, arpa, tohum, hindistan cevizi, pamuk, pamuk ipliği, yün, yün iplik, ipek, sığır, domuz, soya fasulyesi, buğday, ay çiçeği, pirinç, mısır, portakal, fıstık, gübre, deniz ürünleri, kereste vb.), metaller (alüminyum, bakır, kurşun, magnezyum, nikel, çinko vb.), değerli metaller (altın, platin, palladiyum, gümüş vb.) ve enerji ürünler (ham petrol ve işlenmiş petrol bazlı yakıtlar, doğal gaz, propan ve elektrik vb.) üzerinden düzenlendikleri görülmektedir (Dülger, 2015). VİOP'ta işlem gören emtia futures sözleşmeleri ve dayanak varlıkları şöyledir:

- Anadolu kırmızı sert ikinci sınıf baz kalite buğday dayanak varlıklı Anadolu Kırmızı Buğday Vadeli İşlem Sözleşmeleri,
- Makarnalık üçüncü sınıf baz kalite buğday dayanak varlıklı Makarnalık Buğday Vadeli İşlem Sözleşmeleri,
- 41 renk ege pamuğu dayanak varlıklı Ege Pamuk Vadeli İşlem Sözleşmeleri.

2.2.2.Futures İşlemlerinin Avantaj ve Dezavantajları

Futures sözleşmelerin avantaj ve dezavantajları aşağıdaki gibidir (Acar Boyacıoğlu, 2001: 94-95; Çevik ve Pekkaya, 2007: 53):

- Piyasadaki fiyat dalgalanmalarının zararla sonuçlanacak risklerini minimize etmektedir. Belirsizlik ortamında üretici ve mali kesimin, önceden belirlenmiş fiyatlar üzerinden planlar yapmasına olanak sağlamakta ve söz konusu belirsizliği azaltmaktadır.
- Organize piyasalarda işlem görmeleri ve standart olmalarından dolayı tarafların, sözleşmeden doğan haklarını güvence altına almakta ve işlemlerin takas merkezi teminatı altında güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır.
- Diğer yatırım ürünlerine kıyasla daha düşük maliyetli olmaları ve aynı riskle daha fazla kazanç getirdiklerinden dolayı spekülatörlerce sıkça tercih edilmektedir.
- Futures sözleşmelerinin satışı için vade sonuna kadar bekleme zorunluluğu olmadığından satıcının, sözleşmeyi istediği zamanda ters işlem ile kapatmasına imkân sağlamaktadır.
- Futures piyasalarda oluşan fiyatlar, firmalar için iyi bir tahmin aracıdır.
- Futures sözleşmelerin standart olması her yatırımcı için avantajlı olmayabilir. Bu durum, sözleşmede istedikleri miktar ve niteliğe göre düzenleme yapmak isteyen taraflar için dezavantajlıdır.
- Futures sözleşmelerde kazançlarla birlikte marj nedeniyle aynı boyutta kayıplar da görülebilir.
- Piyasada ortaya çıkabilecek iyi fiyat hareketlerinden yatırımcıları mahrum bırakabilmektedir.
- Futures sözleşmesinde ilgili takas merkezine belli bir miktar başlangıç teminatı yatırma zorunluluğu taraflar için mali yük olmaktadır.

- Risklere karşı korunan hedgerlar, futures piyasaların kâr olanaklarından mahrum kalmaktadır.
- Futures piyasalarda küçük miktarlardaki alımlar için büyük miktarlarda sözleşmeler yapılması piyasa hacmini yükseltmektedir. Dolayısıyla, piyasalardaki küçük bir güvensizlik durumu, ülke ekonomisinde ciddi bir krize sebep olabilecektir. Bu durumu önlemek için piyasa iyi bir şekilde denetlenmelidir.

2.2.3.Forward ve Futures Sözleşmelerin Karşılaştırılması

Forward ve futures sözleşmeler aynı amaca hizmet etmeleri gibi birçok benzer özellikler taşımalarına karşın teslim şekli, teslim tarihi, sözleşme büyüklüğü, fiyatların belirlenmesi, fiyat değişkenliği, fiyatların açıklanması, takas işlemleri, günlük fiyat dalgalanmaları, işlem hacmi, pazar yerleri ve işlem saatleri, risk güvencesi ve pozisyon iptali gibi konularda farklılıkları vardır. Bu farklılıklar detaylı bir şekilde Tablo 6'da açıklanmıştır (Chambers, 2012: 52-55):

Tablo 6: Forward ve Futures Sözleşmelerin Karşılaştırılması

	FORWARD	**FUTURES**
Sözleşme Büyüklüğü	Standart değildir. Tarafların karşılıklı görüşmelerine ve ihtiyaçlarına göre belirlenir.	Standart büyüklüğe sahiptir.
Organizasyon	Organize piyasalarda işlem görmez. İşlemler finansal kuruluşlar ve bankalar tarafından yürütülmektedir.	İyi organize edilmiş ve kurallara bağlanmış resmi borsalarda işlem görmektedir.
Teslim Bilgisi	Sözleşmede vade sonuna kadar bekleme zorunluluğu vardır. Varlığın vade sonunda taraflarca belirlenmiş bir tarihte ve yerde fiziki teslimini gerektirir.	Vade sonunda teslim edilebildikleri gibi vadeden önce de alım-satım işlemi yapılabilir. Belirli teslim tarihleri ve teslim yerleri vardır.
Fiyat Değişkenliği	Çeşitli nedenlerle fiyatlar değişkenlik gösterebilir.	Fiyatlar bütün katılımcılar için aynıdır.
Fiyatların Belirlenmesi	Bankalarla yapılan görüşmeler sonucunda belirlenir.	Piyasa güçleri tarafından belirlenir.
İşlem Yöntemi	İşlemler taraflar arasında telefon, internet ve faks gibi kişisel iletişim yöntemleriyle gerçekleştirilir.	İşlemler borsanın seans odalarında yapılır.
Fiyatların Açıklanması	Fiyatlar halka açık olarak yayınlanmaz.	Fiyatlar halka açık olarak yayınlanır.

Pazar Yeri ve İşlem Saatleri	İşlemler belli bir saat kısıtlaması olmaksızın dünya genelinde tezgahüstü olarak gerçekleştirilir. Örgütsel yapılanma yoktur.	İşlemler ilgili borsa tarafından belirlenmiş çalışma saatleri içinde ve dünya çapında kurulan iletişimle merkezileştirilmiş borsa seans odalarında yapılır.
Marjlar ve Depozito	Günlük fiyat değişiklerine karşılık herhangi bir marj alınmaz. Alınan borçlar karşılığında gösterilen ipotekli tutar üzerinde pazarlık yapılabilir.	İşlemlerde başlangıç marjı ve günlük dengelem için değişim marjına gerek duyulur.
Takas İşlemleri	Takas odası gibi bir yapılanma yoktur.	Borsayla bağlantılı bir merkezi takas odası vardır.
İşlem Hacmi	İşlem hacmine dair bilgileri saptamak zordur.	İşlem hacmine ilişkin bilgiler yayınlanır.
Günlük Fiyat Dalgalanmaları	Günlük fiyat limiti yoktur.	FTSE-100 dışında günlük fiyat limiti vardır.
Pazar Akışkanlığı ve Pozisyonu İptal Etme Kolaylığı	Değişken kontrat dönemleri nedeniyle pazar akışkanlığı ve pozisyon kapatma kolaylığı sınırlıdır. Pozisyonlar genellikle diğer pazar katılımcılarıyla değil, asıl işlem yapılan tarafla kapatılır.	Standardize edilmiş kontratlar nedeniyle, pazar akışkanlığı oldukça yüksek ve diğer pazar katılımcılarıyla pozisyon kapatmak oldukça kolaydır.
Risk Güvencesi	Risklere karşı bir güvence yoktur.	İşlemler takas odası tarafından güvence altına alınır
Günlük Nakit Akışı	Kontratın vadesi sona erene kadar herhangi bir ödeme söz konusu değildir.	Günlük ödeme ile ilgili düzenleme yapılabilir.
Düzenlemeler	Taraflar kendi düzenlemelerini kendileri yaparlar.	Düzenlemeler ilgili borsa tarafından yapılır.
Kredi Riski	Taraflardan birinin olası kredi riskini diğer taraf üstlenmek zorundadır.	Takas odası kredi riskini üstlenir.
Yatırımcı	Piyasaya giriş genelde büyük, özel ve kurumsal müşterilerle sınırlıdır.	Her tipte ve büyüklükte yatırımcıya açıktır.

Kaynak: Chambers, N. (2012). *Türev Piyasalar*. Beta Yayınevi, İstanbul, 52-55.

2.3.Swap (Takas) Sözleşmeleri

Swap kavramı; değiştirme, takas veya mübadele olarak tanımlanmaktadır. Swap işlemi, tarafların önceden belirlenmiş kural ve esaslar çerçevesinde, belirli bir süre sonunda bir finansal varlığa ait nakit akışını karşılıklı olarak değiştirilmesi sürecidir. Basit bir ifade ile swap, iki tarafın karşılıklı olarak ödemelerini değiştirmesi işlemi olup ödemeler hem faiz ödemesi hem de faiz ödemesi ile anapara ödemesi birlikte olacak şekilde gerçekleşebilir (Değer, 2003: 11; Apak ve Uyar, 2011: 107).

Başka bir tanıma göre swap, ileri bir tarihte sağlanacak nakit akışının değiş-tokuşuna imkân tanıyan sözleşmelerdir. Taraflar belli bir miktardaki ödeme yükümlülüklerini belirli

bir süre boyunca birbirleriyle takas eder. Swap sözleşmeleriyle amaçlanan, faiz oranı ve döviz kurundaki dalgalanmalardan meydana gelecek riskleri kontrol altına almak ve riskin etkisini minimize etmektir. Swap sözleşmesinde riskten korunan taraf, değişen piyasa koşullarında karşılaştığı riskleri azaltmak amacıyla taraf olmaktadır. Spekülatif amaçla taraf olanlar ise piyasanın geleceği konusundaki beklentileri doğrultusunda kazanç elde etmeyi hedeflemektedirler (Tuncay ve Cengiz, 2016: 3-5).

Swap işleminde taraflar aracılar ve fon kullanıcılarıdır. Swap işlemiyle aracılar komisyon almayı; fon kullanıcıları ise finansal ve ekonomik nedenlerle meydana gelen faiz ve döviz riskini kontrol altına almayı amaçlamaktadır. Fon kullanıcılarına, hükümetler, bankalar, sigorta şirketleri, işletmeler, devlet kurumları ve uluslararası finans kuruluşları örnek olarak verilebilir. Swap sözleşmeler, organize olmayan piyasalarda işlem gördüğü ve pazarlık neticesinde oluştuğu için kolay el değiştirmemektedir (Sevil, Yalama ve Coşkun, 2013: 109).

İlk swap işlemi, Avusturya merkez bankası tarafından 1923 yılında, ihtiyaç duyulan İngiliz Sterlini ile ulusal para takas edilerek gerçekleştirilmiştir. İngiliz Sterlini karşısında ulusal para satılarak vadeli olarak geri alınmış ve ihtiyaç karşılanmıştır. Küresel piyasalarda dikkat çeken başka bir örnek IBM ile Dünya Bankası arasında gerçekleştirilen swap işlemidir. IBM dolar cinsinden; Dünya Bankası da İsviçre Frankı cinsinden borçlanmak istiyordu. Dünya Bankası'nın ABD Piyasası'nda; IBM'in de İsviçre Piyasası'nda karşılaştırmalı üstünlükleri mevcuttu. Dünya Bankası, ABD piyasasından IBM'e göre daha uygun koşullarda borçlanma olanağına sahipken; IBM de İsviçre'de Dünya Bankası'ndan daha uygun koşullarda borçlanma olanağına sahipti. Swap işlemiyle Dünya Bankası İsviçre Frankı kaynak bulmak istediği halde, Avrupa piyasalarına göre daha ucuza fon temin edebileceği Amerikan piyasasından dolar borçlanarak IBM firmasına vermiş ve IBM

firmasının çıkardığı İsviçre Frankı tahvillerinden gelen parayı alarak swap işlemini gerçekleştirmiştir. Bu sayede IBM ve Dünya Bankası yükümlülüklerini değiş-tokuş ederek amaçlarına ulaşmışlardır (Özalp, 2003:38; Başçı, 2003: 26).

TCMB tarafından 16.07.1985 tarihinde alınan bir kararla, işlemlerde TCMB alış kurunun esas alınması, döviz için uluslararası para piyasasındaki faiz oranlarının kullanılması, TL için ise TCMB tarafından belirlenen faiz oranlarının kullanılması, vadenin en fazla 1 ay olması gibi koşullar altında, Merkez Bankası ile ticari bankalar arasında swap işlemleri başlamıştır (Chambers, 2012: 192).

Türkiye'de swap işlemleri genellikle risk yönetimi, spekülasyon ve etkin bir aktif pasif yönetimi sağlamak amacıyla gerçekleştirilmektedir. Swap işlemiyle bankalar, ellerinde bulunan parayı kısa vadede ihtiyaç duydukları dövize çevirerek likidite ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamaktadır (Kepçe, 2007: 44). Swap sözleşmelerinin başlıca kullanım amaçları şöyledir (Apak ve Uyar, 2011: 108; Chambers, 2012: 124);

- Fiyat ve döviz kuru gibi değişimlerinden kaynaklanan risklere karşı bir güvence sağlamak,
- Kaynak maliyetini azaltmak,
- Farklı döviz fonlarına erişebilme yeteneği ve daha uygun kurdan fon sağlayabilmek,
- Alım-satım işlemiyle kazanç sağlamak,
- Varlıkların getiri oranını yükseltmek,
- Etkin bir aktif pasif yönetimi sağlamak,
- Bürokrasiyi azaltmak.

2.3.1.Swap Sözleşme Çeşitleri

Küresel piyasalarda birçok swap çeşidi bulunmaktadır. Özellikle piyasa şartlarındaki gelişme, döviz ve faiz değişkenliklerindeki artış ve tahvil vadelerin kısalması gibi sebeplerden, birden fazla swap türünü bir arada bulunduran çeşitli kokteyl swaplar türetilmiştir.

Swap piyasası portföy yöneticileri, bankalar, şirketler ve hükümetler gibi pek çok şahıs ve kuruluşların farklı isteklerini, etkin bir şekilde karşılama olanağına sahiptir. Bu isteklerin karşılanması için farklı yöntemler geliştirilerek yeni swap çeşitleri ortaya çıkmıştır (Başçı, 2003: 25). Kullanım oranı ve yapısı itibariyle swaplar, döviz (para) swapları ve faiz swapları olmak üzere iki temel gruba ayrılmaktadır.

2.3.1.1.Döviz (Para) Swapları

Varlığı eskilere dayanan döviz swapları, iki taraf arasında önceden belirlenmiş süre ve kurallar çerçevesinde belirli bir miktardaki paranın farklı bir para birimi ile değiştirilmesi işlemidir. Döviz swaplarında temel amaç kur riskinden korunmaktır. Riskten korunmanın yanı sıra döviz swapları, ihtiyaç duyulan paranın mevcut olmaması durumda farklı bir para cinsinden kaynak sağlanarak, bu kaynağı ihtiyaç duyulan para cinsine dönüştürmek amacıyla da kullanılmaktadır (Şıklar, 2004: 188).

Döviz swap işlemi üç aşamada gerçekleştirilmektedir. İlk aşamada taraflar, anlaştıkları kur üzerinden anaparaları takas etmekte; sonraki aşamada vade süresi içinde hesaplanan faizlerin düzenli olarak ödemesini (ya da takas edilmesi) yapmakta ve son aşamada ise taraflar, vade sonu geldiğinde ilk aşamada aldıkları anaparaları karşılıklı olarak iade etmektedirler (Başçı, 2003: 27).

Swap sözleşmelerin tanımında detaylı bir şekilde açıklanan örnekte, IBM ve Dünya Bankası arasında gerçekleştirilen ve yükümlülüklerini değiş-tokuş ederek kaynak ihtiyaçlarını karşıladıkları swap uygulaması, bir döviz swap işlemidir.

2.3.1.2.Faiz Swapları

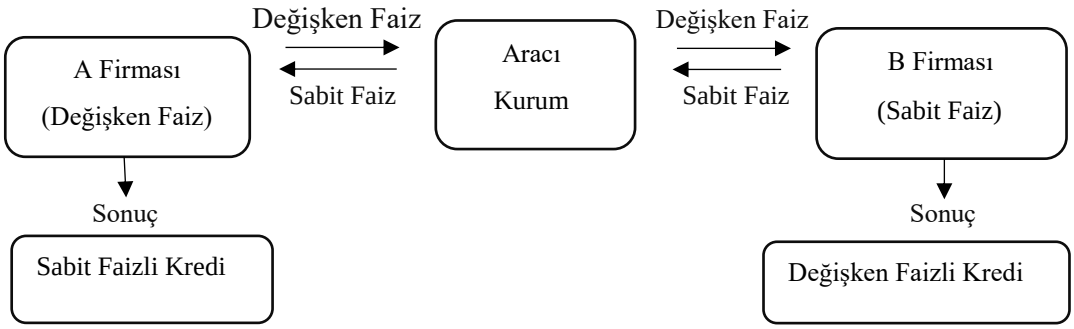
Faiz swapları, tarafların faiz ödemelerini veya faiz gelirlerini belirli bir zaman zarfında birbirleriyle değiştirmesi işlemidir. Döviz swaplarının aksine faiz swaplarında anaparanın takası söz konusu olmamakta ve anapara sadece ödeme tutarının hesaplanmasında kullanılmaktadır (Apak ve Uyar, 2011: 115).

Faiz swaplarında bir taraf sabit faiz üzerinden borçlanırken, karşı taraf değişken faiz üzerinden borçlanmaktadır. Düşük faizle borçlanan taraf ilgili takas kurumuna bir miktar işlem komisyonu ile düşük faizli borcunu devrederken düşük faizle borçlanma imkânına sahip olmayan taraf ise takas kurumundan bu düşük faizli borcu teslim alarak değişken faizli borcunu takas etmektedir. Bu sayede tarafların birisi değişken faizli krediyi sabit faize dönüştürme imkânı elde etmiş; kredi güvenirliği yüksek olan taraf ise değişken faizli kredi ile portföyünü çeşitlendirme imkânı elde etmiş olacaktır. Genellikle faiz oranı swaplarında LİBOR (Londra Interbank Faiz Oranı) referans alınmaktadır (Chambers, 2012: 128).

Faiz swapların temel ortaya çıkış sebebi, tarafların farklı faiz beklenti ve endişesi içinde olmalarıdır. Taraflardan birinin elinde yüksek faiz oranlı bir borç var ve piyasada faizlerin düşeceğini öngörülüyorsa, bu taraf swap piyasasında sabit faizli borcunu değişken faize çevirmeyi isteyecektir. Diğer taraf ise değişken faizli borcunu mevcut faiz oranları üzerinden sabitleyerek kredi maliyeti artışını durdurmak isteyecektir. Aracı kurum tarafların kontratlarını bir araya getirir ve swap işlemi gerçekleşmiş olur. Genel olarak faiz swapları sabit faizli bir borcu değişken faizli bir borca çevirmek için üretilmiş finansal enstrümandır. Buna ek olarak faiz oranı arbitrajı, borçlanma ürünlerinin çeşitlendirilmesi ve çeşitli

seviyedeki oranların hedge edilmesi ve sınırlandırılması amacıyla da düzenlenmektedir (Başçı, 2003: 25-27). Faiz swaplarında temel işleyiş Şekil 2'deki gibidir (Başçı, 2003: 26).

Şekil 2: Faiz Swap İşlemi



Kaynak: Başçı, E. S. (2003). Vadeli İşlem Piyasası Aracı Olarak Swap'ın İşleyiş ve Finanasal Piyasalardaki Kullanımları. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi,* 18-33.

Faiz oranındaki düşüş ve yükselişlerde, sabit faiz üzerinden borçlanan taraf ile değişken faiz üzerinden borçlanan tarafın kâr ve zarar durumu Tablo 7'deki gibidir (Chambers, 2012: 126).

Tablo 7: Sabit Faiz ve Değişken Faizin Kâr Zarar Durumu

	Sabit Faiz Ödemesi	**Değişken Faiz Ödemesi**
Faiz Oranındaki Düşüş	Zarar	Kâr
Faiz Oranındaki Yükseliş	Kâr	Zarar

Kaynak: Chambers, N. (2012). *Türev Piyasalar*. İstanbul: Beta Yayınları. 126.

2.3.2.Swap İşlemlerinin Avantaj ve Dezavantajları

Swap işlemlerin kullanıcılara sağladığı faydalar şöyle özetlenmektedir (Acar Boyacıoğlu, 2001: 98; Chambers, 2012: 141).

Swap işlemlerinin yararları arasında en önemlisi, tarafların finansman maliyetlerini düşürmesidir. Firmaların kredi değerliliği ve risk düzeylerinin farklı olması swap işlemlerinde önemli fırsatlar yaratmaktadır. Bundan dolayı iyi bir şekilde yönetilen sermaye yapısına sahip ve borçluluk oranları uluslararası standartlara uygun firmalar, swap işlemlerinde oldukça önemli avantajlar elde etmektedir.

Gelişmiş ülkelerdeki firmalar, gelişmekte olan ülkelerin firmalarına kıyasla küresel piyasalarda kaynak bulma konusunda sağlıklı mali yapıları sayesinde oldukça avantajlıdır. Küreselleşen finansal piyasalar yasal ve ekonomik engeller gibi nedenlerle gelişmekte olan ülkelerin firmaları, uluslararası finansal piyasalarda işlem yapma konusunda oldukça zorluk ve pahalılıkla karşılaşmaktadır. Swap sözleşmelerin sunduğu imkânlar sayesinde gelişmekte olan ülkelerdeki işletmeler de uluslararası finansal piyasalarda yaptıkları işlemlerle bu zorlukları aşma olanağı bulmaktadır.

Swap işlemlerinin sağladığı avantajlar, firmaların kredi maliyetlerini azaltarak aktiflerini daha verimli bir şekilde kullanmasına ve etkin bir aktif-pasif yönetimine imkân sağlamaktadır. Azalan finansal maliyetler sonucunda firmaların kârlılığı yükselmektedir. Bunun yanında düşen fonlama maliyetleri sayesinde firmalar, yeni kaynaklar bulabilmektedir. Ayrıca swap işlemleri sayesinde piyasalar ve mali enstrümanlar arasında bir bağ kurulduğundan, firmalar yeni finansal piyasalara erişebilme ve kolaylıkla girebilme imkânı bulmaktadır.

Swap sözleşmelerin, resmi ve organize bir piyasasının olmaması ve belirli bir standardının olmaması ise kullanıcılar için bir dezavantaj oluşturmaktadır.

2.4.Opsiyon Sözleşmeleri (Options)

Borsa İstanbul'da yapılan tanıma göre opsiyon sözleşmesi, "*iki taraf arasında yapılan ve alıcıya, ödeyeceği belli bir tutar (opsiyon primi) karşılığında, belirli bir vadeye kadar (veya belirli bir vadede), bugünden belirlenen bir fiyat (kullanım fiyatı) üzerinden opsiyona dayanak teşkil eden bir malı, kıymeti veya finansal göstergeyi satın alma veya satma hakkı tanıyan, satıcıya da alıcının bu sözleşmeden doğan hakkını kullanması durumunda sözleşmeye dayanak teşkil eden malı, kıymeti, veya finansal göstergeyi satma*

veya alma yükümlülüğü getiren sözleşme" olarak ifade edilmiştir (https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/502/, Erişim Tarihi: 01.02.2021).

Opsiyon sözleşmeleri, taraflara ileri bir tarihte önceden belirlenmiş bir fiyattan alım veya satım hakkı veren sözleşmelerdir. Sözleşmeye konu olan döviz, tahvil, hisse senedi, altın, hammadde ve faiz oranları gibi geniş bir ürün yelpazesine sahip dayanak varlıkların, ileri bir zamanda alım veya satım hakkını elde edebilmek için tarafların, opsiyon primi adı altında belli bir miktarda ödeme yapma zorunluluğu vardır (Martinkute Kauline, 2013: 158). Tarihi çok eskilere dayanan opsiyon sözleşmelerinin bilinen ilk örneği Thales'in zeytin sıkma atölyesi sahipleriyle yaptığı sözleşmedir (Bak, 2009: 43-44).

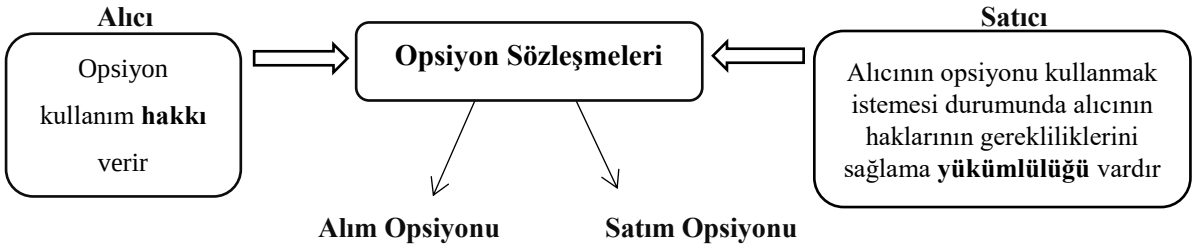
Opsiyon piyasaları, kurumsal kimliğe sahip olmasıyla birlikte 1990'lı yıllarda gelişmeye başlamıştır. Günümüzde özellikle gelişmekte olan ülke yatırımcılarına alternatif yatırım piyasaları oluşturmak amacıyla vadeli işlem ve opsiyon borsaları kurulmaya başlanmıştır. Değeri başka bir varlığın değerine bağımlı olarak değişen opsiyonlar, piyasalardaki uzmanlaşma ve ekonomik gelişmelerle birlikte artan riskleri yönetebilmek için yatırımcılar tarafından sıkça tercih edilmektedir. Opsiyon sözleşmeleri bir tarafa seçme hakkı vermekte ve zorunluluk getirmektedir. Opsiyon sözleşmesinde karşı taraf ise borç altına girmiş olur. Sonuç olarak opsiyon alımı yapan taraf sınırlı bir riskle beraber sınırsız bir kâr sağlamış olur fakat opsiyon yükümlüsü sınırlı gelire sahip olmasına rağmen sınırsız bir zarar riskini göze almış olur (Şeker ve diğ., 2018: 122-123).

2.4.1.Opsiyon İşlemleriyle İlgili Temel Kavramlar

Opsiyon Tarafları: Opsiyon sözleşmesinde alıcı ve satıcı olmak üzere iki taraf vardır. Alıcı taraf sözleşmede anlaşılan süre içerisinde kullanım hakkı olan opsiyon sahibi; satıcı taraf ise sözleşmede belirtilen şartları yerine getirme yükümlülüğünü üstlenen opsiyon satıcısı veya opsiyon yazıcısı olarak adlandırılır (Taner ve Akkaya, 2009: 106; Civan, 2010: 381; Afşar ve Afşar, 2010: 256).

Opsiyon satıcısının maksimum kârı tahsil ettiği prim tutarı ile sınırlı olup, zararı ise teorik olarak sınırsız; opsiyon alıcısının da alma ya da satma hakkını belli bir prim ödeyerek satın aldığından, en kötü koşullarda bile maksimum zararı ödediği prim miktarı ile sınırlı olup kârı ise teorik olarak sınırsız olduğundan opsiyon alıcısının riski opsiyon satıcısının riskine kıyasla daha azdır (Taner ve Akkaya, 2009: 106; Civan, 2010: 381; Afşar ve Afşar, 2010: 256). Opsiyon işlemlerinde yer alan taraflar şekil 3'te açıklanmıştır.

Şekil 3: Alım-Satım Opsiyonları



Kaynak: İstanbul Ticaret Odası, Vadeli işlemler Ve Opsiyon Borsaları, İstanbul: İTO, 2006.

Alım işleminde alıcının alış hakkı, satıcının da satış zorunluluğu vardır. Satım işleminde ise alıcının satış hakkı, satıcının da alış zorunluluğu vardır (Chambers, 2012: 59).

Kullanım Fiyatı: Opsiyon sözleşmesine konu olan malın, kıymetin veya finansal göstergenin alım-satım işleminde geçerli olan fiyattır. Kullanım fiyatı, tezgâhüstü piyasalarda alıcı ve satıcı tarafından; organize piyasalarda ise standart olmakla birlikte borsa tarafından belirlenmektedir (Karatepe, 2000: 74).

Opsiyon Primi: Opsiyon sözleşmesinde alıcı tarafın satın alma veya satma hakkını vade süresi içinde veya vade bitiminde kullanmak istediğinde opsiyon satıcısına ödemek zorunda olduğu fiyattır. Opsiyon fiyatını etkileyen değişkenler sözleşmeye konu olan malın, kıymetin veya finansal göstergenin piyasa fiyatı, fiyatının değişkenliği, kullanım fiyatı, vadeye kalan süre, risksiz faiz oranı ve kâr payıdır (Ceylan ve Korkmaz, 2008: 317). Alım ve satım opsiyonuna göre opsiyon fiyatını etkileyen faktörler Tablo 8'deki gibidir.

Tablo 8: Opsiyon Fiyatını Etkileyen Faktörler

	OPSİYON FİYATI	
	ALIM OPSİYONU	**SATIM OPSİYONU**
Dayanak Varlığın Fiyatı	Artar	Azalır
Kullanım Fiyatı	Azalır	Artar
Vade Tarihi	Artar	Artar
Risk Artışı	Artar	Artar
Faiz Oranı	Artar	Azalır
Temettü	Azalır	Artar

Kaynak: https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/103/opsiyonlarda-fiyatlama, Erişim Tarihi: 03.01.2021.

Opsiyon primi gerçek değer ve zaman değeri toplamından oluşmaktadır.

Opsiyonun İçsel/Gerçek Değeri: Opsiyonun kullanım fiyatı ile sözleşmeye konu olan malın, kıymetin veya finansal göstergenin spot fiyatı arasındaki fark içsel değeri ifade etmektedir.

Opsiyonun Zaman Değeri: Vade süresi içinde oluşabilecek pozitif fiyat hareketlerinin opsiyon priminde meydana getirdiği fiyat değişimleridir. Opsiyon priminin gerçek değerini aşan kısmı opsiyonun zaman değeri olarak tanımlanır. Vade sonuna yaklaştıkça zaman değeri azalmaktadır (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 570).

Opsiyon İşlem Tarihi: Opsiyon sözleşmelerinde üzerinde anlaşmaya varılan ve opsiyonun işleme konulacağı tarihtir. Vade tarihi olarak da bilinen işlem tarihi, opsiyonun kullanılabileceği en son günü ifade eder. Tezgâhüstü piyasalarda işlem tarihi taraflar

arasında belirlenmekte; organize opsiyon piyasalarında ise belirli vadelerle yapılmaktadır (Yalçıner ve diğ., 2011: 239).

Amerikan Tipi Opsiyon: Opsiyon haklarının vade süresi içerisinde de kullanılabildiği opsiyon türüdür. Opsiyon sahibi Amerikan tipi opsiyonlarda daha serbesttir.

Avrupa Tipi Opsiyon: Opsiyon haklarının sadece vade bitiminde kullanıldığı opsiyon türüdür. Avrupa Tipi Opsiyonlar, Amerikan tipi opsiyonların aksine opsiyon sahibine tam bir serbestlik sağlamaz.

Kısa (Short) Pozisyon: Kısa pozisyon alarak riskten korunmak isteyen taraf, ileri bir tarihte piyasalarda meydana gelebilecek düşüşlere karşı işlem yapmaktadır. İlgili ürünün fiyatının düşme riskine karşı veya yerli para biriminin değer kazanacağı beklentisi varsa ve bu durum firma için risk oluşturacaksa kısa pozisyon ile bu risklerden korunmak mümkün olacaktır (Aydeniz, 2007: 145). Tablo 9'da spot ve vadeli işlem piyasalarında kısa pozisyon işlemi (short hedge) gösterilmiştir.

Tablo 9: Spot ve Vadeli İşlem Piyasalarında Kısa Pozisyon

TARİH	SPOT PİYASA	VADELİ PİYASA
Hedge işleminin başladığı tarih	İlgili varlık satın alınmakta ➔ **Uzun Pozisyon**	İlgili varlık satılmakta ➔ **Kısa Pozisyon**
Hedge işleminin sona erdiği tarih	İlgili varlık satılmakta ➔ **Kısa Pozisyon**	İlgili varlık satın alınmakta ➔ **Uzun Pozisyon**
Net Kâr/Zarar	**Kâr/Zarar**	**Kâr/Zarar**

Kaynak: Aydeniz, E.Ş. (2007). Riskten Korunmak (Hedging) için Döviz Kuru Üzerine Vadeli İşlem (Futures) Sözleşmesinin Firmalarda Uygulanması. *Öneri Dergisi*, 141-150.

Uzun (Long) Pozisyon: Uzun pozisyon alarak riskten korunmak isteyen taraf, ileri bir tarihte piyasalarda meydana gelebilecek yükselişlere karşı işlem yapmaktadır. İlgili ürünün fiyatının yükselmesi riskine karşı veya yerli para biriminin değer kaybedeceği beklentisine karşı uzun pozisyon ile bu risklerden korunmak mümkün olacaktır. Yatırımcı,

finansal varlığın ilerde yükselmesi beklenen fiyatını uzun pozisyon alarak şimdiki fiyatlar üzerinden sabitlemektedir. Firma, spot piyasasında kısa pozisyon alırken vadeli piyasada uzun pozisyon almaktadır (Aydeniz, 2007: 145). Tablo 10'da spot ve vadeli işlem piyasalarında uzun pozisyon işlemi (long hedge) gösterilmiştir.

Tablo 10: Spot ve Vadeli İşlem Piyasalarında Uzun Pozisyon

TARİH	SPOT PİYASA	VADELİ PİYASA
Hedge işleminin başladığı tarih	İlgili varlık satılmakta ➔ **Kısa Pozisyon**	İlgili varlık satın alınmakta ➔ **Uzun Pozisyon**
Hedge işleminin sona erdiği tarih	İlgili varlık satın alınmakta ➔ **Uzun Pozisyon**	İlgili varlık satılmakta ➔ **Kısa Pozisyon**
Net Kâr/Zarar	**Kâr/Zarar**	**Kâr/Zarar**

Kaynak: Aydeniz, E.Ş. (2007). Riskten Korunmak (Hedging) için Döviz Kuru Üzerine Vadeli İşlem (Futures) Sözleşmesinin Firmalarda Uygulanması. *Öneri Dergisi,* 141-150.

2.4.2.Opsiyon Sözleşme Çeşitleri

Pek çok opsiyon çeşidi bulunmakla birlikte piyasalar için önemli kabul edilen opsiyon çeşitleri, dayanak varlığın türüne göre döviz opsiyonları, faiz opsiyonları ve hisse senedi opsiyonları olmak üzere üç başlıkta incelenmektedir.

2.4.2.1.Döviz Opsiyonları

Döviz opsiyonları, döviz kuru riskini yönetmek ve spekülasyon amacıyla belirli bir miktardaki parayı, belirli bir miktardaki başka bir para karşılığında, sözleşmede anlaşmaya varılmış belirli bir tarihte ve fiyattan alma ya da satma hakkı veren sözleşmelerdir. Dolar ve euro gibi güçlü paralar sözleşmeye konu olmaktadır. Opsiyon alıcısı opsiyon hakkını almak için opsiyon primi altında bir miktar ödeme yapmak zorundadır. Opsiyon primleri dolar olarak belirlenmektedir. Döviz opsiyonunun fiyatını belirlemede gerçek değer, kurlardaki dalgalanma, vade opsiyonu tipi, işleme konu olan paranın faiz oranı ve kurlarda beklenen prim ve iskonto etkili olmaktadır (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 586-587). Finansal risk yönetiminde sıkça kullanılan ürünlerin başında gelen döviz opsiyonları, daha çok bankalar,

dış müteahhitler, ihracatçılar ve ithalatçılar tarafından tercih edilmektedir (Yanbolu, 2011: 25).

2.4.2.2.Faiz Opsiyonları

Faiz opsiyonları, opsiyon sahibine herhangi bir tarihten itibaren belli süre ve faiz üzerinden borçlanma ya da borç verme hakkı veren sözleşmelerdir. Faiz opsiyonları, faiz taşıyan menkul kıymetlere dayalı düzenlenmekle birlikte kamu borçlanma araçlarına dayalı futures sözleşmelere ilişkin olarak da düzenlenmektedir. Euro/Dolar, devlet tahvili ve hazine senedi opsiyonları, borsada en çok işlem gören faiz opsiyonlarına örnektir (Şeker ve diğ., 2018: 128).

Faiz opsiyonlarında alma ve satma hakkına sadece vade sonunda ulaşıldığı için bu tip opsiyonlar Avrupa tipi opsiyonlara örnektir. Faiz opsiyonları riskten korunmanın yanı sıra spekülasyon amacıyla da kullanılmaktadır. Faiz oranları ile tahvil fiyatlarının ters orantılı olmasını avantaja çevirmek isteyen ve faiz oranlarının düşeceğini bekleyen spekülatör, satım opsiyon hakkı alarak kazanç sağlamaktadır (Gözgör, 2008: 106-108).

2.4.2.3.Hisse Senedi Opsiyonları

Hisse senedi opsiyonları, opsiyon sahibine belirli bir hisse senedini, belirlenmiş bir süre içerisinde, önceden kararlaştırılmış bir fiyattan satın alma ve satma hakkı sağlayan sözleşmelerdir. Opsiyon borsalarında işlem gören ve bu sebeple borsa opsiyonları ile aynı özelliğe sahip olan hisse senedi opsiyonlarında sözleşmeye konu olan dayanak varlık hisse senetleridir (Şeker ve diğ., 2018: 127).

Genellikle riskten korunma ve kâr elde etme amacıyla tercih edilen hisse senedi opsiyonları, hisse senedinin bir türevi olup, alıcısına doğrudan hisse senedine yatırım yapması durumunda gerekli olan fondan daha az fon kullanarak, aynı miktarda hisse senedi

yatırımı yapmasını sağlamakta ve kaldıraç etkisi ile daha fazla kazanç elde etme imkânı sağlamaktadır. Hisse senetlerinde vade ve sabit miktar söz konusu iken; opsiyonlarda vade söz konusudur fakat miktar sınırı yoktur. Sonsuz sayıda, değişik fiyat ve vadelerde opsiyon yazmak mümkündür (Yalçıner ve diğ., 2011: 258).

2.4.3. Opsiyon Sözleşmelerinden Doğan Kâr ve Zararın Hesaplanması

Opsiyon sözleşmeleri taraflara ileri bir tarihte, önceden belirlenmiş bir fiyattan alım veya satım hakkı veren sözleşmelerdir. Sözleşmeye konu olan döviz, tahvil, hisse senedi, altın, hammadde ve faiz oranları gibi geniş bir ürün yelpazesine sahip dayanak varlıkların, ileri bir zamanda alım veya satım hakkını elde edebilmek için tarafların, opsiyon primi adı altında belli bir miktarda ödeme yapma zorunluluğu vardır (Martinkute Kauline, 2013: 158). Kurumlar vergisi mükellefleri açısından tahakkuk esasına göre opsiyon priminin kesinleşme tarihi, opsiyon sözleşmesinde belirtilen hakkı satan tarafça opsiyon hakkının satışı karşılığında alınan bir bedel olarak sözleşmenin düzenlendiği tarihtir. Bundan dolayı opsiyon sözleşmelerinden elde edilen gelir, sözleşmenin düzenlendiği tarihteki fiyatlara göre belirlenecektir. Opsiyon sözleşmelerinden elde edilen kâr/zarar hesabı aşağıda yer alan örneklerdeki gibidir (Şeker ve diğ., 2018: 136).

Örnek 1: A kurumu 15.01.2020 tarihinde B bankası ile yapmış olduğu 6 ay vadeli euro alım opsiyon sözleşmesinde alım hakkını alan taraf olup bu sözleşmeye ilişkin veriler aşağıdaki gibidir:

Sözleşmenin Tutarı	: 2.000.000 euro
Vadenin Tarihi	: 15.07.2020
Sözleşme Tarihinde Kur Fiyatı	: 6,5622
Opsiyon Kur Tutarı	: 6,9500
Vadede Spot Kuru Tutarı	: 7,8288
Opsiyon Primi	: 20.000 euro (2.000.000 x%1)
Sözleşmeden Doğan Kâr/Zarar	= 2.000.000 euro x (7,8288–6,9500)
	=1.757.600 TL Kâr

Bu durumda, A kurumunca ödenen opsiyon primi 20.000 x 6,5622=131.244 TL opsiyon primi sözleşmenin vade tarihi itibarıyla muhasebe kayıtlarında gider olarak dikkate alınacaktır.

A kurumu lehine opsiyon sözleşmesinden doğan 1.757.600 TL kâr tutarı ise B bankası tarafından nakit olarak ödendiğinden ve bu tutar sözleşmenin vade tarihi itibarıyla gerçekleşmiş olacağından A kurumunun kazancına dâhil edilecektir.

Aynı şekilde B bankasınca tahsil edilen opsiyon primi (131.244 TL), sözleşme tarihi itibariyle muhasebe kayıtlarında gelir olarak dikkate alınacaktır. Ayrıca, opsiyon sözleşmesine bağlı olarak doğan 1.757.600 TL'lik zarar tutarı sözleşmenin vade tarihi itibarıyla kurum kazancının tespitinde zarar olarak dikkate alınacak ve kurumun vergi matrahına esas kazancından indirilecektir.

Örnek 2: Dar mükellef F kurumu, 15.07.2019 tarihinde tam mükellef D A.Ş. ile yapmış olduğu 4 ay vadeli dolar alım opsiyon sözleşmesinde alım hakkını satan taraf olup bu sözleşmeye ilişkin veriler aşağıdaki gibidir:

Sözleşme Tutarı	: 5.000.000 dolar
Vade Tarihi	: 15.11.2019
Sözleşme Tarihindeki Kur	: 5,7142
Opsiyon Kuru	: 5,8114
Vadede Spot Kur	: 5,7590
Opsiyon Primi	: 50.000 dolar (5.000.000x%1)
Sözleşmeden Doğan Kâr/Zarar	=5.000.000 dolar x (5,8114 -5,7590)
	= 262.000 TL Zarar

Bu durumda, dar mükellef F kurumuna D A.Ş. tarafından ödenen 50.000 x 5,7142=285.710 TL opsiyon primi sözleşmenin vade tarihi itibarıyla muhasebe kayıtlarında gider olarak dikkate alınacaktır.

D A.Ş.'nin sözleşme vadesinde oluşan spot kurun sözleşme kurundan düşük olması nedeniyle bu alım opsiyonu hakkını kullanması durumunda 262.000 TL zarar ortaya çıkacağından opsiyon hakkı kullanılamayacak olup, zarar tutarı ödediği opsiyon primi ile sınırlı kalacaktır.

Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsasında işlem yapan müşterilerin teminat hesaplarında bulunan nakdi teminatların TAKASBANK tarafından nemalandırılması sonucu elde edilen gelirlerin de genel hükümler çerçevesinde kurum kazancına dâhil edilmesi gerekmektedir (Seri No:1, Kurumlar Vergisi Genel Tebliği).

2.4.4.Opsiyon Sözleşmelerin Avantaj ve Dezavantajları

- Taraflara, fiyatlarda meydana gelecek negatif yönlü değişmelerden ve oluşacak risklerden korunma imkânı sağlamaktadır.
- Opsiyon sözleşmelerini diğer türev ürünlerinden farklı ve avantajlı kılan özelliği, iki tarafın değil tek bir tarafın yükümlülük altına girmesidir. Genellikle yükümlülük alan taraf opsiyon satıcısıdır. Yükümlülük almayan diğer taraf ise daha az riskle, olumlu gelişmelerden faydalanmaktadır (Civan, 2010: 379).
- Opsiyon işlemleri ile opsiyon sahipleri, değişen piyasa koşulları ve piyasalardaki gelişmelere karşı daha kontrollü ve hızlı kararlar alarak büyük miktarlarda kazanç sağlamaktadır (Akgüç, 2007: 234- 235).
- Kaldıraç etkisi sayesinde opsiyonlar, fiyatlarda meydana getirdiği dalgalanmalar ile yatırımcılara oransal olarak yüksek kâr getirmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2008: 321).
- Opsiyon sözleşmeleri bir tarafa seçme hakkı vermekte ve zorunluluk getirmektedir. Opsiyon sahibi belirli bir prim karşılığında alma veya satma hakkını elde etmektedir. Opsiyon sözleşmesinde karşı taraf ise borç altına girmiş olur. Sonuç olarak opsiyon alımı yapan taraf sınırlı bir riskle beraber sınırsız bir kâr sağlamış olur fakat opsiyon yükümlüsü sınırlı gelire sahip olmasına rağmen sınırsız bir zarar riskini göze almış olur. Bu durum opsiyon sözleşmelerini dezavantajlı hale getirmektedir (Şeker ve diğ., 2018: 122-123).

III. BÖLÜM

FİNANSAL BAŞARISIZLIK

Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak finansal başarısızlık kavramı detaylı bir şekilde açıklanmış, finansal başarısızlık türleri, firmaları başarısızlığa götüren firma içi ve firma dışından kaynaklanan nedenler, finansal başarısızlığa karşı alınabilecek önlemler, finansal başarısızlık tahminlerinin ve risk yönetiminin önemi gibi konulara değinilmiştir. Son kısımda ise finansal başarısızlık ve türev ürün kullanımına ilişkin dünya genelinde ve Türkiye'de yapılmış çalışmalara yer verilmiştir.

3.1. Finansal Başarısızlık Kavramı

Finansal başarısızlık kavramı 1960-1970 yılları arasında yaşanan petrol kriziyle birlikte finans literatürüne girmiştir. Petrol krizi birçok firmanın başarısızlıkları neticesinde iflas etmesine neden olmuş ve bu durumun sonucu olarak finansal başarısızlık kavramı ortaya çıkmıştır. Kriz döneminden günümüze kadar firmalar açısından finansal başarısızlık tahmininin önemine dikkat çekilmiş ve bu tahminlerin daha verimli sonuçlar vermesi için çeşitli istatistiksel modeller geliştirilmeye başlanmıştır (Akkaya ve diğ., 2009; 190).

Finansal başarısızlık, firmanın ödeme gücünün azalmasıyla yükümlülüklerini yerine getirmekte zorlanması veya ödeme gücünün tamamen ortadan kalkmasıyla yükümlülüklerini yerine getirememesi hali olarak tanımlanmaktadır. Bir firmanın finansal anlamda başarısız olarak ifade edilmesi için bazı koşul ve göstergeler vardır. Bu koşul ve göstergeler firmanın karşılıksız çek yazması, tahvil faizini ödeyememesi, vadesi gelmiş borçlarını ödeyememesi, üç yıl üst üste zarar etmiş olması, özsermayesinin en az 2/3 oranında azalmış olması, aktif tutarının %10'unu kaybetmesi, faaliyetlerini durdurması veya iflas etmesidir. Bu ölçütlere

göre firmanın finansal açıdan başarısızlığı çeşitli yükümlülüklerini yerine getirememesi ile başlayarak en kötü senaryoda iflasa kadar giden süreci ifade etmektedir (Altaş ve Giray, 2005: 15; Yakıcı Ayan ve Değirmenci, 2018: 78).

Altman ve Hotchkiss (2006) bir işletmenin finansal anlamda başarısız olarak ifade edilebilmesi için aşağıda belirtilen dört durumdan herhangi birini yaşıyor olmasını yeterli görmektedir (Özdemir ve diğ., 2012: 23):

- Firmanın faaliyetlerini durdurması veya iflas etmesi,
- Firmanın icra, haciz veya mülkiyete rehin gibi uygulamalara maruz kalması,
- Firmanın isteğe bağlı olarak faaliyetine son vermesi (tasfiye) ve henüz yerine getirilmemiş yükümlülüklerini yerine getirmekten kaçınması, yeniden yapılandırma gibi mahkeme süreçleri içinde bulunması veya kayyum atanması,
- Firmanın yükümlülüklerin ödenmesi ve vadesi gibi konularda alacaklılarıyla uzlaşmaya gitmesi.

Literatürdeki bazı çalışmalar ve bu çalışmalarda yer alan finansal başarısızlık tanımları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11: Literatürdeki Finansal Başarısızlık Tanımları

Araştırmacı	Tarih	Finansal Başarısızlık Tanımı	Finansal Başarısızlık Ölçütü
Beaver ve diğ.	1966	Başarısızlık	Vadesi gelen finansal yükümlülükleri ödeyememe. Başarısızlık tanımı içinde kabul edilen olaylar ise; iflas, tahvil faizlerinin ödenememesi, karşılıksız çek yazılması, imtiyazlı hisse senetlerine temettü dağıtılmaması.
Altman	1968	İflas	Yasal olarak iflas başvurusunda bulunmuş olma ve kayyum atanmış ya da ulusal iflas yasası hükümlerince reorganizasyon hakkı verilmiş işletmeler.
Wilcox	1970	Başarısızlık	Belirlenen iki nokta arasında işletmenin varlıklarında meydana gelen azalma.
Edmininster	1972	Başarısızlık	Beaver'in kriterlerini kullanmıştır.
Blum	1974	Başarısızlık	Vadesi gelen borçların vadesinde ödenememesi, alacaklılar ile borçların azaltılması konusunda anlaşma talebinde bulunma ve iflas sürecine girme.
Elam	1975	İflas	Yasal olarak iflas başvurusunda bulunmuş olmak.

Deakin	1976	Başarısızlık	İflas etme veya alacaklıların isteği üzerine tasfiyeye gitme.
Altman, Haldeman ve Narayanan	1977	İflas	Yasal olarak iflas başvurusunda bulunmuş olmak.
Ohlson	1980	İflas	Yasal olarak iflas başvurusunda bulunmuş olmak.
Göktan	1981	Başarısızlık	İşletmenin borcunu ödeyemeyecek duruma düşmesi.
Zavgren	1982	İflas	Yasal olarak iflas başvurusunda bulunmuş olmak.
Taffler	1982	Başarısızlık	Tasfiye, alacaklıların isteği üzerine tasfiye ve mahkeme kararıyla faaliyete son vermiş olmak.
Zmijewski	1983	İflas	Yasal olarak iflas başvurusunda bulunmuş olmak.
Casey ve Bartczak	1985	İflas	Yasal olarak iflas başvurusunda bulunmuş olmak.
Aktaş	1993	Başarısızlık	Üç yıl üst üste zarar etme veya yaşanan mali kriz nedeniyle üretimin durdurulması.
Letza, Kalupa ve Kowalski	2003	İflas	Yasal olarak iflas başvurusunda bulunmuş olmak.
İçerli ve Akkaya	2006	Başarısızlık	Üç yıl üst üste zarar etmek veya iflas etmiş olmak.
Altman, Zhang ve Yen	2007	Başarısızlık	Çin'e özel bir tanımlama yapılmış: -Son iki yılda üst üste zarar etme veya hisse başına düşen net aktif değerinin hisse başına düşen defter değerinin altına düşmesi, -Son yılda zarar etme ve özkaynaklar toplamının, kayıtlı sermayenin altına düşmesi, -Bağımsız denetim raporunda işletmenin sürekliliğine dair endişeye yer verilmiş olması.
Aslanoğlu	2008	İflas	Vadesi gelen finansal yükümlülükleri yerine getirememek.
Beaver, Correia, McNichhols	2009	İflas	Bir yıl içinde yasal olarak iflas başvurusunda bulunmuş olmak.
Yap, Yong ve Poon	2010	İflas	Yasal olarak iflas başvurusunda bulunmuş olmak.
Terzi	2011	Başarısızlık	Altman Z Skoru'nun 1,81'in altıda olması.
Özdemir	2011	Başarısızlık	Son iki yıl içinde üst üste zarar etmiş olma durumunu, defter değeri esaslı; hisse senedi fiyatının son iki yıl içindeki değişiminin, hisse senedinin işlem gördüğü borsanın genel

			endeksindeki değişim karşısındaki bağıl durumunu, piyasa değeri esaslı başarısızlık kriteri olarak almaktadır.
Tükenmez, Demirelli ve Akkaya	2012	Başarısızlık	Borç ödeme gücünün olmaması, düşük kredi notu, kredi talebinin reddedilmesi ve gelecek dönem riski için erken uyarı sinyali almak.
Altunöz	2013	Başarısızlık	-Vadesi gelen borçların ödenememesi, -Üç yıl üst üste zarar etmek, -Keşide edilen çekin karşılıksız çıkması, -Tahvil faizlerinin ve anaparasının ödenmemesi, -Temerrüde düşme, -Hisse senedi temettüsünün ödenmemesi, -Konkordato ilanı, -Kayyum atanması, -Problemli krediler, -TMSF'ye devir, -Başka bir bankaya devir, -Merkez Bankası'nca faaliyetlerin durdurulması, -Faaliyetlerini durdurmak ya da son vermek, -Kriz nedeniyle üretimin durdurulması, -İflas etmek.
Kulalı	2016	Başarısızlık	Yasal olarak iflas başvurusunda bulunmuş olmak.
Söylemez ve Y. Türkmen	2017	Başarısızlık	Firmanın yükümlülüklerini gittikçe artan bir oranda yerine getirmekte zorlanması
Y. Ayan ve Değirmenci	2018	Başarısızlık	Firmanın yükümlülüklerini yerine getirmekte zorlanması veya yerine getirememesi.
Mortaş	2019	Başarısızlık	İşletmenin borç verenlere, hissedarlara, tedarikçilere vb. ödeme yapamaması veya faturaların/kredilerin limiti aşması ya da işletmenin yasaya uygun şekilde iflas etmesi.
Bağcı ve Sağlam	2020	Başarısızlık	İşletmelerin vadesi gelen borçlarını ödemede güçlük yaşaması ile iflas etmesi arasındaki tüm durumlar.
Çelik ve Dursun	2021	Başarısızlık	İşletmenin borçlarını ödemede zorlanması, ödeyememesi, tahsilat hızının yavaşlaması, üretimde girdi tedarikinde sorunlar yaşaması, personel maaşlarını ödemede zorlanması gibi olumsuz sonuçlar doğuran bütün süreç.
**** Tabloda yer alan tanımlara Özdemir, Choi ve Bayazıtlı (2012)' nın yaptığı çalışmadan esinlenerek eklemeler yapılmış ve tablo tarafımızca yeniden hazırlanmıştır.***			

Kaynak: Özdemir, F. S., Choi, F.D.S., ve Bayazıtlı, E. (2012). Finansal Başarısızlık Tahminleri Yönüyle UFRS ve Bilginin İhtiyaca Uygunluğu. *Mali Çözüm Dergisi*, 17-52.

Tablo incelendiğinde araştırmacılarının çoğu finansal başarısızlık kavramını firmanın "iflas başvurusunda bulunmuş olması" veya "iflas etmiş olması" olarak tanımladığı görülmektedir.

3.2. Finansal Başarısızlık Türleri

Başarısızlık, firmaların vadesi gelen borçlarını ödeme konusunda sıkıntı yaşamasından başlayarak yükümlülüklerini yerine getiremeyerek iflasa kadarki tüm durumları ifade etmektedir. Bu durum başarısızlık kavramının farklı derecelerinin olduğunu göstermektedir. Örneğin, cari borçlarını ödemekte güçlük yaşayan firmanın, teknik olarak nakit sıkıntısı içerisinde olduğu kabul edilirken, varlıkların bu borçları ödemede yetersiz kalması iflas olarak kabul edilir.

Firmaları başarısızlığa sürükleyen nedenlerin farklı özelliklerde olması finansal başarısızlık kavramını çeşitlendirmiştir. Literatür incelendiğinde finansal başarısızlık kavramının genel olarak üç başlıkta toplandığı ifade edilmiştir. Bunlar; "likidite yetersizliği", "finansal yetersizlik" ve "iflas"tır.

3.2.1. Likidite Yetersizliği

Likidite yetersizliği, finansal yükümlülüklerin karşılanmasında nakit akımlarının yetersiz kalmasıdır. Firma özkaynaklarının değeri pozitifse başka bir ifade ile varlıkların defter değeri borçlar toplamını aşıyorsa ve bu aşıma rağmen firma, borçlarını ödeyecek yeterli nakit miktarına sahip değilse, likidite yetersizliğinden kaynaklı başarısızlık yaşayacaktır. Likidite yetersizliği durumunda işletme sermayesi de yetersiz kalacak ve firma, kısa vadeli borçlarını ödemede sıkıntı yaşayacak ve finansal kayıplara uğrayarak iflasa kadar sürüklenecektir. Likiditenin yetersiz kalması finansal başarısızlıkla karşılaşmada göz ardı edilmeyecek bir nedendir (İçerli ve Akkaya, 2006: 413-414).

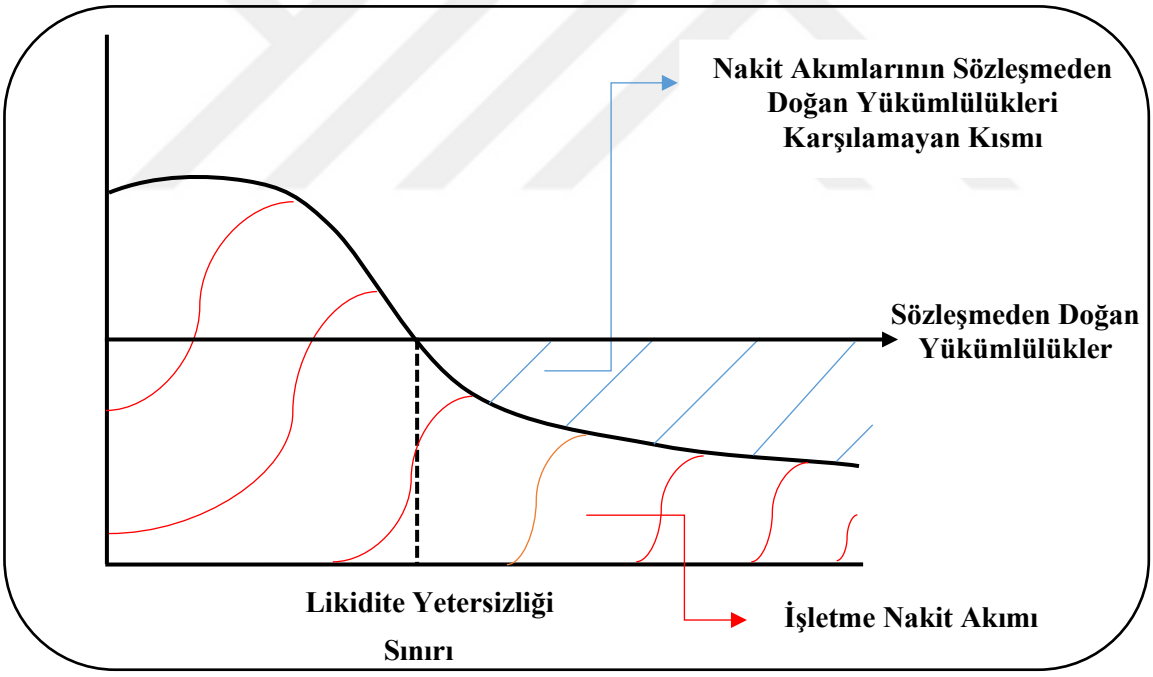
Ross ve diğ. (2005), nakit akımlarının firma yükümlülüklerini karşılamaması halini likidite yetersizliği olarak tanımlamıştır. Likidite yetersizliğinden zarar görmek istemeyen firmanın nakit dengesini koruması gerekmektedir. Çünkü firmanın ihtiyacından fazla nakit bulundurması fazladan maliyet yüküne katlanmasına neden olacağı gibi, aksi durumda

nakdin yetersiz olması halinde de günlük faaliyetlerini sürdüremeyeceği anlamına gelmektedir (Ross ve diğ., 2005: 832).

Kısa vadeli borçlarını ödeyememe ve günlük faaliyetlerini karşılayamama olarak da ifade edilen likidite yetersizliğinden kaynaklanan finansal başarısızlık bir teknik başarısızlıktır. Nakit giriş ve çıkışlarının zamansal dengesini sağlayamaması durumunda firma, teknik likiditesini kaybetmekte başka bir ifade ile ödeme gücünü yitirmekte ve vadesi gelen cari yükümlülüklerini yerine getiremeyecek duruma düşmektedir (Karacan ve Savcı, 2011: 42).

Likidite yetersizliğinin şekilsel bir ifadesi aşağıdaki gibidir (Ross ve diğ., 2005: 832).

Şekil 4: Likidite Yetersizliği



Kaynak: Ross, A. S., Westerfield, R. W., ve Jaffe, J. (2005). *Corporate Finance*, Mc Graw Hill International Edition, Seventh Edition, 832.

Şekil incelendiğinde, firmanın nakit akımları düşme eğilimine girmiş ve bir noktadan sonra (likidite yetersizliği sınırı) sözleşmeden doğan yükümlülüklerin altında kalmıştır. Nakit akımlarının ve sözleşmeden doğan yükümlülüklerin kesiştiği nokta likidite yetersizliği sınırı olarak ifade edilmiştir.

Likidite yetersizliğinden kaynaklanan finansal başarısızlığın işletmenin büyüklüğü, nakit gereksinimi, kâr dağıtım politikaları gibi birçok etkene bağlı olarak aşılması mümkündür (Orhan, 2014: 11). Nakit ihtiyacının karşılanarak likidite sıkıntısının aşılması durumunda finansal sıkıntıdan da kurtulmak mümkün olacaktır. Finansal başarısızlığın geçici bir hali olan likidite yetersizliği, nakit girişleri hızlandırılarak veya nakit çıkışları ertelenerek hafifletilebilir (Emery, 1998: 845).

3.2.2.Finansal Yetersizlik

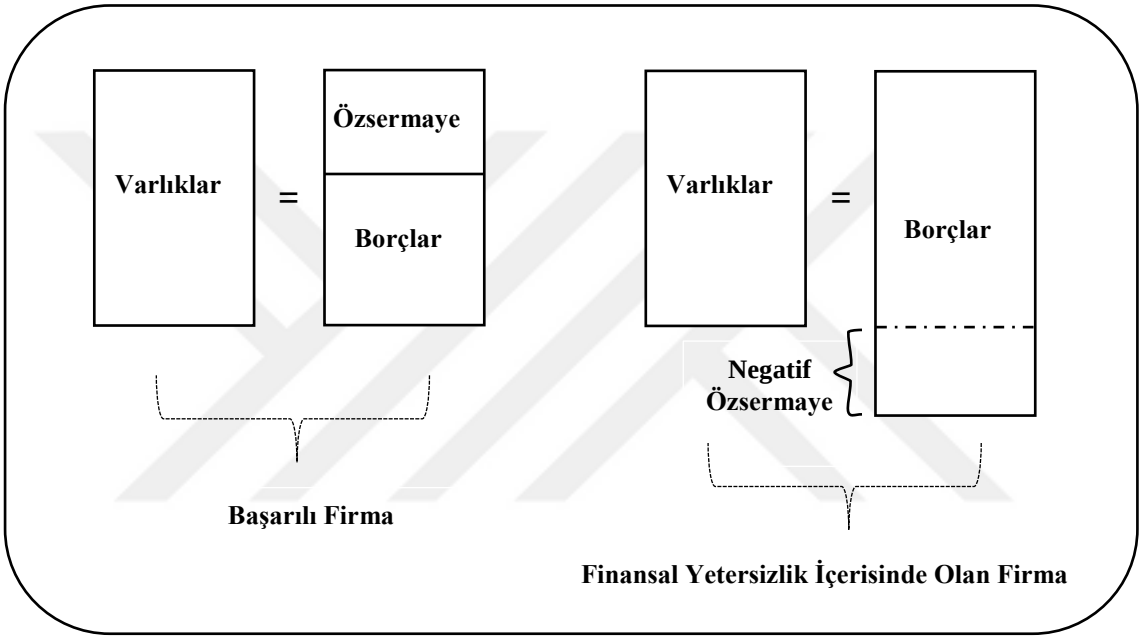
Finansal yetersizlik, firmanın gelirlerinin toplam maliyetlerini karşılayamamasıdır. Finansal başarısızlık yaşayan firmalar, ancak firma sahiplerinin piyasanın altında getiri oranlarına razı olmaları durumunda veya yatırımcıların ek sermaye sağlamaları halinde varlıklarını devam ettirebilmektedir. Ne zaman ki yatırımcılar ilave sermaye sağlamaya isteksiz olurlar ve firmanın toplam varlığı tükenir veya yetersiz kalırsa o zaman firma mevcut getirinin altında bir getiri sağlayacağı daha küçük bir firmaya dönüşecek veya en kötü senaryo gerçekleşerek ve firma kapanacaktır (Torun, 2007: 6).

Bir diğer tanımda, firma özkaynaklarının değeri negatif ise başka bir ifade ile borçlar toplamı, varlıkların defter değerini aşıyorsa firmanın finansal yetersizlik sıkıntısı içerisinde olduğu ifade edilmiştir. Finansal yetersizlik yaşayan firma ekonomik başarısızlık belirtisi göstermekte ve kanuni olarak iflas etme ile karşı karşıyadır. Bu durum likidite yetersizliğinden kaynaklanacak sıkıntıdan daha vahim bir durumdur. Finansal açıdan yetersizlik içerisinde olan firmalar her zaman ekonomik başarısız olarak ifade edilmeyebilir. Çünkü ekonomik başarısızlıkta firmaların faaliyetlerinin devamlılığı konusunda kâr oranının yetersiz kaldığından bahsedilirken, finansal yetersizlikte firmaların yükümlülüklerini yerine getirememesi ve negatif özkaynağa sahip olması gibi durumlar söz konusudur. Finansal

yetersizlik halinde özellikle borçlar konusunda kalıcı ve etkin yapılandırmalara gidilmesi gerekmektedir (Doğrul, 2009: 12-14).

Ross ve diğ. (2005), finansal yetersizliği firmanın toplam borçlarının, toplam varlıklarının değerinden fazla olmasına bağlı olarak işletmenin net değerinin negatif olması olarak tanımlamışlar ve bu durumu Şekil 5'teki gibi ifade etmişlerdir.

Şekil 5: Mali Yetersizlik



Kaynak: Ross, A. S., Westerfield, R. W., ve Jaffe, J. (2005). *Corporate Finance*, Mc Graw Hill International Edition, Seventh Edition, 832.

Şekilde görüldüğü gibi finansal açıdan başarılı bir firmanın varlıkları özsermayesinden fazladır. Finansal yetersizlik ile karşı karşıya kalan bir firmada ise borçların miktarı firmanın varlıklarından fazladır ve bu fazla olan kısım negatif özsermaye olarak ifade edilmiştir.

3.2.3.İşletmenin İflası

İflas kavramı her ne kadar finansal başarısızlık kavramının yerine kullanılsa da finansal başarısızlığın son evresini oluşturan hukuki bir süreci ifade etmektedir. İflas, finansal başarısızlığın özel bir durumu olup firmanın yükümlülüklerini yerine getirmekte

güçlük çekmesi gibi çeşitli finansal sıkıntılarla başlayan ve mahkemede sonuçlanan yasal bir durumdur. Her finansal sıkıntı yaşayan firmanın iflas edeceğini söylemek doğru değildir. Çünkü iflas, finansal sıkıntılarını çözümleyemeyen firmaların karşılaşacağı son aşamadır (İçerli ve Akkaya, 2006: 414).

İflas, İcra İflas Kanunu (İİK)'nda; "*Sermaye şirketleri ile kooperatiflerin borçlarının aktifinden fazla olduğu idare ve temsil ile vazifelendirilmiş kimseler veya şirket ya da kooperatif tasfiye halinde ise tasfiye memurları veya bir alacaklı tarafından beyan ve mahkemece tespit edilirse, önceden takibe gerek kalmaksızın bunların iflasına karar verilir*" şeklinde ifade edilmiştir (İİK, Md.179). Türk Ticaret Kanunu (TTK)'na göre ise "*Şirketin aktifleri şirket alacaklarının alacaklarını karşılamaya yetmediği takdirde idare meclisi bu durumu derhal mahkemeye bildirmeye mecburdur. Mahkeme bu takdirde şirketin iflâsına hükmeder*" şeklinde ifade edilmiştir (TTK, Md.324). Kısaca iflâs, firmanın borçlarını ödeyemeyecek hale gelerek faaliyetlerine son vermesidir.

Firma ve tacirlerin, ticari hayatlarının sona ermesine sebebiyet veren bir takım riskler mevcuttur. Hukukta ve ekonomide, bu risklerin önemli bir kısmı "iflas sebepleri" olarak ifade edilmiştir. İflasa sebebiyet veren durumlar aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Rüzgaresen, 2009: 600-601; Karacan ve Savcı, 2011: 42-43):

a) Borcun ödenmemesinden kaynaklanan iflas sebepleri:
   - Ödeme emrine rağmen borcun ödenmemesi,
   - Depo veya ifa emrine rağmen borcun ödenmemesi,
   - İcra emrine rağmen borcun ödenmemesi.

b) Borcun ödenmeme tehlikesinden kaynaklanan iflas sebepleri:
   - Borçlunun takibi semeresiz bırakacak tutum ve davranışları,
   - Ödemelerin tatili,
   - Konkordato ve yeniden yapılandırmadan kaynaklanan iflas sebepleri.

c) Mali durumun bozulmasından kaynaklanan iflas sebepleri:

- Borca batıklık,
- Acz haline düşme,
- Kanuna aykırı karar ve işlemler,
- Gerçek kârlılıkta düşüş,
- Otofinansman gücünün zayıflaması (sermaye yetersizliği),
- Pazarı kontrol etmede güçlük yaşanması,
- Riskleri öngörememe.

3.3.Finansal Başarısızlık Nedenleri

Literatürde finansal başarısızlığın nedenleri, firma içi etkenlerle açıklanmakla birlikte firma dışı etkenler ile ülke ekonomisinin bulunduğu ulusal ve küresel finansal durumla da açıklanmaktadır. Finansal başarısızlık, yönetimsel hatalar ve sermaye yetersizliği gibi firma içi nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabileceği gibi ülkeler arası rekabet, küresel krizler, yasal ve politik sebepler gibi firma dışı nedenlere bağlı olarak da gerçekleşmektedir. İçsel nedenlerin çoğu kontrol edilebilir nedenler iken dışsal nedenlerin çoğu firmanın kontrolü dışında gelişmektedir. Firmaları başarısızlığa götüren sebeplerin ne olduğunu belirlemeye yönelik yapılan bir çalışmada başarısızlık sebepleri aşağıdaki gibi tespit edilmiştir (Ceylan, 2001: 320 – 321):

Başarısızlık Nedenleri	**Başarısızlık Yüzdesi**
Yönetim Yetersizliği	%60
Endüstride Beklenmeyen Gelişmeler	%20
Doğal Afetler	%10
Diğer	%10

Bu çalışmaya göre firmaları başarısızlığa sürükleyen tek sebebin ülke ekonomisindeki kötüye gidişin olmadığı; en büyük payın firma yönetimine ait olduğu görülmektedir. Çünkü başarısızlık nedenlerinin öngörülüp değerlendirilmesi ve etkin risk

yönetim politikalarıyla başarısızlığın etkisini minimize etme konusunda bilgili ve tedbirli finansal yöneticilerin varlığı son derece önemlidir (Okka, 2009: 929; Terzi, 2011: 2).

Firmaların finansal başarısızlığına yol açan pek çok faktör vardır ve bu faktörler iş koluna, bulunduğu bölgeye, firmanın faaliyet süresine ve işletmenin kontrolünde olup olmadığına göre farklı yönlerden ele alınarak değerlendirilmelidir. Literatürde firmaların finansal başarısızlığına neden olan faktörlerinin neler olduğuna yönelik yapılan çalışmalarda tespit edilen faktörler aşağıdaki gibidir (Türksoy, 2007: 101):

Tablo 12: Finansal Başarısızlık Faktörleri

Araştırmacı	Yıl	Finansal Başarısızlık Faktörleri
Altman	1984	Faiz Oranları, Enflasyon, Enflasyonu Düşürücü Politikalar, Ekonomik Durgunluk
Norman	1991	Maliyet Yapısı, Rekabet
Hudson	1997	Arz ve Talep Yapısı
Laitinen ve Laitinen	1998	Ekonomik Durgunluk, Milli Gelir Dağılımının Bozulması, Faiz Oranları
Nucci	1999	İşletme Ölçeği
Stokes ve Blackburn	2002	Nakit Akımı ve Vergi Sorunları
Lensberg ve diğ.	2006	Yüksek Maliyetler, Düşük Talep, Ekonomik Durgunluk

Kaynak: Türksoy, A. (2007). Konaklama İşletmelerinde Mali Başarısızlığa Yol Açan Etmenler. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 7(1): 99-115.

Finansal başarısızlık nedenleri genel olarak firma içi nedenler ve firma dışı nedenler olmak üzere iki ana başlıkta incelenmektedir.

3.3.1.Firma İçinden Kaynaklanan Başarısızlık Nedenleri

Firma içinden kaynaklanan başarısızlık nedenleri, firma faaliyetleri neticesinde gelişmekte ve firma tarafından kontrol edilebilecek niteliktedir. İşletme riski olarak da tanımlanan bu içsel başarısızlık nedenleri temel olarak altı başlıkta toplanmıştır. Genel olarak firma içi başarısızlık nedenleri aşağıdaki gibi sıralanmış ve alt başlıklarda detaylı bir

şekilde açıklanmıştır (Bozgeyik, 2005: 327; Karacan ve Savcı, 2011: 43-47; Tutar ve Altınkaynak, 2014: 136-137):

- Yetersiz yönetimden kaynaklanan başarısızlıklar,
- Aşırı borçlanmadan kaynaklanan başarısızlıklar,
- Yetersiz nakit akışından kaynaklanan başarısızlıklar,
- Yetersiz işletme sermayesinden kaynaklanan başarısızlıklar,
- Bütçe kontrolünün olmayışından kaynaklanan başarısızlıklar,
- Maliyet sisteminden kaynaklanan başarısızlıklar.

3.3.1.1.Yetersiz Yönetimden Kaynaklanan Başarısızlıklar

Firmaların başarısızlık nedenlerinin ne olduğuna yönelik yapılan araştırma sonuçlarına göre en yüksek payın yönetime ait olduğu tespit edilmiştir. Firma faaliyetleri hakkında bilgilerin toplanıp kaydedilerek planlama, kontrol ve karar verme süreçlerinin etkin bir şekilde sürdürülmesi için gerekli olan muhasebe bilgi sistemi, varlıkların korunması ve kaynakların faydalı bir şekilde kullanılmasında son derece önemlidir. Yöneticiler, muhasebe bilgi sistemine gereken hassasiyeti göstermediklerinde planlama, kontrol ve değerleme faaliyetlerinde sorunlar yaşamakta ve üstesinden gelinemeyecek projelere yönelerek finansal başarısızlığa neden olmaktadırlar. Yönetim hatalarından kaynaklanan ve finansal başarısızlıkla sonuçlanan en önemli nedenler şöyledir (Tutar ve Altınkaynak, 2014: 136-137):

- İşletmenin satışlarının artırılamaması,
- İşletmenin giderlerinin aşırı yükselmesi,
- Alacakların zamanında tahsil edilememesi,
- Duran varlıklara aşırı yatırım yapılması,
- Sermayeden büyük işlere ve yapılamayacak projelere girişilmesi.

3.3.1.2.Aşırı Borçlanmadan Kaynaklanan Başarısızlıklar

Borç, firma dışından sağlanan ve vade sonunda faizi ile birlikte ödenmesi gereken fon kaynağıdır. Firma aldığı borçları iyi bir şekilde kullanamazsa yeni borçlanma ihtiyacı doğacak ve bu durum faiz yükünü de arttırarak firmayı pazar fırsatlarından alıkoyacaktır. Bunun nedeni, faiz ödemelerinin firma likiditesini azaltarak ödemeler konusunda firmayı sıkıntıya sokacak olmasıdır (Karacan ve Savcı, 2011: 44-45).

Borçlanma nedeniyle finansal başarısızlık yaşamak istemeyen firma, sabit yükümlülüklerini karşılayacak kapasitesini ve gücünü analiz ederek ve en uygun borçlanma yolunu tercih ederek üstesinden gelemeyeceği borçlanmalardan kaçınmalıdır. Firma gelecekteki yükümlülüklerini karşılama kapasitesini ve gücünü, oran analizleri ve nakit akış analizlerini kullanarak tespit edebilmektedir (Karacan ve Savcı, 2011: 44-45).

3.3.1.3.Yetersiz Nakit Akışından Kaynaklanan Başarısızlıklar

Firmalarda nakit giriş ve çıkışlarının incelenmesi son derece önemlidir. Faaliyetlerini kesintisiz bir şekilde devam ettirmek isteyen firmanın nakit giriş ve çıkışlarını sürekli dengede tutabilmesi gerekmektedir. Firma ortakları ve üçüncü kişiler, bağlı olunan firmanın faaliyetlerini kesintisiz bir şekilde devam ettirebilmesini ve nakit akışını koruyabilmesini arzulamaktadır. Firmalarda nakit akışının uzun süreli olarak kaybedilmesi, ortaklık ilişkilerin bozulmasına, faaliyetlerin son bularak başarısızlıkla karşı karşıya kalınmasına neden olacaktır (Bozgeyik, 2005: 327).

İlgili dönemin parasal akımları ile iç finansal gücü gösteren ve firmanın gelecekteki likiditesinin analiz edilmesinde kullanılan nakit akışının iyi bir şekilde belirlenmemesi, firmaları çeşitli sıkıntılara sokmaktadır. Bu sıkıntılar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Karacan ve Savcı, 2011: 45):

- Kredi bulma konusunda zorluk yaşanması,
- Faiz oranlarının yükselmesi,
- Nakit sıkıntısı yaşayan firmaların, satıcılar karşısında ikinci sınıf müşteri muamelesi görmesi,
- Alışlarda uygulanacak indirimlerden yararlanamamak,
- Firma varlığının tehlikeye düşmesi.

3.3.1.4.Yetersiz İşletme Sermayesinden Kaynaklanan Başarısızlıklar

Kârlılık ve likidite gibi çeşitli firma amaçlarını etkileyen faktörden biri olan işletme sermayesi, firmanın dönen varlıklarını veya kısa vadeli yatırımlarını göstermektedir. Yeterli işletme sermayesine sahip firma tam kapasite çalışma, üretimini kesintisiz sürdürme, yükümlülüklerini yerine getirerek likidite riskini azaltma, finansal sıkıntılar yaşamadan faaliyetlerini daha kârlı ve verimli bir şekilde yürütme imkânı bulmaktadır (Ulusoy, 2011: 65-67). Yetersiz işletme sermayesi firmalara çeşitli sıkıntılar yaşatmaktadır. Bu sıkıntılar aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Karademir ve diğ., 2019: 121):

- Yetersiz işletme sermayesi firmanın boş kapasite ile çalışmasına, maliyetlerinin yükselmesine, üretiminin aksamasına ve siparişlerinin vaktinde teslim edilememesine,
- Teknik açıdan yükümlülüklerini yerine getirememesine ve gerekli önlemler alınmadığı takdirde işletme sermayesi noksanı firmanın nihai olarak tasfiyesine,
- Firmanın piyasadaki itibarının ve değerinin düşmesine,
- Gelişme ve büyümeye yönelik bütçelerinin kısılmasına neden olmaktadır.

3.3.1.5.Bütçe Kontrolünün Olmayışından Kaynaklanan Başarısızlıklar

Bütçe, firma faaliyetlerinin planlaması ve kontrol edilmesi olarak ifade edilmektedir. Firma amaçlarına ulaşmak için faaliyetlerin planlanması ve kontrol edilmesi firma

yöneticilerinin görevidir. Faaliyet öncesi ve faaliyet sonrası yapılan kontroller ile firma kârlılığı ve verimliliğini arttırmak mümkündür. Aksi halde gerekli bütçe ve kontrollerin yapılmamış olması bazı sorunları da beraberinde getirecektir. Bu sorunları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Karacan ve Savcı, 2011: 46-47):

- Beklentiler belirtilemeyeceğinden firmanın amaçlarına tam olarak ulaşması zorlaşacaktır,
- Yönetim mantıklı kararlar alamayacaktır,
- Bölümler arasında ve alt kademe çalışanlarının diğer üretim öğeleri ile uyumlaştırılması sağlanamayacaktır,
- Faaliyetlerin dönemsel analizi ve değerlemesi yapılamayacağından verimliliğin tespit edilmesi güçleşecektir.

3.3.1.6.Maliyet Sisteminden Kaynaklanan Başarısızlıklar

Maliyet sistemi, üretilen mal ve hizmetlerin maliyetlerini hesaplamaya yarayan bir tekniktir. Maliyetlerini doğru hesaplayan, kontrol eden ve optimum düzeyde tutabilen firmalar finansal sıkıntı yaşamayarak rakiplerine karşı üstünlük sağlarken bunları gerçekleştiremeyen firmalar ise çeşitli sorunlar yaşayacaktır (Karacan ve Savcı, 2011: 47).

Maliyetlerin doğru hesaplanması aynı zamanda işletmelerin kâr planlaması ve kontrolünün yanında üretim planlamasında da fayda sağlayacaktır. Bu faydanın sağlanması firmaların kendisine uygun ileri üretim ortamlarındaki maliyet sitemlerini kullanması ile daha da artacaktır.

3.3.2.Firma Dışından Kaynaklanan Başarısızlık Nedenleri

Firma dışından kaynaklanan başarısızlık nedenleri firma faaliyetlerinden bağımsız olarak gelişmekte ve firma tarafından kontrol edilemeyecek niteliktedir. Firma dışı faktörlerden kaynaklanan başarısızlık nedenleri genel olarak üç başlıkta toplanmış ve aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Uzun, 2011:67; Karacan ve Savcı, 2011: 48; Nurcan, 2019:15):

- Ekonomik nedenlerden kaynaklanan başarısızlıklar,
- Politik nedenlerden kaynaklanan başarısızlıklar,
- Teknolojik nedenlerden kaynaklanan başarısızlıklar.

3.3.2.1.Ekonomik Nedenlerden Kaynaklanan Başarısızlıklar

Küreselleşmeyle birlikte dışa açılan firmalar özellikle kur riski, pazar riski, kredi riski, faiz riski ve likidite riski gibi çeşitli finansal risklere maruz kalmaktadır. Firmaların söz konusu riskleri iyi bir şekilde analiz ederek yönetebileceği etkin bir risk yönetim sistemine sahip olması firmalar için son derece önemlidir (Karacan ve Savcı, 2011: 48). Firmaları başarısızlığa sürükleyen ekonomik nedenlerden bazıları aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Karacan ve Savcı, 2011: 48):

- Pazarda söz sahibi firmalar ile rekabet edememe,
- Firma kârlarındaki azalma,
- Halkın talebindeki azalma,
- Sermaye masrafları ve ödemelerdeki artışlar,
- Firma zararına gelişen dış ticaret uygulamaları ve faiz politikaları,
- Stagflasyon.

Bunlara ek olarak mal ve hizmet fiyatlarındaki sürekli artış olarak tanımlanan enflasyon, firmalar için en önemli ekonomik tehditlerden biridir. Enflasyon, belirsizlik ve

istikrarsızlık yaratarak firmaların büyümesine ve uzun vadeli planlar yapmasına engel olmaktadır. Aynı zamanda enflasyon, piyasadaki nominal faizin artmasına neden olarak firmaların sermaye maliyetlerini ve sermaye ihtiyacını de arttırmaktadır. Enflasyonun bir diğer olumsuz yanı ise firmaların kârlılık oranları üzerinde adeta bir balon etkisi yaparak ilerde, mevcut olmayan kârları varmış gibi göstermesi ve firmaların vergisel yükümlülüklerini arttırmasıdır. Son olarak enflasyon firmaların temel yapısını, organizasyonlarını, çeşitli prosedür ve politikalarını olumsuz yönde etkilemektedir (Akıncı, 2002: 124).

3.3.2.2.Politik Nedenlerden Kaynaklanan Başarısızlıklar

Hükümetlerin devlet müdahalesi ile ekonomik sistemi düzenleme politikaları, firmaların toplam talebini, yatırımlarını, iç ve dış pazardaki rekabet gücünü hem doğrudan hem de dolaylı yönden etkilemektedir (Nurcan, 2019: 15).

Devlet uygulamaları; destekleme, vergi indirimi uygulama, ucuz krediler sağlama ve yerli sanayiyi korumak için ithalat yasağı ve gümrük vergileri gibi firmaların lehine olabileceği gibi; ithalatı serbest bırakma, bazı faaliyet kollarını kamulaştırma, sadece belirlenen alanlara yatırım yapma ve firmalara yapılan yardımları kesme gibi firmaların aleyhine de olmaktadır (Karacan ve Savcı, 2011: 48).

3.3.2.3.Teknolojik Nedenlerden Kaynaklanan Başarısızlıklar

Teknoloji, üretim ve yönetimde emeğe dayalı sistemi geride bırakarak teknik, yeni bilgi, araç-gereç ve makinelerin kullanıldığı makineye dayalı sisteme geçilmesi sürecidir. Firmaların sürekli ve etkin bir şekilde çalışması üzerinde olumlu etkisi olan teknolojik yenilikler, toplumun istediği mal ve hizmetin daha düşük maliyette ve kalitede üretilmesini sağlamaktadır (Karacan ve Savcı, 2011: 48).

Emeğe dayalı sistemden teknolojiye dayalı sisteme geçiş pahalıdır. Bu pahalılık kendi teknolojisini üretemeyen firmalar için olumsuz bir durumdur. Çünkü firma, ihtiyaç duyduğu teknolojiyi satın alacak ve bu durum firmayı dışa bağımlı hale getirecektir. Teknolojinin sürekli gelişmesi ve demode olması firmaları daha da zor duruma sokacaktır (Uzun, 2011: 167).

3.4. Finansal Başarısızlığa Karşı Alınacak Tedbirler

Finansal başarısızlık yaşayan firmanın bu durumdan kurtulabilmesi için ilk olarak başarısızlığa uğratan nedenin ne olduğunu tespit etmesi ve tespit edilen nedene göre çeşitli tedbirlere ve iyileştirici uygulamalara başvurması gerekmektedir. Finansal başarısızlık nedenleri incelenirken öncelikle firma içi faktörlere daha sonra ise bulunduğu sektöre ve genel ekonomiye bakılmalıdır. Başarısızlığa karşı gerekli tedbirler ve çözüm yolları ile iyileştirmeler denenmiş fakat bir sonuç alınamamışsa tasfiye, satış ya da devir yoluna gidilmelidir (Çelik, 2009: 26).

Yükümlüklerini getirmekte güçlük yaşayan, finansal yapısı bozulmuş ve faaliyetleri sekteye uğramış firmanın aşağıda yer verilen finansal tedbirlere başvurarak finansal yapısını güçlendirmesi ve varlığını devam ettirmesi mümkündür (Berk, 1990: 422; Akgüç, 2013: 950-956):

- Firmanın yükümlüklerinin vadesinin uzatılması,
- Firmanın borçlarını konsolide etmesi,
- Firmanın borçlarından bir kısmını uzlaşma yolu ile azaltması,
- Firmanın alacaklılardan oluşan bir komite tarafından yönetilmesi,
- Firmanın sermaye yapısının güçlendirilmesi ve/veya yeniden düzenlenmesi,
- Firma varlıklarının yeniden değerlenmesi,

- Maddi duran varlık kalemlerinin satılması ve tekrar kiralanması,
- Firmanın mali duran varlık kalemlerinin kısmen veya tamamen nakde dönüştürülmesi,
- Firma borçlarının menkul değer haline dönüştürülmesi,
- Konkordato önerilmesi,
- Firmanın hukuki statüsünün değiştirilmesi,
- Firmanın başka bir işletmeyle birleşmesi,
- Firmanın tamamen veya kısmen satışı,
- Firmanın tasfiye sürecine girmesi.

3.5.Finansal Başarıda Etkin Risk Yönetiminin Önemi

Finansal risk yönetimi II. Dünya Savaşından sonra gelişmeye başlamıştır. Firma ve şahısların karşılaştıkları kaza ve kayıpları önlemek için yapılan sigortalar, finansal risk yönetimi gelişimi için atılan ilk adımlardandır. Tarihi 1950'li yıllara dayanan sigortaların, gerek maliyetlerinin yüksek olması gerekse de risklere karşı gereken koruma sağlayamaması firmaları, finansal risk yönetiminde türev ürün kullanımına yöneltmiştir. Finansal risk yönetim aracı olarak türev ürünlerin kullanımı 1970'lere dayanmaktadır ve 1980'li yıllarda ise yavaş yavaş yaygınlaşmaya başlamıştır. Uluslararası anlamda ilk finansal risk yasal düzenlemeleri yine 1980'li yıllarda yapılmıştır. Finans firmaları birçok risk yönetim modelleri geliştirmeye başlamıştır. Bunlardan birisi de yeterli sermaye formülleri kullanarak firmaların bulundurmak zorunda oldukları sermayeyi azaltmaktır (Dionne, 2013: 1).

Teknoloji ve bilimsel alanlarda gerçekleşen yenilikler ve küreselleşmenin de bir sonucu olarak finansal piyasalar çeşitlenmiş ve gelişmiştir. Finansal piyasalarda meydana gelen bu hızlı değişimler, firmalar için türlü fırsatlar oluştursa da birçok finansal riski de

beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda finansal risklerin fark edilip, kontrol altına alınarak yönetilmesinin önemi ve ciddiyeti firmalarca benimsenmeye başlanmıştır.

Finansal risk yönetimi, finansal veya finansal olmayan faaliyetler neticesinde karşılaşılması beklenen faiz riski, politik risk, yasal risk, sermaye riski, döviz riski vb. gibi risklerin önceden analiz edilerek gerekli önlemlerin alınması sürecidir. Finansal sürecin sağlıklı bir şekilde ilerlemesi için ülke ve yönetim kaynaklı risklerin, serbest piyasa koşulları ve firmanın mali yapısı dikkate alınarak aylık, yıllık gibi farklı zamanlama periyoduna göre finansal planlar yapılmalıdır (Ereren, 2016: 4).

Rekabet koşullarına açık sistemler değişen pazar koşullarından daha fazla etkilenmekte; bu etkileşim riskleri artırırken risk yönetimini güncel ve kritik bir konu haline getirmektedir. İşletmeler açısından risk yönetiminde güdülen amaç, finans biliminin de genel amacı olan işletmenin net bugünkü değerini arttırmak, şirket ortaklarının varlıklarını arttırmak ve risklerin neden olacağı başarısızlığı önlemektir. İşletmelerin başarısı büyük ölçüde riskleri belirleme, önleme, azaltma ve yönetme kapasitelerine bağlıdır. Riskten korunma işlemlerindeki en önemli amaç hisse senedi sahiplerinin ticari faaliyetler sonucunda elde edecekleri getirideki dalgalanmaları azaltmaktır. Risk yönetimindeki başka bir neden ise risk yönetiminin, yöneticilerin başarı durumunu ölçmeye olanak tanımasıdır. Risk yönetimi sonucunda firma gelirlerindeki dalgalanmalar azaltılabiliyor, belirli bir istikrar yakalanabiliyorsa firma yöneticileri üzerindeki eleştiriler de olumlu yönde olacaktır (Sayılgan, 1995: 324-325).

Yöneticiler riske bakış açılarını genişleterek firmanın karşı karşıya kaldığı veya kalacağı bütün riskleri en aza indirebilecek risk yönetimi politikalarını oluşturarak ticari faaliyetlerde büyümeyi sağlamaktadır. Sektördeki lider firmalar risk yönetim politikalarını sadece zarara neden olacak risklere karşı uygulamak yerine riskleri avantaja çevirerek fayda

sağlayacak şekilde stratejiler de geliştirir. Stratejik risk yönetimi firmaların ekonomik dalgalanmalarını azaltmakla birlikte, büyüme potansiyellerini de arttırmaktadır (Yıldırım, 2019: 25).

Firmalar için finansal risk yönetiminin çeşitli faydaları vardır. Bunlardan biri, riskin yaratacağı sorunların önceden fark edilerek önlenmesi ya da risklerin meydana getireceği olumsuz etkileri minimize ederek kuruluşun korunması, diğeri ise riske sebep olan etkenlerin önceden belirlenerek önlemlerin alınması neticesinde yeni faaliyetlerin gerçekleştirilerek kazançların arttırılmasıdır (Bilge, 2011: 12).

Finansal risk yönetimi ciddi ve özen gereken bir süreçtir. Gelecek için kararlar alınmadan önce beklenen risklerle ilgili amacına uygun yerinde çalışmaların yapılması gereklidir. Çünkü firma yatırımcıları gerçekleşmesi beklenen riskleri hesaba katarak kâr edebilme gayesi ile finansal ürünlere yönelir. Firma veya kişilerin yüksek kazanç hedefine ulaşmaları iyi bir risk yönetimi ile mümkündür. Buna ek olarak finansal risk yönetiminin sağlayacağı faydalar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Kara, 2011: 71; Özsoy, 2012: 173-174; Ereren, 2016: 22):

- Firma yaptığı risk analizi sayesinde yatırımcılarına yol göstererek hissedarlarını risk yönetim masrafından kurtarır,
- Firmanın yeni fırsatlar yakalamasını sağlar,
- Firma faaliyetlerinde net ve şeffaf olduğu için denetim yükünü ve masraflarını hafifletir,
- Risklere yönelik alınan karar ve tutumları geliştirme imkânı sunar,
- Ödenmesi gereken verginin, firmanın ödeyebileceği en uygun seviyeye indirerek fayda sağlar,
- Şirketin etkili bir raporlama yapmasını sağlar,

- Firmayı iflastan kurtararak ve kaybı en aza indirerek iflas maliyetini minimize hale getirir,
- Firma bireysel yatırım planı oluşturan şahıs veya işletmelere teknik destek imkânı sunarak yol gösterici olur,
- Çoklu risk ortamında bütünleşik önlemlerin alınmasını sağlar,
- Risk, getiri ve büyüme arasında denge ve ilişkinin kurulmasını sağlar,
- Hizmette kaliteyi arttırarak rekabet gücünü yüksek tutar,
- Firmanın karar verme becerisini geliştirir.

3.6.Finansal Başarısızlık Tahmininin Önemi

Finansal başarısızlık, firmanın yakın çevresini ve genel ekonomiyi etkileyen bir durumdur. Firma geniş bir çevrede faaliyet gösteriyorsa bu etki de aynı oranda büyük olacak ve finansal başarısızlığın getirdiği maliyetler, yayılma etkisi ile tüm ekonomiyi olumsuz yönde etkileyecektir. Bu durum ekonomik refah ve istihdam üzerinde kötü sonuçlar doğuracaktır. Bu nedenle finansal başarısızlığın tahmin edilmesi kötü performans gösteren firmaların tespit edilmesi ve başarısızlığa karşı koruyucu ve düzeltici tedbirler alabilmek için son derece önemlidir. Finansal başarısızlık tahminleri ile özellikle finans yöneticilerinin firmayı ilgilendiren bir sorunu öngördükleri takdirde, gerekli tedbirleri alarak başarısızlığın önüne geçmeleri mümkün olacaktır (Akgün, 2013: 37).

Finansal başarısızlığın tahmin edilmesi, finans yöneticisinin firmaya ilişkin doğru ve tarafsız bilgiler edinerek, firma ve finansal anlamda etkileşim halinde olduğu diğer firmalar hakkında doğru kararlar almasına imkân sağlayacaktır. Firma yöneticileri uygun bir model ile firmanın finansal performansını analiz ederek modelin verdiği erken uyarılarla faaliyetlerini tarafsız bir şekilde değerlendirebilecektir. Bunlara ek olarak firma yöneticileri

bu tarz değerlendirmeleri kredili ürün sattığı firmalara da uygulayarak kredili satış politikalarını da belirleyebilecektir (İşseveroğlu, 2005:133).

Finansal başarısızlık öngörüleri sadece firma yatırımcıları için değil, aynı zamanda kredi kurumları açısından da son derece önemli bir konudur. Kredi kurumlarının finansal başarısızlık yaşayan bir firmaya kredi sağlamış olması kredi kurumunun kaynaklarının ve ülke kaynaklarının etkin kullanılmadığını gösterecektir. Bu yüzden kredi sağlayıcılar için kredinin geri dönüşü oldukça önemlidir. Kredi veren kuruluşlar firmalara kredi sağlamadan ya da kredinin vadesini uzatmadan önce o firmanın finansal durumu ve borçlarını ödeyip ödeyemeyeceği hakkında fikir sahibi olmak ister. Ayrıca başarısızlık tahminleriyle ilgili firmanın geri ödeme riskini tespit eden kredi kuruluşları, bu riski de dikkate alarak kullandıracakları kredinin faiz oranlarını da belirleyebilecektir (Atiya, 2001: 929; Keskin, 2002: 13).

Finansal piyasaları düzenleyen ve gerektiğinde olumsuz gelişmeleri önleyici tedbirler alan çeşitli düzenleyici kuruluşlar mevcuttur. Bu kuruluşlara Sermaye Piyasası Kurulu, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BBDK), Merkez Bankası, Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF), Rekabet Kurumu, vb. örnek olarak gösterilebilir. Düzenleyici kuruluşlar çeşitli modeller ile finansal başarısızlığa uğrama ihtimali olan firmaları kontrol altına alarak ekonomiyi geniş ölçüde etkileyecek olumsuz gelişmelerin önüne geçebilecektir (Çelik, 2009: 24).

3.7. Finansal Başarısızlık Tahmininde Kullanılan Oranlar Sistemi

Finansal başarısızlık tahmin modelleri birçok endüstri sektörü, finansal yatırım ve kredilendirme açısından son derece önemlidir. Bir firmanın başarısının veya başarısızlığının tahmininde istatistiki finansal başarısızlık tahmin modelleri ile firmaların halka açık bir

şekilde paylaşılmış bilgilerinden elde edilen ve hesaplanan finansal oranlar sistemi yaygın olarak kullanılmaktadır (Gepp, 2009: 536)

Finansal başarısızlık tahmin çalışmalarında muhasebe verilerine dayanan modeller geliştirilmiştir. Son yıllarda ise piyasa verilerine dayalı tahmin modelleri yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmış ve en çok finansal oranlar esas alınarak yapılan yöntemler tercih edilmiştir. Finansal oranlar pek çok bilimsel yöntem ile firmaların finansal performans analizinde kullanılmaktadır. Bu bilimsel yöntemler içerisinde en fazla ön plana çıkan yöntemler; Altman-Z modeli, Ohlson'un ve Beaver'in geliştirmiş olduğu yöntemlerle beraber yapay sinir ağları yöntemidir. (Söylemez ve Türkmen, 2017: 271).

Finansal oranlar kullanılarak yapılan finansal başarısızlık analizlerinde daha gerçekçi sonuçlar almak aşağıda belirtilen hususlara dikkat edilmesi ile mümkün olacaktır (Aydın ve diğ., 2010: 62):

- Finansal oranlar firmanın zayıf ve güçlü yönlerini göstermekle birlikte daha doğru bir analiz için piyasa verileri gibi diğer değişkenler de dikkate alınmalıdır,
- Finansal oranlar yorumlanması aşamasında mevsimsel ve konjonktürel değişikliklerin etkisi de araştırılmalıdır,
- Fiyat seviyesinde gerçekleşen değişikliklerin, finansal oranlar üzerinde önemli bir etkisinin olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Bu nedenle, birden fazla yıl için yapılan analizlerde, gerekiyorsa oranlar enflasyondan arındırılmalıdır,
- İşletmeler arasında oranlara dayalı olarak bir analiz yapıldığında muhasebe politika ve uygulamalarının farklı olabileceği, bu nedenle tam bir karşılaştırma yapılamayacağı da unutulmamalıdır,
- Finansal oranın değerinde meydana gelen değişiklikler, oran formülünün pay ya da paydasında yer alan değişkenlerin artış veya azalışından kaynaklanabilir. Analiz yapılırken bu artış ya da azalışın sebepleri de araştırılmalıdır.

Türkiye'de faaliyet gösteren firmaların finansal başarısızlık analizlerinde kullanılan, halka açıklanmış finansal raporlardan elde edilebilecek finansal oranlar temel olarak altı grupta incelenmiştir. Bunlar; büyüme oranları, değerleme oranları, faaliyet oranları, finansal yapı oranları (finansal kaldıraç oranları), kârlılık oranları ve likidite oranlarıdır.

3.8. Türev Ürünler ve Finansal Başarısızlık ile İlgili Literatür Taraması

Risk yönetim aracı olarak türev ürünler; işletmeyi etkilemesi beklenen olay ve durumların tanımını yaparak, işletmenin risk alma görüşüne uygun olacak şekilde riskleri yönetmek ve hedeflere ulaşmak için oluşturulmuş; işletmeyi bütünüyle etkisi altına alan sistematik risk yönetim sürecinin bir parçasıdır (Karalar, 2015: 84). Literatür incelendiğinde, finansal başarısızlıklara karşı risklerin yönetiminde türev araçların kullanımına yönelik yapılan çalışmaların dünyaya kıyasla Türkiye'de sınırlı düzeyde kaldığı ve bu çalışmaların çoğunun benzer sonuçlar elde ettiği görülmektedir. Literatür taraması dünyadaki çalışmalar ve Türkiye'deki çalışmalar olmak üzere iki başlıkta incelenmiştir.

3.8.1.Dünya Genelinde Yapılmış Çalışmalar

Opler ve Titman (1994), finansal performans ile finansal başarısızlık arasındaki ilişkinin tespiti üzerine yaptığı çalışmada, kaldıraç oranı yüksek olan firmaların finansal sıkıntı yaşadığı dönemde, rakiplerine kıyasla özsermaye piyasa değeri ve piyasa paylarında azalış olduğu bulgusuna ve bulgu neticesinde finansal başarısızlık ve dolaylı maliyetler arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmadan çıkan diğer bir sonuca göre finansal kaldıracın olumsuz etkileri, büyük ölçekli endüstrilerde daha fazladır.

Geczy, Minton ve Schrand (1997) tarafından yapılan çalışmada, risklerin yönetiminde büyük ölçekli şirketlerin sayı ve çeşit bakımından özellikle nakit akış riskinden korunmak için daha fazla türev ürün kullandıkları sonucuna varılmıştır.

Bodnar, Jong ve Macrae (2003), ABD ve Hollanda firmalarının finansal risk yönetimi uygulamaları ve kurumsal farklılıkları üzerine yaptıkları çalışma ile 267 ABD, 84 Hollanda firmasına anket uygulanmıştır. Yapılan çalışma neticesinde kurumsal farklılıkların, risk yönetim uygulamaları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğuna ulaşılmıştır.

Hagelin (2003), İsveç firmalarının riskten korunmak için döviz türev ürün kullanımlarını incelemiştir. Kamuya açık veriler ve anket yöntemiyle yaptığı çalışma sonucunda, firmaların yetersiz yatırım sorununu hafifleterek firma değerini arttırabilmek ve finansal sıkıntılarına çözüm olarak maliyetlerini azaltmak gibi işlem risklerine karşı döviz türev ürünlerini kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Buna karşın firma değerini artırmak için çeviri riskinden korunma yöntemlerinin kullanıldığına dair hiçbir kanıt bulunamamıştır.

Nguyen ve Faff (2003), Avustralya firmalarının türev ürün kullanımlarının ardında yatan güdülerin neler olduğuna dair 2002 yılında yaptıkları çalışmadaki aynı firma örneklemi ile bu sefer daha kapsamlı ve türev ürünlerini ayrı ayrı inceledikleri yeni bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışma ile vardıkları sonuçlar şunlardır; firma büyük ve sermaye yapısındaki toplam borç ne kadar fazla ise döviz türev ürünlerinin kullanımı da o kadar fazla olacaktır. Şayet firma daha büyükse, yüksek temettü ödüyorsa, yüksek kaldıraçlı ve likiditesi yüksek varlıklara sahipse, dayanak varlığı faiz oranı olan türev ürünlere yöneleceği belirlenmiştir. Aynı zamanda bu araştırma türev ürünlerin risklerden korunma amacının yanı sıra, 2002 yılında yaptıkları çalışmanın temel bulgusu olan firma değerini arttırmak amacıyla da kullanıldığını doğrular nitelikte kabul edilmiştir.

Bali, Hume ve Martell (2007), 1995 ve 2001 yılları arasındaki verilerle firmaların riske maruz kalma ve türev ürün kullanımları üzerine yaptıkları çalışmada, türev kullanımı incelenen firmaların risklere karşı türev ürünlerin azaltıcı etkiye sahip olduğunu ifade

etmişlerdir. Çalışmada, risk yönetimi ile firma değeri arasında karşılıklı bir ilişki olduğu ve elde ettikleri sonuçların bu yönde yapılan çalışmalara da yön verici bir öneme sahip olduğu ifade edilmiştir.

Shiu, Moles ve Shin (2010) yaptıkları çalışmada, bankaların türev ürün kullanma sebepleri ve türev ürün kullanımının risk yönetimi üzerindeki etkisini tespit etmek için bankaların 1998 ve 2005 yılları arasındaki verileri incelenmiştir. Yaptıkları çalışma ile türev ürün kullanmanın risk yönetmede etkili bir uygulama olduğu, kur ve faiz riskine maruz kalan bankaların ise türev ürün kullanmayı daha çok tercih ettikleri sonucuna varılmıştır.

Gay, Lin ve Smith (2011), ABD'de finansal olmayan 1.341 firmanın 1992-1996 ve 2002-2004 yılları arası finansal verileri ile toplam 2.489 gözleme ilişkin tek değişkenli ve havuzlanmış regresyon yöntemi kullanarak türev ürün kullanımı ile özsermaye arasındaki ilişkinin analizini yapmışlardır. Bu araştırma sonucuna göre türev ürün kullanan firmaların daha düşük maliyete sahip olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın bir başka sonucuna göre firmalar, sermaye maliyetlerini azaltarak kârlılığını arttırmak için döviz ve faiz oranı türevlerini kullandıkları belirlenmiştir.

Bartram, Brown ve Conrad (2011), türev ürün kullanımının, risk ve firma değeri üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmada 47 ülke içerisinden belirledikleri finansal olmayan firmalar incelenmiştir. Bu çalışma ile türev ürünlerin hem toplam riski hem de sistematik riski azalttığı ve firma değeri üzerindeki olumlu etkisinin olduğu ortaya koyulmuştur.

Dewally ve Shao (2013), finansal türev kullanımının bankaların bilgi düzeyini ve gelecekteki hisse senedi performansını nasıl etkilediğini, ABD'deki büyük banka holding şirketlerinden oluşan bir örneklem temelinde analiz etmişlerdir. Bankaların finansal verileri kullanılarak yapılan çalışma sonucunda, döviz ve faiz oranı gibi türevlerin yüksek düzeyde

kullanımı ile piyasa endeksi ve borsa hareketleri arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Paligorova ve Staskow (2014), Kanada'da faaliyet gösteren ve finansal olmayan firmaların 2006-2013 verileri ile türev ürünlerin faiz, fiyat ve döviz kurlarındaki dalgalanmalardan kaynaklanan kayıp ve risklere karşı koruyuculuğunu ve firmaların türev ürün kullanım düzeyini analiz etmişlerdir. Özellikle 2009-2013 yılları arasında fiyatlardaki ve döviz kurundaki dalgalanmalar nedeniyle son derece önemli gördükleri bu çalışmaya göre, Kanadalı firmaların %30' a yakınının faiz oranı swapları, döviz forwardları, döviz futures sözleşmeleri, döviz swaplarını kullanmakta ve türev ürün kullanımı tüm sektörlerde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Araştırmanın başka bir sonucuna göre türev ürünlerin riskten korunma amaçlı kullanımının, genellikle yüksek kâr getirmesinden dolayı firma değerini arttırabileceği ifade edilmiştir.

Shahwan (2015), Mısır Borsasında işlem gören ve finansal nitelik taşımayan 86 firma üzerinde yaptığı çalışmasında kurumsal yönetim endeks puanının, finansal başarısızlık ve finansal performans üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada finansal başarısızlık Altman Z-Score ile hesaplanırken finansal performans Tobin's Q ile ölçülmüştür. Bu çalışmaya göre, firmaların kurumsal yönetim düzeylerinin düşük olduğu, finansal performans ile kurumsal yönetim arasında pozitif bir ilişkinin olmadığı ve kurumsal yönetim ile finansal başarısızlık arasında ise negatif yönlü anlamlı olmayan bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Altman, Iwanicz-Drozdowska, Laitinen ve Suvas (2016), Altman tarafından geliştirilen Altman Z"-Score modelinin farklı ülke firmalarında nasıl sonuçlar verdiği üzerine karşılaştırmalı bir araştırma yapmışlardır. Araştırma kapsamında incelenen ülkeler Çin, ABD, Kolombiya ve Avrupa ülkeleri olmak üzere toplamda 34 ülkeden oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre Altman Z-Score modeli Finlandiya, Polonya ve Çin başta olmak

üzere birçok ülkede çok iyi bir performans göstermektedir. Muhasebe tabanlı bu model özellikle uluslararası alanda faaliyet gösteren finansal kuruluşlar ve bankalar için sadece başarısızlık ve risklerin tahmininde değil, aynı zamanda diğer yönetsel provizyon ve ekonomik sermaye hesaplaması gibi amaçlarla da kullanılabileceği çalışmanın diğer bir sonucudur.

Kwong (2016) tarafından Malezya borsasında işlem gören 680 finansal olmayan firmalar arasından 182 firmanın 2003 ile 2012 yılları arası verilerini kullanarak bir araştırma yapılmıştır. İncelenen 680 firma, Malezya borsasında işlem gören toplam 802 firmanın yaklaşık %85'ini temsil etmektedir. Çalışmaya göre türev ürün kullanıcılarının piyasadaki konumunun ve finansal performansının türev ürün kullanmayan firmalara göre daha iyi olduğu, ayrıca bu firmaların finansal risklerden korunmak için de türev ürünlere başvurduğu tespit edilmiştir.

Kouser, Mahmood, Bano ve Aamir (2016), işletmelerin sekiz yıllık verileri incelenerek türev kullanımının belirleyicileri üzerine yaptıkları çalışmada, aktiflerde büyüme oranı, büyüklük ve yaş gibi değişkenlerin istatistiki olarak pozitif yönlü ve anlamlı; büyüklük ve likidite değişkenlerinin ise istatistiki olarak anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tefera (2017), NASDAQ borsasına kayıtlı finansal olmayan 96 İskandinav firmanın 2012-2015 dönemini kapsayan araştırmasında, türev ürün kullanımı ile firma değeri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu çalışmaya göre firmaların %80'i türev ürün kullanıcısı olduğu ve türev ürün kullanım düzeyinin firma değeri üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bae, Kim ve Kwon (2017), riskten korunmada türev ürünlerin kullanımı ve risklerin firma üzerindeki etkilerini 2SLS regresyon analizi ile yaptıkları çalışmada, Koreli firmaların

görece düşük ve yönetilebilir riskler için türev araçların kullanmanın firmayı korumada özellikle döviz riskinden korunmada etkili bir araç olarak çalıştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Chen ve Guan (2018), türev ürün kullanımının riskten korunma uygulamaları ve işletme organizasyon yapısıyla ilişki durumunu ve türev ürün kullanımının belirleyicileri üzerine bir araştırma yapmışlardır. Çalışmada, türev ürün kullanımı ile hissedar hakları, vergi, tahvil, Toplam Borç/Toplam Pasif, Yurtdışı Satışlar/Toplam Satışlar ve Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Hsiao ve Tsai (2018), bireylerin finansal okuryazarlık düzeyi ile türev piyasalara katılımcılık arasında bir ilişkinin var olup olmadığı üzerine yaptıkları çalışmada, Tayvan Mali Denetleme Komisyonu (FSC) tarafından yapılan resmi ve ulusal bir anket kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda, finansal okuryazarlık düzeyinin yüksek olması engelleri azaltarak bireylerin piyasaya girişlerini kolaylaştırdığı için türev piyasalar ile finansal okuryazarlık arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca cinsiyet, yerleşim yeri, hanehalkı refahı ve çeşitli bilgi kaynaklarının türev piyasalara katılım oranı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucu elde edilmiştir.

Amoa-Gyarteng (2019), iflasa yaklaşan firmaların özelliklerini tespit etmek amacıyla Altman Z-Score modelini kullanarak Amerika Birleşik Devleti'nde, iflas eden 144 madencilik, petrol ve gaz firmasının 2006-2016 yıllarına ait verilerini incelediği çalışmasında, iflasın eşiğine yaklaştıkça ödeme gücü ve kârlılığın kötü durumda olduğu tespit edilmiştir. Finansal performans kötüleştikçe, iflasa yaklaşan firmaların likidite ve faaliyet oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik olmadığı çalışmanın diğer bir sonucudur.

3.8.2.Türkiye'de Yapılmış Çalışmalar

Yavilioğlu ve Delice (2006), türev piyasalardaki küresel işlemlerin gelişim trendi konusunda yaptıkları değerlendirme sonucunda son yirmi yılda türev finansal araçlarla yapılan işlemlerin, finansal kurumlar ve büyük bankaların en önemli faaliyetleri haline geldiği ve tezgâh üstü (OTC-Over The Counter) türevlerin küresel bankacılık işlemlerinin baskın unsuru olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Koçyiğit ve diğ. (2009), türev ürünlerin risk yönetiminde kullanım durumunu incelemek amacıyla İMKB'de işlem gören şirketlere yönelik yaptıkları çalışmada firmaların, risklere şiddetli bir şekilde maruz kalmalarına karşın riskleri yönetmede türev ürün kullanmayı pek tercih etmedikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Emhan (2009), risk yönetiminin ve riskten korunmada türev araçların kullanılmasının, riskleri çözümlemeye yönelik çalışmalar içinde olmasından dolayı yöneticilerin fiziksel ve zihinsel olarak gelişmesine katkı sağlayacağını ve harcamaları azaltıcı, gelirleri ise arttırıcı etkisiyle işletme kârını arttırma gibi birçok farklı şekilde fayda sağlayacağını belirtmişlerdir. Ayrıca risk yönetimi kapsamında yapılan planların diğer işletme bölümlerinin de işine yarayacağı, örgütsel etkinliğin artacağı ve pozitif bir imaj elde edileceği de ifade edilmiştir.

Ersoy (2011), türev piyasaların dünyada ve Türkiye'deki gelişimini incelediği çalışmasından çıkan sonuca göre, türev ürünlerin 1990'daki işlem miktarı 663 milyon adetken bu rakam 2010'a gelindiğinde tam 33,4 kat artarak 22,149 milyon adede ulaşmıştır. Ayrıca asıl amacı riskten korunma olan türev ürünlerin, alınan riskin büyüklüğünden dolayı yüksek kazanç getirdiği için günümüzde daha çok spekülasyon amacıyla kullanıldığı sonucuna varılmıştır. Öte yandan çalışmada, faiz oranı riskine kıyasla döviz kuru riskinde, daha yüksek risk algısına sahip olunduğuna dikkat çekilmiştir. Çalışmadan çıkan bir diğer

sonuç ise VOB'daki, özellikle de VOB-İMKB 30 vadeli işlem sözleşmelerindeki miktarın ve işlem hacminin artışıdır.

Bayrakdaroğlu ve diğ. (2012), firmaların risk algılamaları, risk yönetim politikaları ve türev ürün kullanımlarını incelemek amacıyla Denizli'de faaliyet gösteren 58 imalat sanayi firmalarına anket uygulamışlardır. Araştırmanın sonucunda, firmaların çoğunun döviz kuru riskine maruz kaldığı ve türev ürünlerin daha çok spekülatif amaçlı kullanıldığı tespit edilmiştir. Başka bir bulgu ise türev ürün kullanan firma sayısının az olduğudur. Ayrıca firmaların çoğunun türev ürünlerden haberdar olmalarına karşın türev ürünleri kullanma konusunda isteksiz olduğu da çalışmanın diğer bir sonucudur.

Yıldıran (2015), Türkiye'de 104 ihracatçı firmaya uygulanan anket verileri ile 2008-2009 küresel finansal kriz sırasında finans yöneticilerinin kullandığı kur riski ve faiz riski yönetimi gibi finansal risk yönetiminin teknik ve yöntemlerini incelemiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, firmaların %67'sinin riskten korunmak için finansal risk yönetimi araçları kullandığını ve ihracatçı firmaların %80,4'ünün kur riskini önemli bir risk olarak algıladığı tespit edilmiştir. Firmaların finansal riskleri yönetmek için genellikle firma içi risk yönetimi kullandıkları ve yalnızca 23 firmanın risk yönetiminde türev ürünleri kullandığı belirlenmiştir.

Sabuncu ve Çakır (2015), Borsa İstanbul'a kayıtlı ve bankacılık sektörü dışında faaliyet gösteren firmaların, riskten korunma aracı olarak türev ürün kullanımlarına yönelik yaptıkları çalışmanın sonucunda, firmaların daha çok faiz oranı riskinden korunmak için türev ürünlere başvurduğu, fiyat ve kredi riskine karşı ise türev ürünleri tercih etmedikleri vurgulanmıştır. Ayrıca firmaların en çok kullandığı türev ürünlerin swap sözleşmeler olduğu tespit edilmiştir.

Yılmaz ve Aslan (2016), BIST-100 Endeksi'nde kayıtlı finansal olmayan firmaların finansal risklere karşı türev ürün kullanma düzeyleri ve bu firmaların en sık kullandığı türev ürünlerin belirlenmesi üzerine bir araştırma yapmışlardır. Bu çalışmaya göre, incelenen firmaların 2013 yılında %36'sı, 2014 yılında %45'i finansal risklere karşı türev ürünleri tercih ettikleri belirlenmiştir. Çalışma sonucunda, firmaların kur riskinden korunmak için vadeli alım satış sözleşmelerini (forward, futures) kullandıkları, faiz riskine karşı ise daha çok swap sözleşmelerini tercih ettikleri ve diğer fiyat risklerinden korunmak için ise opsiyon sözleşmelerine başvurdukları tespit edilmiştir.

Boztosun ve diğ. (2016), Kayseri'deki reel sektör firmalarının, finansal risk algılarını, riskleri yönetme şekillerini, VİOP hakkındaki farkındalıklarını ve türev ürünleri kullanım düzeylerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışma kapmasında, ihracat yapan ve ağırlıkla KOBİ niteliğindeki 100 adet firmanın finans sorumlularına, yüz yüze görüşme yöntemiyle anket uygulanmıştır. Araştırma sonucuna göre türev ürün kullanma oranının %29 olduğu tespit edilmiştir.

Ersoy ve Ünlü (2016) çalışmalarında, 2000-2001 döneminde Türkiye'de ve dünyada tezgâhüstü türev piyasaların gelişimini incelemişlerdir. Araştırmaya göre, global piyasalarla karşılaştırıldığında, Türkiye'de tezgâhüstü türev piyasalarda gerçekleşen işlem hacmi yıllar itibariyle sürekli artış göstermesine rağmen düşük düzeylerde kalmıştır. 2011 yılı itibariyle gerçekleştirilen işlemlerin %12,5'i riskten korunma amaçlı, %87,5'i ise alım satım amaçlı işlemler olduğu tespit edilmiştir. Bu işlemlerden alım satım amaçlı işlemlerin %60'ı swap işlemleri, %23'ü opsiyon işlemleri, %15'i ise forward işlemleridir. Çalışmada global tezgâhüstü piyasalarda olduğu gibi Türkiye'de de swap sözleşmelerin, tezgahüstü piyasaların işlem hacminde yüksek bir paya sahip olduğu belirlenmiştir.

Ayturk ve diğ. (2016), Borsa İstanbul'a kayıtlı finansal olmayan firmaların 2007-2013 dönemine ait finansal verileri kullanılarak türev ürün kullanımı ile firma değeri arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Bu çalışmaya göre, incelenen firmaların yalnızca %36,41'i faiz oranı, fiyat ve döviz riskinden korunmak amacıyla türev ürünleri kullandıkları belirlenmiştir. Çalışmada genel olarak türev ürünler ile firma değeri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ve Türkiye'deki çoğu firmanın türev ürün kullanımının sınırlı düzeyde kaldığı ifade edilmiştir. Buna ek olarak risk yönetim politikalarını ve riskten korunma stratejilerini okumanın zor olduğunu ve bu duruma çözüm olarak yetkililerin, türev ürün raporlama kalitesinin iyileştirilmesi ve türev ürün kullanımlarını ayrıntılı bir şekilde açıklamaları için firmaların teşvik edilmeleri gerektiği ifade edilmiştir.

Kulalı (2016), finansal başarısızlık tahmin modellerinden en yaygın kullanılan Altman Z-Skor modelinin tahmin gücünün tespitine yönelik yaptığı çalışmada, 2000-2013 yıllarında Borsa İstanbul'a kote olan ve iflas etmiş 19 firma incelenmiştir. Bu çalışmaya göre, 2000 yılından 2013 yılı sonuna kadar 80 adet firmanın borsadaki işlem sırasının kapandığı tespit edilmesine karşın iflas açıklamasında bulunan 19 firma dikkate alınmıştır. Z-Skor modelinin iflas eden şirketleri, iflastan bir yıl öncesinde %95 ve iki yıl öncesinde ise %90 oranında tahmin ettiği ve Altman Z-Skor modelinin tahmin gücünün oldukça yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kurar ve Çetin (2016), firmaların karşılaştıkları riskleri türev enstrümanlar kullanılarak nasıl yönettiklerini araştırmışlardır. Çalışmada kullanılan anket formu 40 firmaya uygulanarak firmaların gelecekte karşılaşabilecekleri risklerden korunma yolları tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, firmaların karşılaştıkları sistematik riskleri vadeli işlem sözleşmeleriyle bertaraf ettikleri ve vadeli işlem sözleşmeleri olarak da forward, futures, swap ve opsiyon sözleşmelerini kullandıkları tespit edilmiştir.

Şeker ve diğ. (2018), türev ürün çeşitlerinden opsiyonları detaylı bir şekilde açıkladıkları çalışmada, opsiyon sözleşmeler sonucunda oluşan kâr veya zarar hesaplamasını örneklerle göstermişlerdir. Çalışmada opsiyonlar, piyasaların gelecekteki yönü hakkında bilgi veren piyasa barometresi olarak ifade edilmiştir. Ayrıca çalışmada, opsiyonların piyasanın düzenli bir şekilde işlemesinde ve beklenmedik durumlarda karşılaşılan aşırı dalgalanmalardan korunmada önemli bir işlevi yerine getirdiği tespit edilmiştir. Bunlara ek olarak türev ürünlerin 'Riskten Korunma' fonksiyonu sayesinde risk, istekli olan spekülatörlere transfer edilmiş ve olası kayıplara karşı tam ya da kısmi korunma sağlanmış ve böylelikle ekonomideki farklı birey ve gruplar arasında risk transferi gerçekleştirilmiş olduğu belirlenmiştir.

Güzel (2018), tasarruf sahiplerinin türev ürünleri kullanımıyla getiri maksimizasyonu üzerine yaptığı çalışma sonucunda, klasik mevduat ürünleri kullanan yatırımcıların sadece faiz geliri elde ederken, klasik mevduat ürünleri dışında faiz, emtia, döviz veya bir gösterge dayanak varlığa bağlı, alma veya satma opsiyonu ile işlem yapan yatırımcıların mevduat faizinin yanı sıra opsiyon primi de elde ettiği ve bu yolla enflasyonun üzerinde daha fazla reel getiri elde ederek getirisini artırabildiği belirlenmiştir.

Mortaş (2019) tarafından yapılan çalışmanın amacı, BIST'te işlem gören inşaat firmalarının finansal başarılarının analiz edilerek, 2016 yılındaki finansal krizden sektörün nasıl etkilediğini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda çalışma, Borsa İstanbul İnşaat Endeksinde faaliyet gösteren firmaların 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ait finansal verileri ele incelenmiştir. Söz konusu veriler ile Altman Z-Skor modeli kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre analiz edilen firmaların yıllar itibari ile finansal başarılarının bozulduğu tespit edilmiştir.

Akkaynak ve Yıldırım (2019), BİST'e kote bankaların 2012-2017 yıllarına ait çeyrek dönemlik faaliyet raporları incelenerek elde edilen veriler ile türev ürünlerin risk

yönetimindeki etkisi ve amacına uygun kullanımını test ettikleri çalışmada, aktifteki türev varlığının kârlılık ve riski azaltıcı etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Aksoy (2020), firmaların türev ürün kullanımını belirleyen firmaya özgü finansal faktörlerin tespitine yönelik yaptığı çalışmasında, Borsa İstanbul imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren 176 firmanın 2014-2018 yıllarına ait finansal raporları incelenmiştir. Çalışmada ikili lojistik regresyon analizi tercih edilmiş ve modelde, türev ürün kullanımını etkilemesi beklenilen cari oran, finansal kaldıraç, büyüklük ve aktif kârlılığı kullanılmıştır. Çalışmada türev ürün kullanım kararının büyüklük ile pozitif, diğer değişkenler ile negatif yönlü bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca likidite düzeyi düşük, büyük ölçekli ve kârlılığı düşük firmaların risk yönetiminde türev ürünlerin etkin bir yöntem olarak kullanılabileceği gibi öneriler verilmiştir.

Konak ve Türkoğlu (2021) tarafından yapılan çalışmada, Kovid-19 pandemisi sürecinde türev ürün kullanımı ve firma değeri etkileşimini tespit etmek amacıyla, BİST-30 endeksinde faaliyet gösteren 16 firmanın 2016-2021 yıllarına ait verileri incelenmiştir. Türev ürün kullanımının kukla değişken olarak seçildiği modelde, bağımlı değişken olarak aktif kârlılık, özkaynak kârlılığı ve Tobin’s Q; bağımsız değişken olarak finansal kaldıraç, kur riski ve cari oran, kontrol değişkeni olarak ise şirket büyüklüğü kullanılmıştır. Çalışmada türev ürün kullanımının, ROE ve Tobins’Q değişkenleri üzerinde negatif yönde istatiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

IV. BÖLÜM

FİRMALARIN TÜREV ÜRÜN KULLANIM DÜZEYLERİ İLE FİNANSAL BAŞARISIZLIK DURUMLARININ BEİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Çalışmanın uygulama bölümünde ilk olarak çalışmanın amacına, önemine ve kısıtlarına değinilmiştir. Daha sonra ise uygulamaya konu olan BIST-100 firmalarından finansal alanda faaliyet gösteren işletmeler ile holdingler dışındaki işletmelerin faaliyet raporları ve dipnotları incelenerek firmaların türev ürün kullanım düzeyleri analiz edilmiştir. Veriler, işletmelerin internet sayfalarından, finansal raporlarından, faaliyet raporlarından ve Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan elde edilmiştir. Bu raporlardan yola çıkılarak firmaların tehdit olarak algıladıkları riskler ve bu risklere karşı geliştirdikleri yöntem ve teknikler ile kullandıkları türev ürünler tespit edilmiştir. Sonraki aşamada, yine firmaların faaliyet ve finansal raporları incelenerek likit oran, aktif kârlılık, öz sermaye kârlılığı, net işletme sermayesi, sermaye yapısı oranı gibi değişkenler vasıtasıyla Altman Z-Skor modeli kullanılarak firmaların başarısızlık riski tespit edilmiştir. Araştırmanın son aşamasında ise türev ürün kullanımı ile finansal başarısızlık riski arasındaki ilişkinin analizi sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

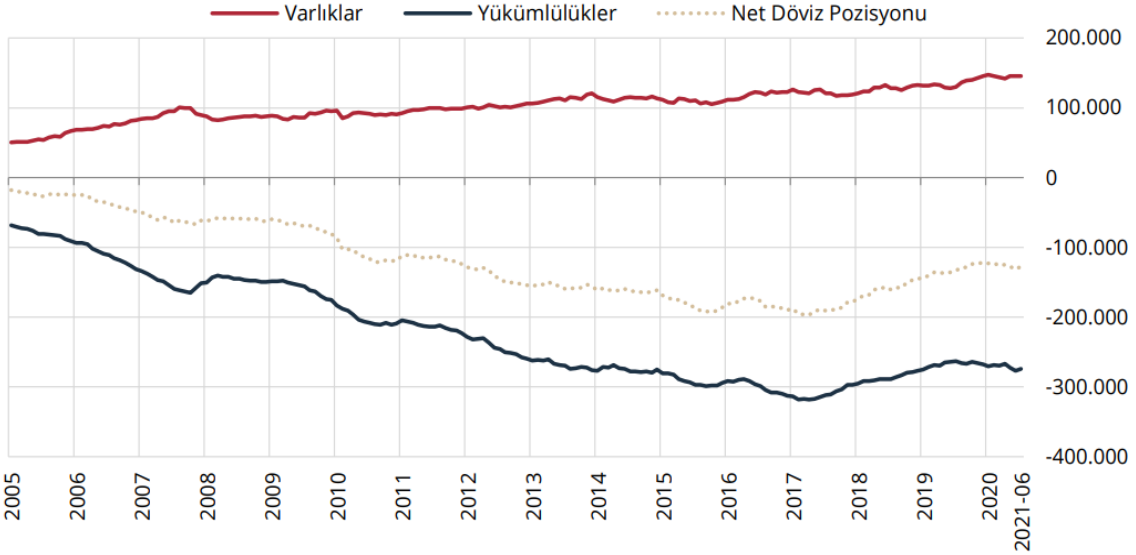
4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

İşletmeler geleceğe yönelik kararlar alırken içinde bulunduğu mevcut durumu analiz edip geçmiş performansını değerlendirmek için finansal riskleri de göz önünde bulundurmalıdırlar. Bu değerlendirmeler neticesinde firmalar alacakları karar ve yapacakları planlar ile firma değerini en yüksek seviyeye ulaştırmayı amaçlamaktadırlar. Bu noktada firmalar için en önemli değerlendirme yöntemi finansal analizlerdir. İşletmeler, finansal analizler sayesinde riskleri belirleyerek geleceğe dair kararlarına yön verebileceklerdir.

Çeşitli ekonomik ve politik belirsizliklerin yaşandığı dünyada, küreselleşen ekonomilerde olduğu gibi Türkiye de yapısında birçok riski barındırmaktadır. Söz konusu risklerden korunmak için (hedging) türev ürünlere duyulan ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır. Özellikle döviz ve faiz riskine karşı etkin bir risk yönetim sürecinde türev ürünler önemli bir yere sahiptir.

T.C. Merkez Bankası (TCMB) verilerine göre, 2021 Haziran sonu itibarıyla orijinal vadesine bakılmaksızın vadesine 1 yıl veya daha az kalmış dış borç verisi kullanılarak hesaplanan kalan vadeye göre kısa vadeli dış borç stoku, 165 milyar dolar düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu tutara yıl sonu cari açık tutarı da eklenince daha da artacağı düşünülmektedir. T.C. Merkez Bankası Haziran 2021 dönemine ait "Finansal Kesim Dışındaki Firmaların Döviz Varlık ve Yükümlülükleri Tablosu" verilerine göre reel sektörün net döviz pozisyon açığı, 2005 yılından Haziran 2021 yılına gelene kadar yaklaşık 100 milyar dolar artarak 127,9 milyar dolara ulaşmıştır. Reel sektörün net döviz pozisyon açığına ilişkin veriler Grafik 5'teki gibidir.

Grafik 5: Net Döviz Pozisyonu - Varlık ve Yükümlülükler (Milyon ABD Doları)



Kaynak: https://www.tcmb.gov.tr/, Erişim Tarihi: 28.07.2021.

Dünyada faizlerin yönünün yukarı olduğu ve buna bağlı olarak da dövizin pahalılaşarak kurların TL karşısında yükseleceği bir ortamda Türk reel sektörü açısından özellikle döviz kuru riskinden korunma amaçlı türev ürün kullanımının önemi daha da artacaktır. Kovid-19 pandemisinin de etkisi ile piyasalarda yaşanan dalgalanmalar, türev ürün kullanımının önemini bir kez daha göstermiştir.

Araştırmanın temel amacı, firmaların riskten korunma aracı olarak türev ürün kullanım düzeyi ve finansal durumu incelenerek, finansal başarısızlık riskinin ortaya konulması ve türev ürün kullanım düzeyinin, başarısızlık riski üzerindeki etkinlik düzeyinin belirlenmesidir. Ayrıca türev ürün kullanım düzeyi ile finansal başarısızlık arasındaki ilişkinin tespit edilmesi ile işletmelerin, türev ürünler konusunda gelişebilmesi ve türev ürünlerin hiç kullanılmaması ya da yetersiz seviyede kullanılmasından kaynaklı başarısızlık durumunun azaltılabilmesi veya ortadan kaldırılabilmesine yönelik öneriler verilmesi amaçlanmaktadır.

4.2. Araştırmanın Yöntemi

Borsa İstanbul 100 endeksinde yer alan 59 firma araştırmanın uygulama alanını oluşturmaktadır. BİST-100 endeksinde işlem gören finansal sektör kuruluşları ile holdingler faaliyet alanlarının farklı olmasından dolayı araştırma dışı bırakılmıştır. Araştırmada ilk olarak, uygulamaya konu olan BIST-100 firmalarının 2016-2021 yıllarını kapsayan son 6 yıllık cari dönem faaliyet raporları, finansal raporları ve dipnotları incelenerek firmaların türev ürün kullanım düzeyleri analiz edilmiştir. Veriler, işletmelerin internet sayfalarından, faaliyet raporlarından, finansal raporlarından ve Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan elde edilmiştir. Bu raporlardan yola çıkılarak şirketlerin tehdit olarak algıladıkları riskler ve bu risklere karşı geliştirdikleri yöntem ve teknikler ile kullandıkları türev ürünler tespit edilmiştir. Daha sonraki aşamada, yine firmaların faaliyet raporları incelenerek çeşitli

finansal oranlar vasıtasıyla Altman Z-Score modeli kullanılarak firmaların başarısızlık riski tespit edilmiştir. Araştırmanın son aşamasında ise türev ürün kullanımı ile finansal başarısızlık riski arasındaki ilişki analiz edilmiştir.

Altman Z-Skor Yöntemi: Finansal başarısızlık tahminlerinde yaygın bir şekilde kullanılan ve oldukça başarılı olan muhasebe temelli Altman Z-Skor modeli, Edward Altman tarafından 1967'de geliştirilmiş ve 1968'de genel yapısıyla ortaya konmuştur (Miller, 2009: 1). E. Altman çoklu diskriminant tekniği kullanarak yaptığı çalışmasında 33 başarılı ve 33 iflas etmiş firmanın 1946-1965 dönemine ait verilerini analiz etmiştir. Başlangıçta 22 finansal oran üzerinde çalışmış daha sonra bu 22 finansal oran içerisinden finansal başarısızlık tahmininde en iyi sonucu verdiğini tespit ettiği 5 finansal oranı seçerek hizmet sektörü dışındaki halka açık firmalar için aşağıda yer alan modeli gelişmiştir (Altman, 1968: 594):

$$\mathbf{Z = 1{,}2\ X_1 + 1{,}4\ X_2 + 3{,}3\ X_3 + 0{,}6\ X_4 + 0{,}999\ X_5}$$

Seçilen 5 finansal oran şunlardır:

X_1 = İşletme Sermayesi / Aktifler Toplamı;

İşletme likiditesinin (nakit durumunun) ve büyüklüğünün bir göstergesidir.

X_2 = Dağıtılmamış Kârlar / Aktifler Toplamı;

İşletmenin kendi kendini finanse etmesinin bir göstergesidir. Başka bir deyişle gelir yaratma becerisini ifade eder.

X_3 = Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Aktifler Toplamı;

İşletmenin operasyonel kârlılığını göstermektedir. Finansal başarısızlıkla karşı karşıya olan firmalar için bu özellikle önemlidir, çünkü bu oran işletmenin hayatta kalmasının bir göstergesi olan işletme getirilerini ifade etmektedir.

X_4 = Öz Kaynağın Piyasa Değeri / Toplam Borcun Defter Değeri;

Piyasanın işletme değerine olan algısını ifade etmektedir.

X_5 = Toplam Satışlar / Aktifler Toplamı;

İşletmenin varlıklarını satışlara dönüştürme kabiliyetinin göstergesidir. Aynı zamanda varlık devir hızını ifade eder.

Bu modele göre Z-Skoru 1,81'in altında olan işletmeler başarısız ve iflasa sürüklenen; Z-Skoru 2,99'dan yüksek olan işletmeler başarılı ve iflas riski taşımayan; Z-Skoru 1,81 ile 2,99 arasında puan alan işletmeler ise belirsiz ve tehlikesiz olan grupta değerlendirilmiştir. Hizmet sektörü dışındaki halka açık firmalar için geliştirilen Z-Skor modelindeki hayatta kalma göstergeleri Tablo 13'teki gibidir (Hayes ve diğ., 2010:126).

Tablo 13: Altman (1968) Z-Skor Modeli için Hayatta Kalma Göstergeleri

Z-Skor Değeri	Göstergeler	Açıklamalar
1.81'den küçük değerler	Tehlikeli alan (Kırmızı bölge)	Finansal başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığı yüksektir
1.81 – 2.99 arası değerler	Belirsiz alan (Gri bölge)	Finansal başarısızlık ve iflasın kolaylıkla öngörülmesi zordur
2.99'dan büyük değerler	Güvenli alan (Yeşil bölge)	Başarısızlık ve iflasın ortaya çıkması olası görülmemektedir

Kaynak: Yazar tarafından çeşitli kaynaklardan derlenerek oluşturulmuştur.

4.3. Araştırmanın Kısıtları

Araştırma, BIST-100 endeksinde yer alan firmalar üzerinde yapılmıştır. Ancak türev ürünleri kullanan firma türlerinden birinin çoğunlukla bankalar olması ve bankaların nitelikleri itibariyle türev ürün kullanım amaçlarının diğer işletmelerden farklılık göstermesi nedeniyle bankalar analiz dışı bırakılmıştır. Benzer şekilde sigorta şirketleri ve özel finans kurumları gibi finansal sektör kuruluşları ile holdingler, operasyonel ve finansal anlamda farklı karakteristiki özellikler göstermesinden dolayı örneklem dışı bırakılmıştır.

Borsa İstanbul'da işlem gören firmalar, Türkiye genelinde kurumsal anlamda belirli standartlara sahip kuruluşlardır. BİST-100 endeksinin oluşturmasının nedeni de, bu endekse tabi şirketlerin piyasa değerleri ve işlem hacimlerinin en üst seviyede olmasından dolayı türev ürün kullanımlarının ve türev ürün kullanımlarının finansal performanslarına etki düzeyinin daha fazla olabileceğinin düşünülmesidir.

Tüm dünyayı etkisi altına alan Kovid-19 pandemisinin etkisi 2020 yılından itibaren kendini göstermeye başlamıştır. Pandemiden hemen önce de finansal anlamda bir daralma ya da bozulma olduğu hem literatür incelemelerinde hem de şirket haberlerinde görülmektedir. Firmaların yaşadıkları ya da yaşayabilecekleri finansal sıkıntılar için türev ürün kullanımlarını arttırdıkları ve risklere karşı kendilerini koruma altına aldıkları varsayımı ile firmaların 2016-2021 yıllarına ait finansal verileri incelenmiştir. Çalışmada yer alan veriler yıllara ayrılarak tablolara yansıtılmıştır. Bu veriler ışığında firmaların, finansal risklere karşı türev ürün kullanım düzeyleri, türev ürün miktarlarının bir önceki yıla göre yüzdesel değişimleri, finansal durumları yıl yıl tablolarda gösterilmiş ve türev ürün kullanımı ile finansal durumları arasındaki ilişki tespit edilmiştir.

4.4. Araştırmanın Veri Seti

Araştırmanın veri seti, 29.06.2021 tarihi itibariyle BİST 100 endeksinde yer alan ve finansal olmayan 59 firma olarak belirlenmiştir. BIST 100 endeksinde yer alan ve finans sektöründe faaliyet gösteren, aracı kurumlar, bankalar, sigorta şirketleri, yatırım ortaklıkları, gayrimenkul yatırım ortaklıkları ile diğer finansal kuruluşlar, finansal tablolarındaki farklılık nedeniyle araştırma kapsamından çıkartılmıştır. Ayrıca bazı finansal verileri sunulmayan firmalar da araştırmaya dâhil edilmemiştir.

Analize dâhil edilen ve Kamuyu Aydınlatma Platformu'na bildirmiş oldukları 2016-2021 yılları arasına ait finansal raporları incelenen firmalar BIST kodlarıyla birlikte Tablo 14'te listelenmiştir.

Tablo 14: Analiz Kapsamında Yer Alan Firmalar ve BIST Kodları

SIRA	KOD	ŞİRKET UNVANI
1	AFYON	Afyon Çimento Sanayi T.A.Ş.
2	AKSA	Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.
3	AKSEN	Aksa Enerji Üretim A.Ş.
4	ALKIM	Alkim Alkali Kimya A.Ş.
5	AEFES	Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş.

6	ARCLK	Arçelik A.Ş.
7	ASELS	Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
8	BIMAS	Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.
9	BRSAN	Borusan Mannesmann Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş.
10	BRISA	Brisa Brıdgestone Sabancı Sanayi ve Ticaret A.Ş.
11	CCOLA	Coca-Cola İçecek A.Ş.
12	CEMAS	Çemas Döküm Sanayi A.Ş.
13	CEMTS	Çemtaş Çelik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
14	CIMSA	Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.
15	DOAS	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.
16	EGEEN	Ege Endüstri ve Ticaret A.Ş.
17	EGGUB	Ege Gübre Sanayii A.Ş.
18	ENJSA	Enerjisa Enerji A.Ş.
19	ENKAI	Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.
20	ERBOS	Erbosan Erciyas Boru Sanayii ve Ticaret A.Ş.
21	EREGL	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.
22	ESEN	Esenboğa Elektrik Üretim A.Ş.
23	FROTO	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.
24	GUBRF	Gübre Fabrikaları T.A.Ş.
25	HEKTS	Hektaş Ticaret T.A.Ş.
26	INDES	İndeks Bilgisayar Sistemleri Mühendislik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
27	JANTS	Jantsa Jant Sanayi ve Ticaret A.Ş.
28	KARSN	Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş.
29	KARTN	Kartonsan Karton Sanayi ve Ticaret A.Ş.
30	KERVT	Kerevitaş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.
31	KONYA	Konya Çimento Sanayii A.Ş.
32	KORDS	Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.
33	KRDMD	Kardemir Karabük Demir Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
34	KRVGD	Kervan Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.
35	LOGO	Logo Yazılım Sanayi ve Ticaret A.Ş.
36	MGROS	Migros Ticaret A.Ş.
37	NETAS	Netaş Telekomünikasyon A.Ş.
38	NUHCM	Nuh Çimento Sanayi A.Ş.
39	ODAS	Odaş Elektrik Üretim Sanayi Ticaret A.Ş.
40	OTKAR	Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.
41	OYAKC	Oyak Çimento Fabrikaları A.Ş.
42	PARSN	Parsan Makine Parçaları Sanayii A.Ş.
43	PGSUS	Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş.
44	PETKM	Petkim Petrokimya Holding A.Ş.
45	RTALB	Rta Laboratuvarları Biyolojik Ürünler İlaç ve Makine Sanayi Ticaret A.Ş.
46	SASA	Sasa Polyester Sanayi A.Ş.
47	SELEC	Selçuk Ecza Deposu Ticaret ve Sanayi A.Ş.
48	SOKM	Şok Marketler Ticaretler A.Ş.
49	TKNSA	Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş.
50	TOASO	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.
51	TCELL	Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.
52	TUPRS	Tüpraş-Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.
53	THYAO	Türk Hava Yolları A.O.
54	TTKOM	Türk Telekomünikasyon A.Ş.
55	TTRAK	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.

56	ULKER	Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.
57	VESBE	Vestel Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.Ş.
58	VESTL	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
59	ZOREN	Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.

Kaynak: https://www.kap.org.tr/tr/ Erişim Tarihi: 29.06.2021.

Araştırma kapsamında incelenen firmalar "imalat sanayi", "toptan ve perakende ticaret", "elektrik gaz ve su", "teknoloji", "ulaştırma, depolama ve haberleşme" ve "inşaat ve bayındırlık" olmak üzere altı farklı alanda faaliyet göstermektedir. Sektörler içinde en büyük paya sahip sektör, 39 firma ile "imalat sanayi" olurken en düşük paya sahip sektör, 1 firma ile "inşaat ve bayındırlık" sektörü olmuştur. Firmaların faaliyet gösterdiği sektörler Tablo 15'teki gibidir.

Tablo 15: Analiz Kapsamında Yer Alan Firmaların Haziran 2021 İtibariyle Sektörlere Göre Dağılımı

SEKTÖR	KOD	TOPLAM	%
İmalat Sanayi	AFYON ERBOS NUHCM AKSA EREGL OTKAR ALKIM FROTO OYAKC AEFES GUBRF PARSN ARCLK HEKTS PETKM BRSAN JANTS RTALB BRISA KRDMD SASA CCOLA KARSN TOASO CEMAS KARTN TUPRS CEMTS KERVT TTRAK CIMSA KONYA ULKER EGEEN KORDS VESBE EGGUB KRVGD VESTL	39	**66,1**
Toptan ve Perakende Ticaret	BIMAS MGROS SOKM DOAS SELEC TKNSA	6	**10,17**
Elektrik Gaz ve Su	AKSEN ESEN ZOREN ENJSA ODAS	5	**8,47**
Teknoloji	ASELS LOGO INDES NETAS	4	**6,78**
Ulaştırma, Depolama ve Haberleşme	PGSUS THYAO TCELL TTKOM	4	**6,78**
İnşaat ve Bayındırlık	ENKAI	1	**1,69**
		59	**100**

Kaynak: https://www.kap.org.tr/tr/, Erişim Tarihi: 29.06.2021.

4.5. Araştırma Bulguları

Araştırma kapsamında yer alan işletmelerin internet sayfalarından, faaliyet raporlarından, finansal raporlarından ve Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan elde edilen veriler ışığında ilk olarak şirketlerin tehdit olarak algıladıkları risklere karşı geliştirdikleri yöntem ve teknikler ile kullandıkları türev ürünler tespit edilmiştir. Daha sonraki aşamada, yine firmaların faaliyet raporları incelenmiş ve çeşitli finansal oranlar vasıtasıyla Altman Z-Score modeli kullanılarak firmaların başarısızlık riski tespit edilmiştir. Son aşamada ise türev ürün kullanımı ile finansal başarısızlık riski arasındaki ilişki analiz edilmiştir.

4.5.1. Firmaların Türev Ürün Kullanımlarına İlişkin Bulgular

Çalışmanın bu kısmında işletmelerin internet sayfalarından, faaliyet raporlarından ve Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan elde edilen veriler ışığında ilk olarak şirketlerin tehdit olarak algıladıkları risklere karşı geliştirdikleri yöntem ve teknikler ile kullandıkları türev ürünler gibi konular üzerinde durulmuştur.

Finansal raporların incelenmesi sonucunda firmaların, kendi ihtiyaç ve politikaları doğrultusunda kısa vadeli türev finansal varlıklar, uzun vadeli türev finansal varlıklar, kısa vadeli türev finansal yükümlülükler ve uzun vadeli türev finansal yükümlülükler kalemlerinde kullandığı türev ürünler tespit edilmiş ve tablo yardımıyla açıklanmıştır.

4.5.1.1. Firmaların 2016 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Varlıkları

BIST-100 firmalarının 2016 yılı finansal durum tablolarında yer alan kısa vadeli türev finansal varlık miktarı ve uzun vadeli türev finansal varlık miktarı toplamı ve değişimi Tablo 16'daki gibidir.

Tablo 16: Firmaların 2016 Yılına Ait Türev Finansal Varlıkları

BIST Kodu	Kısa Vadeli Türev Varlıklar	Uzun Vadeli Türev Varlıklar	Toplam Türev Varlıklar		Değişim %
			2015	2016	
AFYON	-	-	-	-	-
AKSA	673	1.881	7.724	2.554	**-66,9**
AKSEN	6.505.190	-	36.357	6.505.190	**+17.732,0**
ALKIM	-	-	-	-	-
AEFES	1.472	-	260	1.472	**+466,1**
ARCLK	4.804	178.882	161.035	183.686	**+14,0**
ASELS	-	-	-	-	-
BIMAS	-	-	-	-	-
BRSAN	1.353.763	-	58.135	1.353.763	**+2.228,0**
BRISA	3.077.383	100.025.565	14.498.322	103.102.948	**+611,1**
CCOLA	1.123	-	260	1.123	**+331,9**
CEMAS	-	-	-	-	-
CEMTS	-	-	-	-	-
CIMSA	-	-	-	-	-
DOAS	-	-	-	-	-
EGEEN	-	-	-	-	-
EGGUB	-	-	-	-	-
ENJSA	3.886	-	146.000	3.886	**-97,3**
ENKAI	-	-	-	-	-
ERBOS	77.500	-	-	77.500	-
EREGL	64.310	5.955	87.009	70.265	**-19,2**
ESEN	-	-	-	-	-
FROTO	-	-	-	-	-
GUBRF	16.743.178	-	-	16.743.178	-
HEKTS	-	-	-	-	-
INDES	97.733	-	-	97.733	-
JANTS	-	-	-	-	-
KARSN	-	3.358.000	-	3.358.000	-
KARTN	-	-	-	-	-
KERVT	5.672.955	-	-	5.672.955	-
KONYA	-	-	-	-	-
KORDS	1.221.515	-	12.233.648	1.221.515	**-90,0**
KRDMD	7.480.241	-	-	7.480.241	-
KRVGD	-	-	-	-	-
LOGO	-	-	-	-	-
MGROS	602	18	422	620	**+46,9**
NETAS	-	-	109.927	-	-
NUHCM	-	-	-	-	-
ODAS	-	-	-	-	-

OTKAR	52	-	146	52	**-64,3**
OYAKC	-	-	-	-	-
PARSN	-	-	-	-	-
PGSUS	1.127.368	-	2.341.144	1.127.368	**-51,8**
PETKM	7.466.471	-	1.646.432	7.466.471	**+353,4**
RTALB	-	-	-	-	-
SASA	-	-	-	-	-
SELEC	-	-	-	-	-
SOKM	-	-	-	-	-
TKNSA	-	-	360	-	-
TOASO	-	5.486	-	5.486	-
TCELL	390.958	-	216	390.958	**+108.499,0**
TUPRS	34.731	368.882	268.872	403.613	**+50,1**
THYAO	694	-	290	694	**+139,3**
TTKOM	601.401	51.397	433.769	652.798	**+50,4**
TTRAK	-	-	-	-	-
ULKER	-	-	-	-	-
VESBE	26.404		21.072	26.404	**+25,3**
VESTL	150.982	-	74.303	150.982	**+103,1**
ZOREN	-	-	-	-	-

*2016 yılı itibariyle faaliyetlerinde türev ürünlere yer veren firmalardan; AKSEN, BRSAN, BRISA, ERBOS, GUBRF, INDES, KRDMD, KARSN, KERVT, KORDS, NETAS, PGSUS ve PETKM kodlu firmalara ait tutarlar Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; türev ürün kullanan diğer tüm firmalara ait tutarlar ise bin Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Kaynak: https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler, Erişim Tarihi: 2021.

Tablo incelendiğinde 2016 yılı bilançosu verilerine göre, Türk Hava Yolları A.O. firmasının 694.000.000 TL ile en yüksek türev varlık kullanım miktarına; Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş. firmasının ise 52.000 TL ile en düşük türev varlık kullanım miktarına sahip firma olduğu görülmektedir.

Bir önceki yıl bilanço verileri kıyaslamasına göre;

- Türev varlık miktarındaki en yüksek artış, Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş. firmasının, 2015 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 216.000 TL iken 2016 yılında bu tutar %108.499 artarak 390.958.000 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev varlık miktarındaki en düşük artış ise Arçelik A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Arçelik A.Ş. firmasının, 2015 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 161.035.000 TL iken 2016 yılında bu tutar %14 artarak 183.686.000 TL seviyesine ulaşmıştır

- Türev varlık miktarındaki en yüksek azalış, Enerjisa Enerji A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Enerjisa Enerji A.Ş. firmasının, 2015 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 146.000.000 TL iken 2016 yılında bu tutar %97,3 azalarak 3.886.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Türev varlık miktarındaki en düşük azalış ise Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. firmasının, 2015 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 87.009.000 TL iken 2016 yılında bu tutar %19,2 azalarak 70.265.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

4.5.1.2. Firmaların 2016 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Yükümlülükleri

BIST-100 firmalarının 2016 yılı finansal durum tablolarında yer alan kısa vadeli türev finansal yükümlülükler miktarı ve uzun vadeli türev finansal yükümlülükler miktarı toplamı ve değişimi Tablo 17'deki gibidir.

Tablo 17: Firmaların 2016 Yılına Ait Türev Finansal Yükümlülükleri

BIST Kodu	Kısa Vadeli Türev Yükümlülükler	Uzun Vadeli Türev Yükümlülükler	Toplam Türev Yükümlülükler		Değişim %
			2015	2016	
AFYON	-	-	-	-	-
AKSA	1.653	1.137	-	2.790	-
AKSEN	-	-	7.207.234	-	-
ALKIM	-	-	-	-	-
AEFES	65	-	11.377	65	**-99,4**
ARCLK	4.385	-	3.263	4.385	**+34,3**
ASELS	-	-	-	-	-
BIMAS	-	-	-	-	-
BRSAN	-	-	-	-	-
BRISA	2.575.314	4.560.575	1.589.322	7.135.889	**+348,9**
CCOLA	65	-	11.377	65	**-99,4**
CEMAS	-	-	-	-	-
CEMTS	-	-	-	-	-
CIMSA	68.816	-	-	68.816	-
DOAS	-	-	-	-	-
EGEEN	-	-	-	-	-
EGGUB	-	-	-	-	-
ENJSA	-	-	209.000	-	-
ENKAI	-	-	-	-	-
ERBOS	-	-	56.194	-	-
EREGL	19.137	2.060	40.850	21.197	**-48,1**

ESEN	-	-	-	-	-
FROTO	-	-		-	-
GUBRF	-	-	-	-	-
HEKTS	-	-	-	-	-
INDES	-	-	165.962	-	-
JANTS	-	-	-	-	-
KARSN	2.611.014	11.179.977	13.242.253	13.790.991	**+4,1**
KARTN	-	-	-	-	-
KERVT	-	-	-	-	-
KONYA	3.566.822	-	110.448	3.566.822	**+3.129,0**
KORDS	-	-	-	-	-
KRDMD	545.871	-	430.655	545.871	**+26,7**
KRVGD	-	-	-	-	-
LOGO	-	-	-	-	-
MGROS	-	-	-	-	-
NETAS	2.678.753	-	-	2.678.753	-
NUHCM	-	-	-	-	-
ODAS	-	-	-	-	-
OTKAR	-	-	-	-	-
OYAKC	-	-	-	-	-
PARSN	-	-	-	-	-
PGSUS	-	-	178.165.534	-	-
PETKM	432.006	9.027.379	11.008.960	9.459.385	**-14,0**
RTALB	-	-	-	-	-
SASA	-	-	-	-	-
SELEC	-	-	-	-	-
SOKM	-	-	-	-	-
TKNSA	-	-		-	-
TOASO	-	-	-	-	-
TCELL	41.726	-	2.290	41.726	**+1.722,0**
TUPRS	29.454	1.782	67.623	31.236	**-53,8**
THYAO	514	-	1.650	514	**-68,8**
TTKOM	233.560	152.408	265.584	385.968	**+45,3**
TTRAK	-	-	-	-	-
ULKER	-	-	-	-	-
VESBE	27.853	-	616	27.853	**+4.421,0**
VESTL	235.398	-	61.275	235.398	**+284,1**
ZOREN	17.372	11.949	72.744	29.321	**-59,6**

*2016 yılı itibariyle faaliyetlerinde türev ürünlere yer veren firmalardan; AKSEN, BRISA, CIMSA, ERBOS, INDES, KRDMD, KARSN, KONYA, NETAS, PGSUS ve PETKM kodlu firmalara ait tutarlar Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; türev ürün kullanan diğer tüm firmalara ait tutarlar ise bin Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Kaynak: https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler: Erişim Tarihi: 2021.

Tablo incelendiğinde 2016 yılı bilançosu verilerine göre, Türk Hava Yolları A.O. firmasının 514.000.000 TL ile en yüksek türev yükümlülük miktarına; Kardemir Karabük Demir Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasının ise 545.871 TL ile en düşük türev yükümlülük miktarına sahip firma olduğu görülmektedir.

Bir önceki yıl bilanço verileri kıyaslamasına göre;

- Türev yükümlülük miktarındaki en yüksek artış, Vestel Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Vestel Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasının 2015 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 616.000 TL iken 2016 yılında bu tutar %4.421 artarak 27.853.000 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev yükümlülük miktarındaki en düşük artış ise Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş. firmasının 2015 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 13.242.253 TL iken 2016 yılında bu tutar %4,1 artarak 13.790.991 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev varlık miktarındaki en yüksek azalış, Coca-Cola İçecek A.Ş ve Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayi A.Ş. firmalarında gerçekleşmiştir. Coca-Cola İçecek A.Ş ve Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayi A.Ş. firmalarının 2015 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 11.377.000 TL iken 2016 yılında bu tutar %99,4 azalarak 65.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Türev varlık miktarındaki en düşük azalış ise Petkim Petrokimya Holding A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Petkim Petrokimya Holding A.Ş. firmasının 2015 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 11.008.960 TL iken 2016 yılında bu tutar %14 azalarak 9.459.385 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

4.5.1.3. Firmaların 2017 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Varlıkları

BIST-100 firmalarının 2017 yılı finansal durum tablolarında yer alan kısa vadeli türev finansal varlık miktarı ve uzun vadeli türev finansal varlık miktarı toplamı ve değişimi Tablo 18'deki gibidir.

Tablo 18*:* Firmaların 2017 Yılına Ait Türev Finansal Varlıkları

BIST Kodu	Kısa Vadeli Türev Varlıklar	Uzun Vadeli Türev Varlıklar	Toplam Türev Varlıklar		Değişim %
			2016	2017	
AFYON	-	-	-	-	-
AKSA	-	2.507	2.554	2.507	**-1,84**
AKSEN	2.576.770	-	6.505.190	2.576.770	**-60,4**
ALKIM	-	-	-	-	-
AEFES	152	-	1.472	152	**-89,7**
ARCLK	9.133	38.249	183.686	47.382	**-74,2**
ASELS	-	-	-	-	-
BIMAS	-	-	-	-	-
BRSAN	-	-	1.353.763	-	-
BRISA	115.529	185.075.543	103.102.948	185.191.072	**+79,6**
CCOLA	152	-	1.123	152	**-86,5**
CEMAS	-	-	-	-	-
CEMTS	-	-	-	-	-
CIMSA	3.581.475	6.794.412	-	10.375.887	-
DOAS	-	-	-	-	-
EGEEN	-	-	-	-	-
EGGUB	-	-	-	-	-
ENJSA	19.867	24.187	3.886	44.054	**+1.034,0**
ENKAI	-	-	-	-	-
ERBOS	-	-	77.500	-	-
EREGL	3.452	4.896	70.265	8.348	**+88,1**
ESEN	-	-	-	-	-
FROTO	4.531	-	-	4.531	
GUBRF	85.916	-	16.743.178	85.916	**-99,5**
HEKTS	-	-	-	-	-
INDES	-	-	97.733	-	-
JANTS	-	-	-	-	-
KARSN	10.989.917	43.959.667	3.358.000	54.949.584	**+1.536,0**
KARTN	-	-	-	-	-
KERVT	-	-	5.672.955	-	-
KONYA	-	-	-	-	-
KORDS	5.893.324	-	1.221.515	5.893.324	**+382,5**
KRDMD	-	-	7.480.241	-	-
KRVGD	-	-	-	-	-
LOGO	-	-	-	-	-
MGROS	-	10	620	10	**+98,4**
NETAS	-	-	-	-	-
NUHCM	-	-	-	-	-
ODAS	-	-	-	-	-
OTKAR	1.325	-	52	1.325	**+2.448,0**
OYAKC	-	-	-	-	-
PARSN	-	-	-	-	-
PGSUS	31.979.841	-	1.127.368	31.979.841	**+2.737,0**
PETKM	-	-	7.466	-	-
RTALB	-	-	-	-	-
SASA	-	-	-	-	-
SELEC	-	-	-	-	-
SOKM	-	-	-	-	-
TKNSA	-	-	-	-	-
TOASO	-	5.650	5.486	5.650	**+3,0**
TCELL	981.396	-	390.958	981.396	**+151,0**
TUPRS	346.909	100.560	403.613	447.469	**+10,9**

THYAO	767	-	694	767	**+10,5**
TTKOM	557.712	59.006	652.798	616.718	**-5,5**
TTRAK	-	-	-	-	**-**
ULKER	55.912	-	-	55.912	**-**
VESBE	4.009	-	26.404	4.009	**-84,8**
VESTL	13.489	-	150.982	13.489	**-91,0**
ZOREN	1.706	31.603	-	33.309	**-**
***2017 yılı itibariyle faaliyetlerinde türev ürünlere yer veren firmalardan; AKSEN, BRISA, CIMSA, GUBRF, KARSN, KORDS ve PGSUS kodlu firmalara ait tutarlar Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; türev ürün kullanan diğer tüm firmalara ait tutarlar ise bin Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.					

Kaynak: https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler: Erişim Tarihi: 2021.

Tablo incelendiğinde 2017 yılı bilançosu verilerine göre, Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş. firmasının 981.396.000 TL ile en yüksek türev varlık kullanım miktarına; Migros Ticaret A.Ş. firmasının ise 10.000 TL ile en düşük türev varlık kullanım miktarına sahip firma olduğu görülmektedir.

Bir önceki yıl bilanço verileri kıyaslamasına göre;

- Türev varlık miktarındaki en yüksek artış, Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş. firmasının, 2016 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 52.000 TL iken 2017 yılında bu tutar %2.448 artarak 1.325.000 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev varlık miktarındaki en düşük artış ise Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. firmasının, 2016 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 5.486.000 TL iken 2017 yılında bu tutar %3 artarak 5.650.000 TL seviyesine ulaşmıştır
- Türev varlık miktarındaki en yüksek azalış, Gübre Fabrikaları Türk A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Gübre Fabrikaları Türk A.Ş. firmasının, 2016 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 16.743.178 TL iken 2017 yılında bu tutar %99,5 azalarak 85.916 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Türev varlık miktarındaki en düşük azalış ise Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş. firmasının, 2016

bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 2.554.000 TL iken 2017 yılında bu tutar %1,84 azalarak 2.507.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

4.5.1.4. Firmaların 2017 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Yükümlülükleri

BIST-100 firmalarının 2017 yılı finansal durum tablolarında yer alan kısa vadeli türev finansal yükümlülükler miktarı ve uzun vadeli türev finansal yükümlülükler miktarı toplamı ve değişimi Tablo 19'daki gibidir.

Tablo 19: Firmaların 2017 Yılına Ait Türev Finansal Yükümlülükleri

BIST Kodu	Kısa Vadeli Türev Yükümlülükler	Uzun Vadeli Türev Yükümlülükler	Toplam Türev Yükümlülükler		Değişim %
			2016	2017	
AFYON	-	-	-	-	-
AKSA	1.752	-	2.790	1.752	**-37,2**
AKSEN	3.052.466	-	-	3.052.466	-
ALKIM	-	-	-	-	-
AEFES	-	-	65	-	-
ARCLK	13.888	-	4.385	13.888	**+216,7**
ASELS	-	-	-	-	-
BIMAS	-	-	-	-	-
BRSAN	135.159	-	-	135.159	-
BRISA	6.059.785	22.268.055	7.135.889	28.327.840	**+297,0**
CCOLA	-	-	65	-	-
CEMAS	-	-	-	-	-
CEMTS	-	-	-	-	-
CIMSA	4.056.927	7.592.568	68.816	11.649.495	**+16.828,0**
DOAS	-	-	-	-	-
EGEEN	-	-	-	-	-
EGGUB	-	-	-	-	-
ENJSA	1.797	-	-	1.797	-
ENKAI	-	-	-	-	-
ERBOS	11.021		-	11.021	-
EREGL	41.734	1.707	21.197	43.441	**+105,0**
ESEN	-	-	-	-	-
FROTO	-	187	-	187	-
GUBRF	-	-	-	-	-
HEKTS	166.453	-	-	166.453	-
INDES	1.308.094	-	-	1.308.094	-
JANTS	-	-	-	-	-
KARSN	5.600.630	13.207.407	13.790.991	18.808.037	**+36,4**
KARTN	-	-	-	-	-
KERVT	-	-	-	-	-
KONYA	-	-	3.566.822	-	-
KORDS	-	-	-	-	-
KRDMD	11.836.887	-	545.871	11.836.887	**+2.068,0**
KRVGD	-	-	-	-	-

LOGO	-	-	-	-	-
MGROS	-	-	-	-	-
NETAS	-	-	2.678.753	-	-
NUHCM	-	-	-	-	-
ODAS	-	-	-	-	-
OTKAR	-	-	-	-	-
OYAKC	-	-		-	-
PARSN	-	-		-	-
PGSUS	-	-	-	-	-
PETKM	-	6.739	9.459	6.739	**-28,7**
RTALB	-	-	-	-	-
SASA	-	-	-	-	-
SELEC	-	-	-	-	-
SOKM	-	-	-	-	-
TKNSA	304	-	-	304	-
TOASO	-	-	-	-	-
TCELL	110.108	-	41.726	110.108	**+163,8**
TUPRS	177.137	3.364	31.236	180.501	**+477,8**
THYAO	481	-	514	481	**-6,4**
TTKOM	192.052	117.389	385.968	309.441	**-19,8**
TTRAK	-	-	-	-	-
ULKER	-	-	-	-	-
VESBE	9.977	-	27.853	9.977	**-64,1**
VESTL	163.545	-	235.398	163.545	**-30,5**
ZOREN	11.300	34.342	29.321	45.642	**+55,6**

*2017 yılı itibariyle faaliyetlerinde türev ürünlere yer veren firmalardan; AKSEN, BRSAN, BRISA, CIMSA, ERBOS, HEKTS, INDES, KRDMD, KARSN ve PGSUS kodlu firmalara ait tutarlar Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; türev ürün kullanan diğer tüm firmalara ait tutarlar ise bin Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Kaynak: https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler, Erişim Tarihi: 2021.

Tablo incelendiğinde 2017 yılı bilançosu verilerine göre, Türk Hava Yolları A.O. firmasının 481.000.000 TL ile en yüksek türev yükümlülük miktarına; Erbosan Erciyas Boru Sanayii ve Ticaret A.Ş. firmasının ise 11.021 TL ile en düşük türev yükümlülük miktarına sahip firma olduğu görülmektedir.

Bir önceki yıl bilanço verileri kıyaslamasına göre;

- Türev yükümlülük miktarındaki en yüksek artış, Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Çimsa Çimento Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasının 2016 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 68.816 TL iken 2017 yılında bu tutar %16.828 artarak 11.649.495 TL seviyesine ulaşmıştır.

- Türev yükümlülük miktarındaki en düşük artış ise Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş. firmasının 2016 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 13.790.991 TL iken 2017 yılında bu tutar %36,4 artarak 18.808.037 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev varlık miktarındaki en yüksek azalış, Vestel Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Vestel Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.Ş firmasının 2016 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 27.853.000 TL iken 2017 yılında bu tutar %64,1 azalarak 9.977.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Türev varlık miktarındaki en düşük azalış ise Türk Hava Yolları A.O. firmasında gerçekleşmiştir. Türk Hava Yolları A.O. firmasının 2016 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 514.000.000 TL iken 2017 yılında bu tutar %6,4 azalarak 481.000.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

4.5.1.5. Firmaların 2018 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Varlıkları

BIST-100 firmalarının 2018 yılı finansal durum tablolarında yer alan kısa vadeli türev finansal varlık miktarı ve uzun vadeli türev finansal varlık miktarı toplamı ve değişimi Tablo 20'deki gibidir.

Tablo 20: Firmaların 2018 Yılına Ait Türev Finansal Varlıkları

BIST Kodu	Kısa Vadeli Türev Varlıklar	Uzun Vadeli Türev Varlıklar	Toplam Türev Varlıklar		Değişim %
			2017	2018	
AFYON	-	-	-	-	-
AKSA	1.418	1.855	2.507	3.273	**+30,5**
AKSEN	413.737	-	2.576.770	413.737	**-83,9**
ALKIM	-	-	-	-	-
AEFES	-	47.010	152	47.010	**+30.827,0**
ARCLK	28.405	166.813	47.382	195.218	**+312,0**
ASELS	-	-	-	-	-
BIMAS	-	-	-	-	-
BRSAN	-	-	-	-	-
BRISA	8.141.075	1.015.154.266	185.191.072	1.023.295.341	**+452,5**
CCOLA	-	-	152	-	-

CEMAS	-	-	-	-	-
CEMTS	-	-	-	-	-
CIMSA	22.511.102	57.332.437	10.375.887	79.843.539	**+669,5**
DOAS	-	-	-	-	-
EGEEN	-	-	-	-	-
EGGUB	-	-	-	-	-
ENJSA	313.028	-	44.054	313.028	**+610,5**
ENKAI	-	-	-	-	-
ERBOS	-	-	-	-	-
EREGL	52.945	6.448	8.348	59.393	**+611,4**
ESEN	-	-	-	-	-
FROTO	-	-	4.531	-	-
GUBRF	-	-	85.916	-	-
HEKTS	-	-	-	-	-
INDES	-	-	-	-	-
JANTS	-	-	-	-	-
KARSN	29.102.154	87.306.462	54.949.584	116.408.616	**+111,8**
KARTN	-	-	-	-	-
KERVT	-	-	-	-	-
KONYA	-	-	-	-	-
KORDS	2.678.327	-	5.893.324	2.678.327	**-54,5**
KRDMD	-	-	-	-	-
KRVGD	-	-	-	-	-
LOGO	-	-	-	-	-
MGROS	-	-	10	-	-
NETAS	-	-	-	-	-
NUHCM	-	-	-	-	-
ODAS	-	-	-	-	-
OTKAR	297	-	1.325	297	**-77,5**
OYAKC	-	-	-	-	-
PARSN	-	-	-	-	-
PGSUS	3.134.337	-	31.979.841	3.134.337	**-90,1**
PETKM	1.129	624	-	1.753	-
RTALB	-	-	-	-	-
SASA	-	-	-	-	-
SELEC	-	-	-	-	-
SOKM	-	-	-	-	-
TKNSA	-	-	-	-	-
TOASO	-	-	5.650	-	-
TCELL	1.356.062	-	981.396	1.356.062	**+38,1**
TUPRS	175.532	168.266	447.469	343.798	**-23,1**
THYAO	299	-	767	299	**-61,0**
TTKOM	200.921	36.481	616.718	237.402	**-61,5**
TTRAK	-	-	-	-	-
ULKER	323.087	-	55.912	323.087	**+479,3**
VESBE	2.028	-	4.009	2.028	**-49,4**
VESTL	84.660	-	13.489	84.660	**+527,6**
ZOREN	5.148	-	33.309	5.148	**-84,5**

*****2018 yılı itibariyle faaliyetlerinde türev ürünlere yer veren firmalardan; AKSEN, BRISA, CIMSA, GUBRF, KARSN, KORDS ve PGSUS kodlu firmalara ait tutarlar Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; türev ürün kullanan diğer tüm firmalara ait tutarlar ise bin Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Kaynak: https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler, Erişim Tarihi: 2021.

Tablo incelendiğinde 2018 yılı bilançosu verilerine göre, Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş. firmasının 1.356.062.000 TL ile en yüksek türev varlık kullanım miktarına; Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş. firmasının ise 297.000 TL ile en düşük türev varlık kullanım miktarına sahip firma olduğu görülmektedir.

Bir önceki yıl bilanço verileri kıyaslamasına göre;

- Türev varlık miktarındaki en yüksek artış, Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. firmasının, 2017 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 152.000 TL iken 2018 yılında bu tutar %30.827 artarak 47.010.000 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev varlık miktarındaki en düşük artış ise Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş. firmasının, 2017 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 2.507.000 TL iken 2018 yılında bu tutar %30,5 artarak 3.273.000 TL seviyesine ulaşmıştır
- Türev varlık miktarındaki en yüksek azalış, Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. firmasının, 2017 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 31.979.841 TL iken 2018 yılında bu tutar %90,1 azalarak 3.134.337 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Türev varlık miktarındaki en düşük azalış ise Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş. firmasının, 2017 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 447.469.000 TL iken 2018 yılında bu tutar %23,1 azalarak 343.798.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

4.5.1.6. Firmaların 2018 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Yükümlülükleri

BIST-100 firmalarının 2018 yılı finansal durum tablolarında yer alan kısa vadeli türev finansal yükümlülükler miktarı ve uzun vadeli türev finansal yükümlülükler miktarı toplamı ve değişimi Tablo 21'deki gibidir.

Tablo 21: Firmaların 2018 Yılına Ait Türev Finansal Yükümlülükleri

BIST Kodu	Kısa Vadeli Türev Yükümlülükler	Uzun Vadeli Türev Yükümlülükler	Toplam Türev Yükümlülükler		Değişim %
			2017	2018	
AFYON	-	-	-	-	-
AKSA	-	-	1.752	-	-
AKSEN	8.293.208	-	3.052.466	8.293.208	**+171,7**
ALKIM	-	-	-	-	-
AEFES	29.832	-	-	29.832	-
ARCLK	251.095	-	13.888	251.095	**+1.708,0**
ASELS	-	-	-	-	-
BIMAS	-	-	-	-	-
BRSAN	6.449.719	-	135.159	6.449.719	**+4.672,0**
BRISA	50.688.422	-	28.327.840	50.688.422	**+78,9**
CCOLA	13.485	-	-	13.485	-
CEMAS	-	-	-	-	-
CEMTS	-	-	-	-	-
CIMSA	41.562.030	55.936.459	11.649.495	97.498.489	**+736,9**
DOAS	-	-	-	-	-
EGEEN	-	-	-	-	-
EGGUB	-	-	-	-	-
ENJSA	3.582	7.722	1.797	11.304	**+529,0**
ENKAI	-	-	-	-	-
ERBOS	-	-	11.021	-	-
EREGL	2.144	2.382	43.441	4.526	**-89,5**
ESEN	-	-	-	-	-
FROTO	93	-	187	93	**-50,2**
GUBRF	4.703.497	-	-	4.703.497	-
HEKTS	-	-	166.453	-	-
INDES	5.153.208	-	1.308.094	5.153.208	**+293,9**
JANTS	-	-	-	-	-
KARSN	9.249.620	16.061.827	18.808.037	25.311.447	**+34,5**
KARTN	-	-	-	-	-
KERVT	-	-	-	-	-
KONYA	3.566.822	-	-	3.566.822	-
KORDS	-	-	-	-	-
KRDMD	41.482.563	-	11.836.887	41.482.563	**+250,4**
KRVGD	-	-	-	-	-
LOGO	-	-	-	-	-
MGROS	-	71.895	-	71.895	-
NETAS	-	-	-	-	-
NUHCM	1.105.535	-	-	1.105.535	-
ODAS	-	-	-	-	-
OTKAR	-	-	-	-	-
OYAKC					
PARSN					
PGSUS	189.722.017	104.993.760	-	294.715.777	-
PETKM	13.954	-	6.739	13.954	**+107,0**
RTALB	-	-	-	-	-
SASA	-	-	-	-	-
SELEC	-	-	-	-	-
SOKM	-	-	-	-	-
TKNSA	-	-	304	-	-
TOASO	269	16.786	-	17.055	-

TCELL	165.265	-	110.108	165.265	**+50,0**
TUPRS	236.050	42.237	180.501	278.287	**+54,1**
THYAO	1.033	-	481	1.033	**+114,7**
TTKOM	648.934	84.004	309.441	732.938	**+136,8**
TTRAK	-	-	-	-	**-**
ULKER	-	-	-	-	**-**
VESBE	20.129	-	9.977	20.129	**+101,7**
VESTL	250.205	-	163.545	250.205	**+52,9**
ZOREN	8.522	33.076	45.642	41.598	**-8,8**
*****2018 yılı itibariyle faaliyetlerinde türev ürünlere yer veren firmalardan; AKSEN, BRSAN, BRISA, CIMSA, ERBOS, GUBRF, HEKTS, INDES, KRDMD, KARSN, KONYA, NUHCM ve PGSUS kodlu firmalara ait tutarlar Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; türev ürün kullanan diğer tüm firmalara ait tutarlar ise bin Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.					

Kaynak: https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler, Erişim Tarihi: 2021.

Tablo incelendiğinde 2018 yılı bilançosu verilerine göre, Türk Hava Yolları A.O. firmasının 1.033.000.000 TL ile en yüksek türev yükümlülük miktarına; Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. firmasının ise 93.000 TL ile en düşük türev yükümlülük miktarına sahip firma olduğu görülmektedir.

Bir önceki yıl bilanço verileri kıyaslamasına göre;

- Türev yükümlülük miktarındaki en yüksek artış, Borusan Mannesmann Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Borusan Mannesmann Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasının 2017 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 135.159 TL iken 2018 yılında bu tutar %4.671,9 artarak 6.449.719 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev yükümlülük miktarındaki en düşük artış ise Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş. firmasının 2017 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 18.808.037 TL iken 2018 yılında bu tutar %34,5 artarak 25.311.447 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev varlık miktarındaki en yüksek azalış, Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. firmasının 2017 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 43.441.000 TL iken 2018 yılında bu tutar %89,5 azalarak 4.526.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

- Türev varlık miktarındaki en düşük azalış ise Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş. firmasının 2017 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 45.642.000 TL iken 2018 yılında bu tutar %8,8 azalarak 41.598.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

4.5.1.7. Firmaların 2019 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Varlıkları

BIST-100 firmalarının 2019 yılı finansal durum tablolarında yer alan kısa vadeli türev finansal varlık miktarı ve uzun vadeli türev finansal varlık miktarı toplamı ve değişimi Tablo 22'deki gibidir.

Tablo 22: Firmaların 2019 Yılına Ait Türev Finansal Varlıkları

BIST Kodu	Kısa Vadeli Türev Varlıklar	Uzun Vadeli Türev Varlıklar	Toplam Türev Varlıklar		Değişim %
			2018	2019	
AFYON	-	-	-	-	-
AKSA	323	323	3.273	623	**-80,9**
AKSEN	4.387.466	-	413.737	4.387.466	**+960,4**
ALKIM	-	-	-	-	-
AEFES	3.492	-	47.010	3.492	**-92,5**
ARCLK	2.008	-	195.218	2.008	**-98,9**
ASELS	-	-	-	-	-
BIMAS	-	-	-	-	-
BRSAN	-	-	-	-	-
BRISA	1.230.322	1.040.401.405	1.023.295.341	1.041.631.727	**+1,7**
CCOLA	2.759	-	-	2.759	-
CEMAS	-	-	-	-	-
CEMTS	-	-	-	-	-
CIMSA	17.099.686	24.287.721	79.843.539	41.387.407	**-48,1**
DOAS	-	-	-	-	-
EGEEN	-	-	-	-	-
EGGUB	-	-	-	-	-
ENJSA	7.829	960	313.028	8.789	**-97,1**
ENKAI	-	-	-	-	-
ERBOS	9.497	-	-	9.497	-
EREGL	48.040	2.044	59.393	50.084	**-15,6**
ESEN	-	-	-	-	-
FROTO	-	-	-	-	-
GUBRF	9.462.872	-	-	9.462.872	-
HEKTS	-	-	-	-	-
INDES	1.613.674	-	-	1.613.674	-
JANTS	-	-	-	-	-
KARSN	44.868	89.735	116.408	134.603	**+18,1**
KARTN	-	-	-	-	-
KERVT	-	-	-	-	-

KONYA	60.999	-	-	60.999	-
KORDS	8.146.818	-	2.678.327	8.146.818	**+204,1**
KRDMD	13.226.171	-	-	13.226.171	-
KRVGD	-	-	-	-	-
LOGO	-	-	-	-	-
MGROS	-	-	-	-	-
NETAS	-	-	-	-	-
NUHCM	2.025.645	196.141	-	2.221.786	-
ODAS	-	-	-	-	-
OTKAR	-	-	297	-	-
OYAKC	-	-	-	-	-
PARSN	-	-	-	-	-
PGSUS	61.239	-	3.134.337	61.239	**-98,0**
PETKM	-	-	1.753	-	-
RTALB	-	-	-	-	-
SASA	1.042	-	-	1.042	-
SELEC	-	-	-	-	-
SOKM	-	-	-	-	-
TKNSA	-	-	-	-	-
TOASO	-	-	-	-	-
TCELL	845.513	-	1.356.062	845.513	**-37,6**
TUPRS	303.992	98.741	343.798	402.733	**+17,1**
THYAO	312	-	299	312	**+4,3,0**
TTKOM	373.121	35.401	237.402	408.522	**+72,0**
TTRAK	-	-	-	-	-
ULKER	358.919	-	323.087	358.919	**+11,0**
VESBE	2.603	-	2.028	2.603	**+28,3**
VESTL	45.487	-	84.660	45.487	**-46,2**
ZOREN	-	-	5.148	-	-

*****2019 yılı itibariyle faaliyetlerinde türev ürünlere yer veren firmalardan; AKSEN, BRISA, CIMSA, ERBOS, GUBRF, INDES, KRDMD, KONYA, KORDS, NUHCM ve PGSUS kodlu firmalara ait tutarlar Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; türev ürün kullanan diğer tüm firmalara ait tutarlar ise bin Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Kaynak: https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler, Erişim Tarihi: 2021.

Tablo incelendiğinde 2019 yılı bilançosu verilerine göre, Brisa Bridgestone Sabancı Lastik Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasının 1.023.295.341 TL ile en yüksek türev varlık kullanım miktarına; Erbosan Erciyes Boru Sanayii A.Ş. firmasının ise 9.497 TL ile en düşük türev varlık kullanım miktarına sahip firma olduğu görülmektedir.

Bir önceki yıl bilanço verileri kıyaslamasına göre;

- Türev varlık miktarındaki en yüksek artış, Aksa Enerji Üretim A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Aksa Enerji Üretim A.Ş. firmasının, 2018 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 413.737 TL iken 2019 yılında bu tutar %960,4 artarak 4.387.466 TL seviyesine ulaşmıştır.

- Türev varlık miktarındaki en düşük artış ise Türk Hava Yolları A.O. firmasında gerçekleşmiştir. Türk Hava Yolları A.O. firmasının, 2018 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 299.000.000 TL iken 2019 yılında bu tutar %4,3 artarak 312.000.000 TL seviyesine ulaşmıştır
- Türev varlık miktarındaki en yüksek azalış, Arçelik A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Arçelik A.Ş. firmasının, 2018 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 195.218.000 TL iken 2019 yılında bu tutar %98,9 azalarak 2.008.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Türev varlık miktarındaki en düşük azalış ise Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. firmasının, 2018 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 59.393.000 TL iken 2019 yılında bu tutar %15,6 azalarak 50.084.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

4.5.1.8. Firmaların 2019 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Yükümlülükleri

BIST-100 firmalarının 2019 yılı finansal durum tablolarında yer alan kısa vadeli türev finansal yükümlülükler miktarı ve uzun vadeli türev finansal yükümlülükler miktarı toplamı ve değişimi Tablo 23'teki gibidir.

Tablo 23: Firmaların 2019 Yılına Ait Türev Finansal Yükümlülükleri

BIST Kodu	Kısa Vadeli Türev Yükümlülükler	Uzun Vadeli Türev Yükümlülükler	Toplam Türev Yükümlülükler		Değişim %
			2018	2019	
AFYON	-	-	-	-	-
AKSA	-	-	-	-	-
AKSEN	33.642.251	-	8.293.208	33.642.251	**+305,6**
ALKIM	-	-	-	-	-
AEFES	13.360	-	29.832	13.360	**-55,2**
ARCLK	13.509	69.097	251.095	82.606	**-67,1**
ASELS	-	-	-	-	-
BIMAS	-	-	-	-	-
BRSAN	51,958	-	6.449.719	51.958	**-99,1**
BRISA	1.063.961	-	50.688.422	1.063.961	**-97,9**
CCOLA	3.704	-	13.485	3.704	**-72,5**
CEMAS	-	-	-	-	-
CEMTS	-	-	-	-	-

CIMSA	17.038.221	23.036.946	97.498.489	40.075.167	**-58,8**
DOAS	-	-	-	-	-
EGEEN	2.458.452	-	-	2.458.452	-
EGGUB	-	-	-	-	-
ENJSA	-	-	11.304	-	-
ENKAI	66.655	-	-	66.655	-
ERBOS	-	-	-	-	-
EREGL	23.199	79.524	4.526	102.723	**+2.169,6**
ESEN	-	-	-	-	-
FROTO	1.447	-	93	1.447	-
GUBRF	-	-	4.703.497	-	-
HEKTS	-	-	-	-	-
INDES	-	-	5.153.208	-	-
JANTS	-	-	-	-	-
KARSN	14.183	-	25.311	14.183	**-43,9**
KARTN	-	-	-	-	-
KERVT	-	-	-	-	-
KONYA	-	-	3.566.822	-	-
KORDS	14.828.992	-	-	14.828.992	-
KRDMD	-	-	41.482.563	-	-
KRVGD	-	-	-	-	-
LOGO	-	-	-	-	-
MGROS	1.803	26.314	71.895	28.117	**-60,8**
NETAS	-	-	-	-	-
NUHCM	-	-	1.105.535	-	-
ODAS	-	-	-	-	-
OTKAR	1.100	-	-	1.100	-
OYAKC	15.528.440	13.029.701		28.558.141	-
PARSN	-	-	-	-	-
PGSUS	53.134.363	1.505.350	294.715.777	54.639.713	**-81,4**
PETKM	942	23.176	13.954	24.118	**+72,8**
RTALB	-	-	-	-	-
SASA	-	-	-	-	-
SELEC	-	-	-	-	-
SOKM	-	-	-	-	-
TKNSA	-	-	-	-	-
TOASO	-	21.448	17.055	21.448	**+25,7**
TCELL	86.617	-	165.265	86.617	**-47,5**
TUPRS	79.247	31.950	278.287	111.197	**-60,0**
THYAO	416	-	1.033	416	**-59,7**
TTKOM	537.353	173.362	732.938	710.715	**-3,0**
TTRAK	-	-	-	-	-
ULKER	-	-	-	-	-
VESBE	5.264	-	20.129	5.264	**-73,8**
VESTL	52.592	-	250.205	52.592	**-78,9**
ZOREN	33.170	111.849	41.598	145.019	**+248,6**

*****2019 yılı itibariyle faaliyetlerinde türev ürünlere yer veren firmalardan; AKSEN, BRSAN, BRISA, CIMSA, EGEEN, GUBRF, INDES, KRDMD, KONYA, KORDS, NUHCM, OYAKC ve PGSUS kodlu firmalara ait tutarlar Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; türev ürün kullanan diğer tüm firmalara ait tutarlar ise bin Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Kaynak: https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler, Erişim Tarihi: 2021.

Tablo incelendiğinde 2019 yılı bilançosu verilerine göre, Türk Telekomünikasyon A.Ş. firmasının 710.715.000 TL ile en yüksek türev yükümlülük miktarına; Brisa Bridgestone Sabancı Lastik Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasının ise 51.958 TL ile en düşük türev yükümlülük miktarına sahip firma olduğu görülmektedir.

Bir önceki yıl bilanço verileri kıyaslamasına göre;

- Türev yükümlülük miktarındaki en yüksek artış, Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. firmasının 2018 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 4.526.000 TL iken 2019 yılında bu tutar %2.169,6 artarak 102.723.000 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev yükümlülük miktarındaki en düşük artış ise Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. firmasının 2018 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 17.055.000 TL iken 2019 yılında bu tutar %25,7 artarak 21.448.000 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev varlık miktarındaki en yüksek azalış, Borusan Mannesmann Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Borusan Mannesmann Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasının 2018 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 6.449.719 TL iken 2019 yılında bu tutar %99,1 azalarak 51.958 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Türev varlık miktarındaki en düşük azalış ise Türk Telekomünikasyon A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Türk Telekomünikasyon A.Ş. firmasının 2018 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 732.938.000 TL iken 2019 yılında bu tutar %3 azalarak 710.715.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

4.5.1.9. Firmaların 2020 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Varlıkları

BIST-100 firmalarının 2020 yılı finansal durum tablolarında yer alan kısa vadeli türev finansal varlık miktarı ve uzun vadeli türev finansal varlık miktarı toplamı ve değişimi Tablo 24'teki gibidir.

Tablo 24: Firmaların 2020 Yılına Ait Türev Finansal Varlıkları

BIST Kodu	Kısa Vadeli Türev Varlıklar	Uzun Vadeli Türev Varlıklar	Toplam Türev Varlıklar		Değişim %
			2019	2020	
AFYON	-	-	-	-	-
AKSA	-	-	646	-	-
AKSEN	2.148.922	-	4.387.466	2.148.922	**-51,0**
ALKIM	-	-	-	-	-
AEFES	135.109	8.279	3.492	143.388	**+4006,1**
ARCLK	27.354	-	2.008	27.354	**+1.262,2**
ASELS	-	-	-	-	-
BIMAS	-	-	-	-	-
BRSAN	-	-	-	-	-
BRISA	799.242	1.030.543.527	1.041.631.727	1.031.342.769	**-0,98**
CCOLA	36.216	6.696	2.759	42.912	**+1.455,3**
CEMAS	-	-	-	-	-
CEMTS	-	-	-	-	-
CIMSA	42.587.851	10.907.697	41.387.407	50.495.548	**+22,0**
DOAS	-	-	-	-	-
EGEEN	-	-	-	-	-
EGGUB	-	-	-	-	-
ENJSA	36.066	63	8.789	36.129	**+311,0**
ENKAI	-	-	-	-	-
ERBOS	-	-	9.497	-	-
EREGL	37.510	-	50.084	37.510	**-25,1**
ESEN	-	-	-	-	-
FROTO	-	-	-	-	-
GUBRF	-	-	9.462.872	-	-
HEKTS	48.868.820	-	-	48.868.820	-
INDES	-	-	1.613.674	-	-
JANTS	-	-	-	-	-
KARSN	81.934	81.934	134.603	163.868	**+21,7**
KARTN	-	-	-	-	-
KERVT	-	-	-	-	-
KONYA	-	-	60.999	-	-
KORDS	80.336	-	8.146.818	80.336	**-99,0**
KRDMD	-	-	13.226.171	-	-
KRVGD	-	-	-	-	-
LOGO	-	-	-	-	-
MGROS	5.174	8.249	-	13.423	-
NETAS	-	-	-	-	-
NUHCM	1.107.891	-	2.221.786	1.107.891	**-50,1**

ODAS	-	-	-	-	-
OTKAR	15.937	-	-	15.937	-
OYAKC	-	-	-	-	-
PARSN	-	-	-	-	-
PGSUS	7.599.668	-	61.239	7.599.668	**+12.309,0**
PETKM	-	-	-	-	-
RTALB	-	-	-	-	-
SASA	-	-	1.042	-	-
SELEC	-	-	-	-	-
SOKM	-	-	-	-	-
TKNSA	-	-	-	-	-
TOASO	-	-	-	-	-
TCELL	917.437	-	845.513	917.437	**+8,5**
TUPRS	380.129	87.883	402.733	468.012	**+16,2**
THYAO	14	-	312	14	**-95,5**
TTKOM	1.207.467	32.710	408.522	1.240.177	**+203,5**
TTRAK	-	-	-	-	-
ULKER	-	-	358.919	-	-
VESBE	18.830	-	2.603	18.830	**+623,3**
VESTL	111.789	-	45.487	111.789	**+145,7**
ZOREN	3.749	-	-	3.749	-

*****2020 yılı itibariyle faaliyetlerinde türev ürünlere yer veren firmalardan; AKSEN, BRISA, CIMSA, ERBOS, GUBRF, HEKTS, INDES, KRDMD, KONYA, KORDS, NUHCM ve PGSUS kodlu firmalara ait tutarlar Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; türev ürün kullanan diğer tüm firmalara ait tutarlar ise bin Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Kaynak: https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler, Erişim Tarihi: 2021.

Tablo incelendiğinde 2020 yılı bilançosu verilerine göre, Türk Telekomünikasyon A.Ş. firmasının 1.240.177.000 TL ile en yüksek türev varlık kullanım miktarına; Kordsa Teknik Tekstil A.Ş. firmasının ise 80.336 TL ile en düşük türev varlık kullanım miktarına sahip firma olduğu görülmektedir.

Bir önceki yıl bilanço verileri kıyaslamasına göre;

- Türev varlık miktarındaki en yüksek artış, Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. firmasının, 2019 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 61.239 TL iken 2020 yılında bu tutar %12.309 artarak 7.599.668 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev varlık miktarındaki en düşük artış ise Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş. firmasının, 2019 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 845.513.000 TL iken 2020 yılında bu tutar %8,5 artarak 917.437.000 TL seviyesine ulaşmıştır.

- Türev varlık miktarındaki en yüksek azalış, Kordsa Teknik Tekstil A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Kordsa Teknik Tekstil A.Ş. firmasının, 2019 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 8.146.818 TL iken 2020 yılında bu tutar %99 azalarak 80.336 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Türev varlık miktarındaki en düşük azalış ise Brisa Bridgestone Sabancı Lastik Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Brisa Bridgestone Sabancı Lastik Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasının, 2019 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 1.041.631.727 TL iken 2020 yılında bu tutar %0,98 azalarak 1.031.342.769 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

4.5.1.10. Firmaların 2020 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Yükümlülükleri

BIST-100 firmalarının 2020 yılı finansal durum tablolarında yer alan kısa vadeli türev finansal yükümlülükler miktarı ve uzun vadeli türev finansal yükümlülükler miktarı toplamı ve değişimi Tablo 25'teki gibidir.

Tablo 25: Firmaların 2020 Yılına Ait Türev Finansal Yükümlülükleri

BIST Kodu	Kısa Vadeli Türev Yükümlülükler	Uzun Vadeli Türev Yükümlülükler	Toplam Türev Yükümlülükler		Değişim %
			2019	2020	
AFYON	-	-	-	-	-
AKSA	65.818	249	-	66.067	-
AKSEN	60.716.151	-	33.642.251	60.716.151	**+80,4**
ALKIM	-	-	-	-	-
AEFES	78.280	213.420	13.360	285.700	**+2.038,4**
ARCLK	8.266	-	82.606	8.266	**-89,9**
ASELS	-	-	-	-	-
BIMAS	-	-	-	-	-
BRSAN	8.175.140	-	51.958	8.175.140	**+15.634,0**
BRISA	-	-	1.063.961	-	-
CCOLA	58.166	213.420	3.704	271.586	**+7.232,2**
CEMAS	-	-	-	-	-
CEMTS	-	-	-	-	-
CIMSA	42.587.972	12.503.741	40.275.167	55.091.713	**+36,7**
DOAS	-	-	-	-	-
EGEEN	617.042	-	2.458.452	617.042	**-74,9**
EGGUB	-	-	-	-	-
ENJSA	140.060	1.619	66.655	141.679	**+112,5**
ENKAI	-	-	-	-	-
ERBOS	171.220	-	-	171.220	-
EREGL	59.582	-	102.723	59.582	**-41,9**

ESEN	-	-	-	-	-
FROTO	-	1.253	1.447	1.253	**-13,4**
GUBRF	-	-	-	-	-
HEKTS	485.728	-	-	485.728	-
INDES	27.721.631	-	-	27.721.631	-
JANTS	-	-	-	-	-
KARSN	-	-	14.183	-	-
KARTN	-	-	-	-	-
KERVT	3.966.396	-	-	3.966.396	-
KONYA	1.051.780	-	-	1.051.780	-
KORDS	7.788.431	-	14.828.992	7.788.431	**-47,4**
KRDMD	55.087.671	-	-	55.087.671	-
KRVGD	-	-	-	-	-
LOGO	-	-	-	-	-
MGROS	4.760	-	28.117	4.760	**-83,0**
NETAS	-	-	-	-	-
NUHCM	-	-	-	-	-
ODAS	-	-	-	-	-
OTKAR	-	-	1.100	-	-
OYAKC	4.650.543	-	28.558.141	4.650.543	**-83,7**
PARSN	-	-	-	-	-
PGSUS	90.228.333	3.838.005	54.639.713	94.066.338	**-72,1**
PETKM	16.185	47.488	24.118	63.673	**+164,0**
RTALB	-	-	-	-	-
SASA	-	-	-	-	-
SELEC	-	-	-	-	-
SOKM	-	-	-	-	-
TKNSA	-	-	-	-	-
TOASO	-	7.276	21.448	7.276	**-66,0**
TCELL	119.111	-	86.617	119.111	**+37,5**
TUPRS	762.828	45.490	111.197	808.318	**+626,9**
THYAO	470	-	416	470	**+12,9**
TTKOM	367.719	347.286	710.715	715.005	**+0,6**
TTRAK	-	-	-	-	-
ULKER	1.892	-	-	1.892	-
VESBE	48.839	-	5.264	48.839	**+827,7**
VESTL	303.178	-	52.592	303.178	**+476,4**
ZOREN	83.856	243.452	145.019	327.308	**+125,7**

*****2020 yılı itibariyle faaliyetlerinde türev ürünlere yer veren firmalardan; AKSEN, BRSAN, CIMSA, EGEEN, ERBOS, HEKTS, INDES, KRDMD, KERVT, KONYA, KORDS, OYAKC ve PGSUS kodlu firmalara ait tutarlar Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; türev ürün kullanan diğer tüm firmalara ait tutarlar ise bin Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Kaynak: https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler, Erişim Tarihi: 2021.

Tablo incelendiğinde 2020 yılı bilançosu verilerine göre, Türkiye Petrol Rafinerileri AŞ. firmasının 808.318.000 TL ile en yüksek türev yükümlülük miktarına; Erbosan Erciyas Boru Sanayii ve Ticaret A.Ş. firmasının ise 171.220 TL ile en düşük türev yükümlülük miktarına sahip firma olduğu görülmektedir.

Bir önceki yıl bilanço verileri kıyaslamasına göre;

- Türev yükümlülük miktarındaki en yüksek artış, Borusan Mannesmann Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Borusan Mannesmann Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasının 2019 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 51.958 TL iken 2020 yılında bu tutar %15.634 artarak 8.175.140 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev yükümlülük miktarındaki en düşük artış ise Türk Telekomünikasyon A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Türk Telekomünikasyon A.Ş. firmasının 2019 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 710.715.000 TL iken 2020 yılında bu tutar %0,6 artarak 715.005.000 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev varlık miktarındaki en yüksek azalış, Oyak Çimento Fabrikaları A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Oyak Çimento Fabrikaları A.Ş. firmasının 2019 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 28.558.141 TL iken 2020 yılında bu tutar %83,7 azalarak 4.650.543 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Türev varlık miktarındaki en düşük azalış ise Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. firmasının 2019 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 1.447.000 TL iken 2020 yılında bu tutar %13,4 azalarak 1.253.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

4.5.1.11. Firmaların 2021 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Varlıkları

BIST-100 firmalarının 2021 yılı finansal durum tablolarında yer alan kısa vadeli türev finansal varlık miktarı ve uzun vadeli türev finansal varlık miktarı toplamı ve değişimi Tablo 26'daki gibidir.

Tablo 26: Firmaların 2021 Yılına Ait Türev Finansal Varlıkları

BIST Kodu	Kısa Vadeli Türev Varlıklar	Uzun Vadeli Türev Varlıklar	Toplam Türev Varlıklar		Değişim %
			2020	2021	
AFYON	-	-	-	-	-
AKSA	4.687	4.162	-	8.849	-
AKSEN	3.859.495	-	2.148.922	3.859.495	**+79,6**
ALKIM	-	-	-	-	-
AEFES	100.573	-	143.388	100.573	**-29,8**
ARCLK	16.094	19.157	27.354	35.251	**+28,8**
ASELS	-	-	-	-	-
BIMAS	-	-	-	-	-
BRSAN	6.520	-	-	6.520	-
BRISA	114.518.244	2.006.609.450	1.031.342.769	2.121.127.694	**+105,6**
CCOLA	41.102	-	42.912	41.102	**-4,2**
CEMAS	-	-	-	-	-
CEMTS	-	-	-	-	-
CIMSA	27.108.341	-	50.495.548	27.108.341	**-86,2**
DOAS	-	-	-	-	-
EGEEN	-	-	-	-	-
EGGUB	-	-	-	-	-
ENJSA	1.548.306	62.210	36.129	1.610.516	**+4.357,6**
ENKAI	-	-	-	-	-
ERBOS	2.018.000	-	-	2.018.000	-
EREGL	160.683	-	37.510	160.683	**+328,3**
ESEN	-	-	-	-	-
FROTO	-	36.159	-	36.159	-
GUBRF	39.424.793	-	-	39.424.793	-
HEKTS	169.694.609	-	48.868.820	169.694.609	**+247,2**
INDES	42.950.689	-	-	42.950.689	-
JANTS	-	-	-	-	-
KARSN	26.720	133.599	163.868	160.319	**-2,1**
KARTN	-	-	-	-	-
KERVT	-	-	-	-	-
KONYA	18.536.532	-	-	18.536.532	-
KORDS	-	-	80.336	-	-
KRDMD	-	-	-	-	-
KRVGD	-	-	-	-	-
LOGO	7.563.396	-	-	7.563.396	-
MGROS	14.611	8.423	13.423	23.034	**+71,6**
NETAS	-	-	-	-	-
NUHCM	-	-	1.107.891	-	-
ODAS	-	-	-	-	-
OTKAR	51	-	15.937	51	**-99,6**
OYAKC	-	-	-	-	-
PARSN	-	-	-	-	-
PGSUS	118.364.973	45.204.115	7.599.668	163.569.088	**+2.052,3**
PETKM	8.534	-	-	8.534	-
RTALB	-	-	-	-	-
SASA	3.668	-	-	3.668	-
SELEC	-	-	-	-	-
SOKM	-	-	-	-	-
TKNSA	575	-	-	575	-
TOASO	-	-	-	-	-

TCELL	2.131.070	-	917.437	2.131.070	**+132,2**
TUPRS	3.817.972	44.213	468.012	3.862.185	**+725,2**
THYAO	782	-	14	782	**+5.485,7**
TTKOM	3.999.083	39.980	1.240.177	4.039.063	**+225,6**
TTRAK	-	-	-	-	**-**
ULKER	1.499	-	-	1.499	**-**
VESBE	193.125	-	18.830	193.125	**+925,6**
VESTL	288.768		111.789	288.768	**+158,3**
ZOREN	57.115	-	3.749	57.115	**+1.423,4**
*****2021 yılı itibariyle faaliyetlerinde türev ürünlere yer veren firmalardan; AKSEN, BRISA, CIMSA, ERBOS, GUBRF, HEKTS, INDES, KONYA, LOGO ve PGSUS kodlu firmalara ait tutarlar Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; türev ürün kullanan diğer tüm firmalara ait tutarlar ise bin Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.					

Kaynak: https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler, Erişim Tarihi: 2022.

Tablo incelendiğinde 2021 yılı bilançosu verilerine göre, Türk Telekomünikasyon A.Ş. firmasının 4.039.063.000 TL ile en yüksek türev varlık kullanım miktarına; Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş. firmasının ise 575.000 TL ile en düşük türev varlık kullanım miktarına sahip firma olduğu görülmektedir.

Bir önceki yıl bilanço verileri kıyaslamasına göre;

- Türev varlık miktarındaki en yüksek artış, Türk Hava Yolları A.O. firmasında gerçekleşmiştir. Türk Hava Yolları A.O. firmasının, 2020 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 14.000.000 TL iken 2021 yılında bu tutar %5.485,7 artarak 782.000.000 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev varlık miktarındaki en düşük artış ise Arçelik A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Arçelik A.Ş. firmasının, 2020 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 27.354.000 TL iken 2021 yılında bu tutar %28,8 artarak 35.251.000 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev varlık miktarındaki en yüksek azalış, Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş. firmasının, 2020 bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 15.937.000 TL iken 2021 yılında bu tutar %99,6 azalarak 51.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Türev varlık miktarındaki en düşük azalış ise Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş. firmasının, 2020

bilançosunun varlık kısmında kullandığı türev ürün miktarı 163.868.000 TL iken 2021 yılında bu tutar %2,1 azalarak 160.319.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

4.5.1.12. Firmaların 2021 Yılı İtibariyle Kısa ve Uzun Vadeli Türev Finansal Yükümlülükleri

BIST-100 firmalarının 2021 yılı finansal durum tablolarında yer alan kısa vadeli türev finansal yükümlülükler miktarı ve uzun vadeli türev finansal yükümlülükler miktarı toplamı ve değişimi Tablo 27'deki gibidir.

Tablo 27: Firmaların 2021 Yılına Ait Türev Finansal Yükümlülükleri

BIST Kodu	Kısa Vadeli Türev Yükümlülükler	Uzun Vadeli Türev Yükümlülükler	Toplam Türev Yükümlülükler		Değişim %
			2020	2021	
AFYON	-	-	-	-	-
AKSA	-	-	66.067	-	-
AKSEN	83.074.399	-	60.716.151	83.074.399	**+36,8**
ALKIM	-	-	-	-	-
AEFES	444.129	708.656	285.700	1.152.785	**+303,4**
ARCLK	245.292	-	8.266	245.292	**+2.867,4**
ASELS	-	-	-	-	-
BIMAS	-	-	-	-	-
BRSAN	-	-	8.175	-	-
BRISA	-	-	-	-	-
CCOLA	151.678	708.423	271.586	860.101	**+216,6**
CEMAS	-	-	-	-	-
CEMTS	-	-	-	-	-
CIMSA	27.566.080	-	55.091.713	27.566.080	**-49,9**
DOAS	-	-	-	-	-
EGEEN	-	-	617.042	-	-
EGGUB	-	-	-	-	-
ENJSA	43.717	2.419	141.679	46.136	**-67,4**
ENKAI	-	-	-	-	-
ERBOS	-	-	171.220	-	-
EREGL	190.259	137	59.582	190.396	**+219,5**
ESEN	-	-	-	-	-
FROTO	1.036	1.253	1.253	1.036	**-17,3**
GUBRF	-	-	-	-	-
HEKTS	10.935.886	-	485.728	10.935.886	**+2.151,4**
INDES	-	-	27.721.631	-	-
JANTS	1.109.958	-	-	1.109.958	-
KARSN	-	-	-	-	-
KARTN	-	-	-	-	-
KERVT	-	-	3.966.396	-	-
KONYA	-	-	1.051.780	-	-
KORDS	221.461.266	-	7.788.431	221.461.266	**+2.743,4**
KRDMD	-	-	55.087.671	-	-
KRVGD	-	-	-	-	-

LOGO	25.307.291	-	-	25.307.291	-
MGROS	-	-	4.760	-	-
NETAS	-	-	-	-	-
NUHCM	-	-	-	-	-
ODAS	-	-	-	-	-
OTKAR	-	-	-	-	-
OYAKC	-	-	4.650.543	-	-
PARSN	-	-	-	-	-
PGSUS	211.337	-	94.066.338	211.337	**-99,7**
PETKM	23.760	30.419	63.673	54.179	**-14,9**
RTALB	-	-	-	-	-
SASA	-	-	-	-	-
SELEC	-	-	-	-	-
SOKM	-	-	-	-	-
TKNSA	-	-	-	-	-
TOASO	-	2.124	7.276	2.124	**-70,8**
TCELL	71.325	-	119.111	71.325	**-40,1**
TUPRS	3.302.177	29.117	808.318	3.331.294	**+312,1**
THYAO	378	-	470	378	**-19,5**
TTKOM	114.770	351.986	715.005	581.526	**-18,6**
TTRAK	-	-	-	-	-
ULKER	-	-	1.892	-	-
VESBE	233.435	-	48.839	233.435	**+377,9**
VESTL	531.887	-	303.178	531.887	**+75,4**
ZOREN	109.531	162.574	327.308	272.105	**-16,8**

*****2021 yılı itibariyle faaliyetlerinde türev ürünlere yer veren firmalardan; AKSEN, CIMSA, EGEEN, HEKTS, KORDS, LOGO ve PGSUS kodlu firmalara ait tutarlar Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; türev ürün kullanan diğer tüm firmalara ait tutarlar ise bin Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Kaynak: https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler, Erişim Tarihi: 2022.

Tablo incelendiğinde 2021 yılı bilançosu verilerine göre, Türkiye Petrol Rafinerileri AŞ. firmasının 3.331.294.000 TL ile en yüksek türev yükümlülük miktarına; Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. firmasının ise 211.337 TL ile en düşük türev yükümlülük miktarına sahip firma olduğu görülmektedir.

Bir önceki yıl bilanço verileri kıyaslamasına göre;

- Türev yükümlülük miktarındaki en yüksek artış, Arçelik A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Arçelik A.Ş. firmasının 2020 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 8.266.000 TL iken 2021 yılında bu tutar %2.867,4 artarak 245.292.000 TL seviyesine ulaşmıştır.
- Türev yükümlülük miktarındaki en düşük artış ise Aksa Enerji Üretim A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Aksa Enerji Üretim A.Ş. firmasının 2020 bilançosunun yükümlülük

kısmında kullandığı türev ürün miktarı 60.716.151 TL iken 2021 yılında bu tutar %36,8 artarak 83.074.399 TL seviyesine ulaşmıştır.

- Türev varlık miktarındaki en yüksek azalış, Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. firmasının 2020 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 94.066.338 TL iken 2021 yılında bu tutar %99,7 azalarak 211.337 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Türev varlık miktarındaki en düşük azalış ise Petkim Petrokimya Holding A.Ş. firmasında gerçekleşmiştir. Petkim Petrokimya Holding A.Ş. firmasının 2020 bilançosunun yükümlülük kısmında kullandığı türev ürün miktarı 63.673.000 TL iken 2021 yılında bu tutar %14,9 azalarak 54.179.000 TL seviyesinde gerçekleşmiştir.

4.5.2. Altman Z-Skor Modeli ile Elde Edilen Bulgular

Çalışmanın bu kısmında firmaların, finansal başarısızlık riskinin tespitinde kullanılan finansal verileri ile hesaplanan Z-Skoru yıllara ayrılarak tablolara yansıtılmıştır. Ayrıca firmaların, hesaplamada kullanılan finansal verileri yıllar itibariyle Ek-1'de tablolar halinde verilmiştir.

4.5.2.1. Firmaların 2016 Yılı Z-Skorları

Araştırma veri setine dâhil edilmesine rağmen 2016 yılında payları halka arz edilmemiş ENJSA, ESEN, KRVGD ve SOKM kodlu firmalar 2016 yılı için kapsam dışı bırakılmıştır.

Z-Skor modelinde verisi kullanılan AKSA, AEFES, ARCLK, ASELS, BIMAS, CCOLA, DOAS, ENJSA, ENKAI, EREGL, FROTO, MGROS, OTKAR, SASA, TKNSA, TOASO, TCELL, TUPRS, TTKOM, ULKER, VESBE, VESTL, ZOREN kodlu firmalara ait tutarlar bin Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; diğer tüm firmalara ait tutarlar ise Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Çalışmanın ekler kısmında yer alan Tablo 46'da Z-Skor hesaplamalarında kullanılan, firmalara ait 2016 yılı finansal verilerinden faydalanılarak tablo 28 oluşturulmuş ve araştırmaya konu işletmelerin 2016 yılı Z-Skor değişkenleri ve Z-Skoru hesaplanmıştır.

Tablo 28: 2016 Yılına Ait Z-Skorlar

Firmalar	X_1 Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar	X_2 Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	X_3 Faaliyet Kârı / Toplam Varlıklar	X_4 Özkaynakların Borsa Değeri / Pasif Toplamı	X_5 Net Satışlar / Toplam Varlıklar	Z-SKOR
	1,2	**1,4**	**3,3**	**0,6**	**0,999**	
AFYON	-0,418	0,031	0,049	0,805	0,103	0,571
AKSA	0,132	0,000	0,603	0,387	0,742	1,863
AKSEN	-0,178	0,000	0,171	0,264	0,765	1,021
ALKIM	0,441	0,007	0,661	0,766	0,859	2,733
AEFES	0,156	0,000	0,217	0,244	0,406	1,023
ARCLK	0,310	0,000	0,511	0,508	0,951	2,280
ASELS	0,395	0,070	0,340	0,887	0,438	2,129
BIMAS	0,075	0,051	0,577	1,789	4,019	6,360
BRSAN	-0,026	0,000	0,205	0,193	0,554	0,926
BRISA	0,075	0,029	0,255	0,399	0,622	1,380
CCOLA	0,188	0,000	0,275	0,483	0,674	1,620
CEMAS	0,217	0,000	0,033	0,537	0,344	1,130
CEMTS	0,325	0,107	0,449	0,500	1,013	2,394
CIMSA	-0,156	0,000	0,446	0,504	0,460	1,254
DOAS	-0,133	0,020	0,373	0,239	2,455	2,954
EGEEN	0,774	0,213	1,286	1,284	0,768	4,325
EGGUB	0,198	0,000	0,523	0,473	1,244	2,041
ENKAI	0,256	0,016	0,298	0,508	0,396	1,473
ERBOS	0,540	0,106	0,880	0,108	1,004	2,638
EREGL	0,347	0,000	0,338	0,456	0,492	1,633
FROTO	0,048	0,047	0,503	0,693	1,968	3,258
GUBRF	0,301	0,052	0,052	0,259	0,837	1,501
HEKTS	0,657	0,000	0,689	0,712	0,863	2,921
INDES	0,139	0,000	0,230	0,196	2,664	3,228
JANTS	0,423	0,041	0,370	0,753	0,891	2,478
KARSN	0,019	-0,344	0,191	0,242	0,495	0,603
KARTN	0,242	0,026	0,113	1,259	0,911	2,551
KERVT	-0,102	0,000	0,124	0,053	0,762	0,838
KONYA	0,489	0,046	0,475	1,903	0,671	3,585
KORDS	0,144	0,000	0,325	0,297	0,749	1,515
KRDMD	0,001	0,000	0,141	0,095	0,413	0,649
LOGO	-0,034	0,000	0,555	2,484	0,581	3,585
MGROS	-0,162	0,000	0,427	0,299	1,760	2,324
NETAS	0,290	0,001	0,174	0,283	0,704	1,452
NUHCM	0,263	0,043	0,592	0,629	0,636	2,163

ODAS	-0,036	0,000	0,300	0,253	0,543	1,061
OTKAR	0,258	0,000	0,333	1,077	0,915	2,583
OYAKC	0,301	0,000	0,552	1,009	0,478	2,339
PARSN	-0,052	0,000	0,011	0,378	0,223	0,560
PGSUS	0,090	0,000	-0,025	0,155	0,659	0,879
PETKM	0,165	0,003	0,647	0,001	0,722	1,539
RTALB	0,555	0,020	0,293	0,463	0,522	1,853
SASA	0,550	0,021	0,661	0,592	1,145	2,968
SELEC	0,390	0,039	0,233	0,259	1,958	2,880
TKNSA	-0,387	0,000	-0,547	0,293	4,029	3,387
TOASO	0,055	0,000	0,465	0,624	1,200	2,345
TCELL	-0,050	0,000	0,397	0,407	0,446	1,200
TUPRS	0,039	0,000	0,390	0,341	1,115	1,885
THYAO	-0,058	0,000	0,035	0,064	0,452	0,493
TTKOM	0,037	0,075	0,351	0,413	0,599	1,475
TTRAK	0,415	0,006	0,770	1,043	1,494	3,728
ULKER	0,089	0,000	0,536	0,001	0,698	1,324
VESBE	0,428	0,000	0,717	0,599	1,326	3,070
VESTL	0,080	0,014	0,458	0,132	0,988	1,673
ZOREN	-0,196	0,000	0,291	0,094	0,179	0,367

2016 yılı Z-Skor sonuçlarına göre en başarılı ilk beş firmanın sırasıyla BIMAS, EGEEN, TTRAK, LOGO, KONYA; en başarısız firmaların ise ZOREN, THYAO, PARSN, AFYON, KARSN olduğu görülmektedir.

4.5.2.2. Firmaların 2017 Yılı Z-Skorları

Araştırma veri setine dâhil edilmesine rağmen 2017 yılında payları halka arz edilmemiş ENJSA, ESEN, KRVGD ve SOKM kodlu firmalar 2017 yılı için kapsam dışı bırakılmıştır.

Z-Skor modelinde verisi kullanılan AKSA, AEFES, ARCLK, ASELS, BIMAS, CCOLA, DOAS, ENJSA, ENKAI, EREGL, FROTO, MGROS, OTKAR, PETKM, SASA, TKNSA, TOASO, TCELL, TUPRS, TTKOM, ULKER, VESBE, VESTL, ZOREN kodlu firmalara ait tutarlar bin Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; diğer tüm firmalara ait tutarlar ise Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Çalışmanın ekler kısmında yer alan Tablo 47'de Z-Skor hesaplamalarında kullanılan, firmalara ait 2017 yılı finansal verilerden faydalanılarak Tablo 29 oluşturulmuş ve araştırmaya konu işletmelerin 2017 yılı Z-Skor değişkenleri ve Z-Skoru hesaplanmıştır.

Tablo 29: 2017 Yılına Ait Z-Skorlar

Firmalar	X_1 Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar	X_2 Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	X_3 Faaliyet Kârı / Toplam Varlıklar	X_4 Özkaynakların Borsa Değeri / Pasif Toplamı	X_5 Net Satışlar / Toplam Varlıklar	Z-SKOR
	1,2	**1,4**	**3,3**	**0,6**	**0,999**	
AFYON	-0,226	0,041	0,389	0,591	0,213	1,007
AKSA	0,123	0,023	0,670	0,425	0,823	2,063
AKSEN	-0,155	0,000	0,599	0,292	0,691	1,428
ALKIM	0,440	0,059	0,708	0,951	1,012	3,170
AEFES	0,133	0,000	0,253	0,291	0,431	1,108
ARCLK	0,299	0,000	0,428	0,427	1,019	2,174
ASELS	0,244	0,091	0,439	1,639	0,465	2,878
BIMAS	-0,039	0,047	0,520	2,025	3,523	6,076
BRSAN	0,043	0,000	0,273	0,240	0,682	1,237
BRISA	0,113	0,036	0,246	0,385	0,664	1,444
CCOLA	0,141	0,000	0,337	0,390	0,626	1,494
CEMAS	0,033	0,000	-0,203	0,884	0,495	1,210
CEMTS	0,439	0,259	0,856	0,552	1,018	3,124
CIMSA	-0,087	0,028	0,405	0,342	0,459	1,147
DOAS	-0,133	0,000	0,370	0,211	2,556	3,003
EGEEN	0,796	0,075	1,432	1,406	0,799	4,508
EGGUB	-0,115	0,000	0,646	0,591	1,247	2,369
ENKAI	0,170	0,005	0,355	0,549	0,348	1,427
ERBOS	0,536	0,129	0,768	0,159	1,066	2,657
EREGL	0,394	0,000	1,037	0,742	0,660	2,832
FROTO	0,078	0,051	0,623	1,056	2,108	3,915
GUBRF	-0,062	0,011	0,086	0,229	0,942	1,206
HEKTS	0,332	0,206	0,717	0,987	0,781	3,023
INDES	0,188	0,001	0,427	0,199	2,433	3,249
JANTS	0,347	0,117	0,719	0,835	1,058	3,076
KARSN	0,167	0,000	0,314	0,308	0,521	1,310
KARTN	0,374	0,080	0,507	1,284	1,275	3,521
KERVT	0,060	0,000	0,280	0,499	0,708	1,547
KONYA	0,478	0,024	0,480	1,722	0,779	3,484
KORDS	0,112	0,000	0,346	0,312	0,866	1,637
KRDMD	-0,012	0,007	0,333	0,217	0,573	1,117
LOGO	0,148	0,000	0,530	2,300	0,668	3,645

MGROS	-0,203	0,000	0,476	0,286	1,488	2,046
NETAS	0,342	0,049	0,187	0,398	0,723	1,699
NUHCM	0,196	0,000	0,436	0,513	0,572	1,716
ODAS	-0,165	0,000	0,210	0,275	0,345	0,664
OTKAR	0,334	0,000	0,397	0,887	0,887	2,505
OYAKC	0,327	0,014	0,589	0,843	0,614	2,386
PARSN	-0,043	0,000	0,145	0,432	0,249	0,783
PGSUS	0,183	0,000	0,295	0,257	0,662	1,396
PETKM	0,287	0,112	0,993	0,898	0,944	3,234
RTALB	0,620	0,152	0,259	0,618	0,609	2,257
SASA	0,269	0,001	0,472	1,196	0,695	2,633
SELEC	0,370	0,050	0,254	0,260	2,066	3,000
TKNSA	-0,345	0,000	0,384	0,468	4,660	5,168
TOASO	0,076	0,001	0,516	0,189	1,258	2,039
TCELL	0,171	0,000	0,395	0,601	0,501	1,668
TUPRS	0,085	0,000	0,541	0,478	1,412	2,516
THYAO	-0,044	0,000	0,229	0,189	0,579	0,953
TTKOM	0,078	0,114	0,453	0,464	0,622	1,731
TTRAK	0,380	0,000	0,644	0,873	1,510	3,407
ULKER	0,371	0,005	0,478	0,476	0,569	1,900
VESBE	0,231	0,003	0,668	0,360	1,272	2,534
VESTL	-0,108	0,005	0,389	0,110	0,873	1,269
ZOREN	-0,244	0,000	0,251	0,156	0,411	0,574

2017 yılı Z-Skor sonuçlarına göre en başarılı ilk beş firmanın sırasıyla BIMAS, TKNSA, EGEEN, FROTO, LOGO; en başarısız firmaların ise ZOREN, ODAS, PARSN, THYAO, AFYON olduğu görülmektedir.

4.5.2.3. Firmaların 2018 Yılı Z-Skorları

Araştırma veri setine dâhil edilmesine rağmen 2018 yılında payları halka arz edilmemiş ESEN ve KRVGD kodlu firmalar 2018 yılı için kapsam dışı bırakılmıştır.

Z-Skor modelinde verisi kullanılan AKSA, AEFES, ARCLK, ASELS, BIMAS, CCOLA, DOAS, ENJSA, ENKAI, EREGL, FROTO, MGROS, OTKAR, PETKM, SASA, TKNSA, TOASO, TCELL, TUPRS, TTKOM, ULKER, VESBE, VESTL, ZOREN kodlu firmalara ait tutarlar bin Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon

Türk lirası (TL) cinsinden; diğer tüm firmalara ait tutarlar ise Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Çalışmanın ekler kısmında yer alan Tablo 48'de Z-Skor hesaplamalarında kullanılan, firmalara ait 2018 yılı finansal verilerden faydalanılarak Tablo 30 oluşturulmuş ve araştırmaya konu işletmelerin 2018 yılı Z-Skor değişkenleri ve Z-Skoru hesaplanmıştır.

Tablo 30: 2018 Yılına Ait Z-Skorlar

Firmalar	X_1 Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar	X_2 Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	X_3 Faaliyet Kârı / Toplam Varlıklar	X_4 Özkaynakların Borsa Değeri / Pasif Toplamı	X_5 Net Satışlar / Toplam Varlıklar	Z-SKOR
	1,2	**1,4**	**3,3**	**0,6**	**0,999**	
AFYON	-0,399	0,000	0,275	0,416	0,265	0,557
AKSA	0,112	0,000	1,112	0,198	0,844	2,265
AKSEN	-0,074	0,000	0,547	0,153	0,725	1,350
ALKIM	0,521	0,026	1,136	0,735	1,231	3,649
AEFES	0,075	0,000	0,470	0,186	0,473	1,204
ARCLK	0,283	0,057	0,515	0,226	0,947	2,028
ASELS	0,427	0,112	0,525	0,846	0,462	2,372
BIMAS	-0,039	0,024	0,605	1,771	3,609	5,969
BRSAN	0,051	0,000	0,266	0,097	0,712	1,127
BRISA	0,127	0,014	0,318	0,254	0,657	1,370
CCOLA	0,156	0,000	0,733	0,333	0,750	1,972
CEMAS	0,225	0,000	0,249	0,322	0,421	1,217
CEMTS	0,663	0,333	1,205	0,689	1,429	4,318
CIMSA	-0,171	0,025	0,373	0,176	0,487	0,890
DOAS	-0,137	0,000	0,452	0,119	2,225	2,660
EGEEN	0,489	0,150	1,458	0,646	0,582	3,325
EGGUB	-0,076	0,000	0,608	0,358	1,077	1,967
ENJSA	-0,061	0,000	0,426	0,160	0,811	1,337
ENKAI	0,248	0,012	0,200	0,335	0,339	1,133
ERBOS	0,562	0,145	0,976	0,100	1,225	3,009
EREGL	0,420	0,000	0,704	0,363	0,646	2,133
FROTO	0,016	0,028	1,067	0,798	2,523	4,432
GUBRF	-0,033	-0,106	0,289	0,137	1,051	1,337
HEKTS	0,357	0,107	0,854	0,612	0,721	2,652
INDES	0,269	0,091	0,568	0,132	2,567	3,626
JANTS	0,326	0,103	1,151	0,537	1,268	3,385
KARSN	-0,105	0,000	0,415	0,195	0,610	1,116
KARTN	0,497	0,194	0,982	0,770	1,304	3,747
KERVT	0,427	0,000	0,358	0,240	0,813	1,838
KONYA	0,479	0,113	0,492	1,187	0,850	3,121
KORDS	0,115	0,011	0,376	0,236	0,816	1,555

KRDMD	0,118	0,121	0,905	0,124	0,677	1,945
LOGO	0,204	0,000	0,467	0,722	0,570	1,962
MGROS	-0,243	0,000	0,110	0,149	1,718	1,734
NETAS	0,225	0,003	-0,042	0,148	0,603	0,938
NUHCM	0,212	0,000	0,597	0,359	0,602	1,769
ODAS	-0,232	0,000	0,233	0,051	0,288	0,339
OTKAR	0,487	0,028	0,411	0,552	0,728	2,207
OYAKC	0,542	0,000	0,424	0,583	0,542	2,092
PARSN	-0,092	0,000	0,372	0,272	0,332	0,884
PGSUS	0,075	0,026	0,229	0,103	0,605	1,038
PETKM	0,394	0,057	0,948	0,396	0,739	2,534
RTALB	0,480	0,000	0,027	0,375	0,312	1,193
SASA	0,085	0,000	0,484	0,716	0,524	1,810
SELEC	0,342	0,056	0,312	0,163	2,106	2,980
SOKM	-0,563	0,000	0,016	1,210	3,694	4,357
TKNSA	-0,415	0,000	0,189	0,258	4,568	4,601
TOASO	0,091	0,000	0,879	0,390	1,429	2,790
TCELL	0,185	0,000	0,563	0,376	0,471	1,595
TUPRS	0,150	0,000	0,765	0,438	2,210	3,563
THYAO	-0,039	0,000	0,245	0,122	0,576	0,904
TTKOM	-0,085	0,000	0,533	0,226	0,564	1,239
TTRAK	0,419	0,033	0,565	0,361	1,262	2,641
ULKER	0,511	0,033	1,163	0,282	0,558	2,547
VESBE	0,081	0,000	0,846	0,293	1,214	2,434
VESTL	-0,235	0,037	0,801	0,062	0,882	1,547
ZOREN	-0,193	0,000	0,463	0,086	0,347	0,703

2018 yılı Z-Skor sonuçlarına göre en başarılı ilk beş firmanın sırasıyla BIMAS, TKNSA, FROTO, SOKM, CEMTS; en başarısız firmaların ise ODAS, AFYON, ZOREN, PARSN, CIMSA olduğu görülmektedir.

4.5.2.4. Firmaların 2019 Yılı Z-Skorları

Araştırma veri setine dâhil edilmesine rağmen 2019 yılında payları halka arz edilmemiş ESEN ve KRVGD kodlu firmalar 2019 yılı için kapsam dışı bırakılmıştır.

Z-Skor modelinde verisi kullanılan AKSA, AEFES, ARCLK, ASELS, BIMAS, CCOLA, DOAS, ENJSA, ENKAI, EREGL, FROTO, KARSN, MGROS, OTKAR, PETKM, SASA, TKNSA, TOASO, TCELL, TUPRS, TTKOM, ULKER, VESBE, VESTL, ZOREN kodlu firmalara ait tutarlar bin Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya

ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; diğer tüm firmalara ait tutarlar ise Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Çalışmanın ekler kısmında yer alan Tablo 49'da Z-Skor hesaplamalarında kullanılan, firmalara ait 2019 yılı finansal verilerden faydalanılarak Tablo 31 oluşturulmuş ve araştırmaya konu işletmelerin 2019 yılı Z-Skor değişkenleri ve Z-Skoru hesaplanmıştır.

Tablo 31: 2019 Yılına Ait Z-Skorlar

Firmalar	X_1 Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar	X_2 Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	X_3 Faaliyet Kârı / Toplam Varlıklar	X_4 Özkaynakların Borsa Değeri / Pasif Toplamı	X_5 Net Satışlar / Toplam Varlıklar	Z-SKOR
	1,2	**1,4**	**3,3**	**0,6**	**0,999**	
AFYON	-0,427	0,000	-0,021	0,581	0,252	0,384
AKSA	0,031	0,000	0,603	0,363	0,870	1,867
AKSEN	-0,037	0,000	0,155	0,164	0,656	0,938
ALKIM	0,586	0,051	1,089	1,028	1,250	4,004
AEFES	0,078	0,000	0,281	0,179	0,502	1,040
ARCLK	0,293	0,018	0,550	0,243	0,919	2,023
ASELS	0,292	0,119	0,537	0,559	0,507	2,014
BIMAS	-0,096	0,102	0,501	1,145	2,705	4,356
BRSAN	0,015	0,000	0,136	0,140	0,659	0,951
BRISA	-0,028	0,000	0,269	0,330	0,691	1,262
CCOLA	0,145	0,000	0,404	0,370	0,752	1,671
CEMAS	0,053	0,000	0,132	0,623	0,419	1,226
CEMTS	0,733	0,085	0,379	0,905	1,249	3,352
CIMSA	-0,089	0,015	0,207	0,194	0,415	0,743
DOAS	-0,149	0,000	0,527	0,269	2,108	2,756
EGEEN	0,705	0,036	1,434	1,464	0,912	4,553
EGGUB	-0,174	0,000	0,436	0,535	1,020	1,817
ENJSA	-0,177	0,000	0,456	0,224	0,831	1,334
ENKAI	0,282	0,000	0,311	0,390	0,217	1,200
ERBOS	0,538	0,127	0,675	0,500	1,040	2,880
EREGL	0,378	0,000	0,395	0,407	0,588	1,767
FROTO	0,111	0,041	0,725	0,909	2,387	4,174
GUBRF	-0,111	-0,068	0,314	0,423	1,013	1,570
HEKTS	0,568	0,151	0,669	0,894	0,597	2,879
INDES	0,244	0,046	0,334	0,135	2,192	2,950
JANTS	0,439	0,102	0,776	0,959	1,274	3,550
KARSN	-0,036	0,000	0,448	0,342	0,683	1,437
KARTN	0,498	0,121	0,611	1,209	1,342	3,781
KERVT	0,405	0,000	0,513	0,479	0,921	2,318
KONYA	0,438	0,007	0,072	1,836	0,729	3,082

KORDS	0,078	0,008	0,291	0,213	0,716	1,306
KRDMD	0,024	0,000	0,210	0,138	0,673	1,044
LOGO	0,207	0,000	0,444	1,176	0,544	2,371
MGROS	-0,218	0,000	0,198	0,190	1,653	1,823
NETAS	0,188	0,000	0,018	0,253	0,661	1,120
NUHCM	0,196	0,005	0,580	0,584	0,692	2,057
ODAS	-0,249	0,000	0,421	0,115	0,290	0,577
OTKAR	0,406	0,036	0,664	0,855	0,907	2,868
OYAKC	0,240	0,000	0,337	0,116	0,650	1,342
PARSN	-0,088	0,000	0,098	0,431	0,286	0,726
PGSUS	0,075	0,069	0,337	0,252	0,523	1,256
PETKM	0,317	0,031	0,618	0,289	0,698	1,954
RTALB	0,327	0,000	0,140	0,513	0,171	1,151
SASA	-0,274	0,000	0,139	0,496	0,356	0,718
SELEC	0,339	0,070	0,353	0,267	2,093	3,121
SOKM	-0,511	0,000	0,190	0,692	2,809	3,181
TKNSA	-0,386	0,000	0,082	0,183	2,732	2,611
TOASO	0,079	0,000	0,726	0,629	1,474	2,908
TCELL	0,175	0,000	0,463	0,398	0,524	1,561
TUPRS	-0,004	0,000	0,235	0,343	1,612	2,186
THYAO	-0,058	0,000	0,153	0,082	0,511	0,687
TTKOM	-0,049	0,010	0,589	0,388	0,592	1,531
TTRAK	0,346	0,000	0,537	0,608	1,304	2,796
ULKER	0,180	0,145	0,730	0,359	0,609	2,023
VESBE	0,042	0,116	0,622	0,494	1,397	2,671
VESTL	-0,311	0,032	0,564	0,131	0,882	1,297
ZOREN	-0,263	0,000	0,398	0,105	0,439	0,679

2019 yılı Z-Skor sonuçlarına göre en başarılı ilk beş firmanın sırasıyla EGEEN, BIMAS, FROTO, ALKIM, KARTN; en başarısız firmaların ise AFYON, ODAS, ZOREN, THYAO, SASA olduğu görülmektedir.

4.5.2.5. Firmaların 2020 Yılı Z-Skorları

Araştırma veri setine dâhil edilmesine rağmen 2020 yılında bazı verileri paylaşılmamış CEMAS kodlu firma 2020 yılı için kapsam dışı bırakılmıştır.

Z-Skor modelinde verisi kullanılan AKSA, AEFES, ARCLK, ASELS, BIMAS, CCOLA, DOAS, ENJSA, ENKAI, EREGL, FROTO, KARSN, MGROS, OTKAR, PETKM, SASA, TKNSA, TOASO, TCELL, TUPRS, TTKOM, ULKER, VESBE, VESTL,

ZOREN kodlu firmalara ait tutarlar bin Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; diğer tüm firmalara ait tutarlar ise Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Çalışmanın ekler kısmında yer alan Tablo 50'de Z-Skor hesaplamalarında kullanılan, firmalara ait 2020 yılı finansal verilerden faydalanılarak Tablo 32 oluşturulmuş ve araştırmaya konu işletmelerin 2020 yılı Z-Skor değişkenleri ve Z-Skoru hesaplanmıştır.

Tablo 32: 2020 Yılına Ait Z-Skorlar

Firmalar	X_1 Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar	X_2 Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	X_3 Faaliyet Kârı / Toplam Varlıklar	X_4 Özkaynakların Borsa Değeri / Pasif Toplamı	X_5 Net Satışlar / Toplam Varlıklar	Z-SKOR
	1,2	**1,4**	**3,3**	**0,6**	**0,999**	
AFYON	-0,077	0,006	0,183	1,738	0,383	2,233
AKSA	0,204	0,037	0,787	0,575	0,833	2,437
AKSEN	0,021	0,032	0,124	0,288	0,760	1,225
ALKIM	0,583	0,066	1,168	1,777	0,999	4,592
AEFES	0,074	0,000	0,329	0,163	0,528	1,095
ARCLK	0,238	0,038	0,633	0,265	0,877	2,050
ASELS	0,256	0,136	0,615	0,732	0,472	2,212
BIMAS	0,006	0,000	0,589	1,174	2,366	4,135
BRSAN	-0,006	0,000	0,082	0,294	0,463	0,833
BRISA	0,127	0,019	0,426	0,602	0,698	1,873
CCOLA	0,209	0,000	0,536	0,525	0,751	2,021
CEMTS	0,705	0,235	0,807	1,383	1,127	4,256
CIMSA	-0,089	0,040	0,315	0,281	0,404	0,951
DOAS	0,023	0,011	0,814	0,533	2,653	4,034
EGEEN	0,549	0,020	1,199	3,182	0,485	5,435
EGGUB	-0,175	0,000	0,782	1,415	1,116	3,138
ENJSA	-0,070	0,000	0,375	0,359	0,881	1,545
ENKAI	0,363	0,001	0,292	0,399	0,187	1,241
ERBOS	0,568	0,123	0,857	0,744	0,873	3,166
EREGL	0,395	0,000	0,050	0,541	0,552	1,537
ESEN	0,065	0,000	0,459	0,592	0,117	1,233
FROTO	0,253	0,061	0,903	1,090	2,029	4,335
GUBRF	-0,017	0,000	0,516	3,336	1,046	4,881
HEKTS	0,176	0,106	0,410	1,280	0,498	2,471
INDES	0,163	0,027	0,356	0,158	2,522	3,227
JANTS	0,479	0,005	1,164	3,948	1,231	6,827
KARSN	0,195	0,000	0,640	0,646	0,574	2,054
KARTN	0,549	0,107	0,868	6,155	1,285	8,964
KERVT	0,427	0,000	0,652	0,741	0,866	2,686

KONYA	0,398	0,056	0,273	6,717	0,772	8,217
KORDS	0,056	0,000	0,231	0,239	0,596	1,122
KRDMD	0,013	0,000	0,296	0,250	0,694	1,253
KRVGD	0,373	0,004	0,527	1,080	0,732	2,716
LOGO	0,150	0,094	0,417	1,716	0,496	2,873
MGROS	-0,240	0,000	0,293	0,302	1,870	2,226
NETAS	0,050	0,000	0,064	0,453	0,718	1,285
NUHCM	0,220	0,060	1,045	1,763	0,677	3,764
ODAS	-0,207	0,000	0,385	0,412	0,286	0,876
OTKAR	0,291	0,051	0,632	1,058	0,670	2,703
OYAKC	0,107	0,000	0,470	1,538	0,737	2,853
PARSN	-0,068	0,000	0,250	0,445	0,233	0,860
PGSUS	-0,047	0,000	-0,131	0,158	0,165	0,144
PETKM	0,356	0,060	0,706	0,379	0,607	2,108
RTALB	0,283	0,071	1,197	2,903	0,897	5,351
SASA	-0,185	0,000	0,452	0,933	0,467	1,668
SELEC	0,333	0,096	0,273	0,509	2,103	3,315
SOKM	-0,366	0,000	0,370	0,597	2,748	3,349
TKNSA	-0,232	0,000	0,549	0,430	2,857	3,604
TOASO	0,121	0,000	0,614	0,522	1,208	2,465
TCELL	0,210	0,000	0,625	0,413	0,548	1,796
TUPRS	0,046	0,000	0,138	0,265	1,033	1,482
THYAO	-0,107	0,000	-0,003	0,057	0,248	0,194
TTKOM	-0,025	0,000	0,632	0,401	0,632	1,639
TTRAK	0,430	0,002	0,817	1,274	1,358	3,880
ULKER	0,725	0,020	0,713	0,265	0,525	2,248
VESBE	0,169	0,223	0,794	0,566	1,142	2,894
VESTL	-0,148	0,000	0,613	0,157	0,795	1,416
ZOREN	-0,228	0,000	0,432	0,155	0,400	0,760

2020 yılı Z-Skor sonuçlarına göre en başarılı ilk beş firmanın sırasıyla KARTN, KONYA, JANTS, EGEEN, RTALB; en başarısız firmaların ise PGSUS, THYAO, ZOREN, BRSAN, PARNS olduğu görülmektedir.

4.5.2.6. Firmaların 2021 Yılı Z-Skorları

Araştırma veri setine dâhil edilmesine rağmen 2021 yılında bazı verileri paylaşılmamış AKSEN, ODAS ve PETKM firmalar 2021 yılı için kapsam dışı bırakılmıştır.

Z-Skor modelinde verisi kullanılan AKSA, AEFES, ARCLK, ASELS, BIMAS, BRSAN, CCOLA, DOAS, ENJSA, ENKAI, EREGL, FROTO, KARSN, MGROS, OTKAR, SASA, TKNSA, TOASO, TCELL, TUPRS, TTKOM, ULKER, VESBE, VESTL,

ZOREN kodlu firmalara ait tutarlar bin Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; diğer tüm firmalara ait tutarlar ise Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

Çalışmanın ekler kısmında yer alan Tablo 51'de Z-Skor hesaplamalarında kullanılan, firmalara ait 2021 yılı finansal verilerden faydalanılarak Tablo 33 oluşturulmuş ve araştırmaya konu işletmelerin 2021 yılı Z-Skor değişkenleri ve Z-Skoru hesaplanmıştır.

Tablo 33: 2021 Yılına Ait Z-Skorlar

Firmalar	X_1 Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar	X_2 Dağıtılmayan Kârlar/Toplam Varlıklar	X_3 Faaliyet Kârı / Toplam Varlıklar	X_4 Özkaynakların Borsa Değeri / Pasif Toplamı	X_5 Net Satışlar / Toplam Varlıklar	Z-SKOR
	1,2	**1,4**	**3,3**	**0,6**	**0,999**	
AFYON	-0,018	0,002	0,370	1,046	0,516	1,916
AKSA	0,015	0,023	0,824	0,705	0,883	2,451
ALKIM	0,536	0,035	1,130	1,320	0,952	3,974
AEFES	0,002	0,000	0,311	0,124	0,462	0,898
ARCLK	0,269	0,031	0,721	0,231	0,801	2,053
ASELS	0,166	0,123	0,707	0,615	0,433	2,045
BIMAS	-0,073	0,088	0,533	0,734	2,317	3,599
BRSAN	0,023	0,000	0,076	0,139	0,444	0,683
BRISA	0,093	0,051	0,459	0,518	0,644	1,765
CCOLA	0,118	0,000	0,550	0,412	0,668	1,749
CEMAS	0,625	0,265	0,848	0,446	0,268	2,452
CEMTS	0,745	0,398	1,391	0,951	1,268	4,753
CIMSA	0,070	0,001	0,618	0,476	0,713	1,878
DOAS	0,184	0,095	1,225	0,593	2,489	4,585
EGEEN	0,695	0,271	1,813	2,384	0,752	5,917
EGGUB	-0,068	0,000	0,819	1,356	0,832	2,939
ENJSA	-0,056	0,000	0,487	0,291	0,974	1,696
ENKAI	0,442	0,002	0,198	0,417	0,212	1,272
ERBOS	0,540	0,205	1,388	1,231	1,186	4,550
EREGL	0,401	0,000	0,668	0,468	0,539	2,075
ESEN	0,134	0,000	0,664	0,223	0,096	1,116
FROTO	0,337	0,073	1,173	1,171	1,660	4,415
GUBRF	0,061	0,041	0,279	1,180	0,824	2,385
HEKTS	0,041	0,069	0,399	1,657	0,436	2,603
INDES	0,172	0,031	0,422	0,128	1,881	2,635
JANTS	0,301	0,223	1,042	2,200	0,868	4,634
KARSN	-0,068	0,000	0,687	0,497	0,553	1,669

KARTN	0,562	0,122	1,378	2,024	1,340	5,427
KERVT	0,207	0,000	0,407	0,394	1,029	2,038
KONYA	0,241	0,044	0,274	3,939	0,843	5,342
KORDS	0,058	0,017	0,351	0,262	0,563	1,251
KRDMD	0,151	0,089	0,803	0,198	0,676	1,917
KRVGD	0,109	0,040	0,441	0,639	0,630	1,860
LOGO	0,036	0,152	0,620	1,382	0,424	2,614
MGROS	-0,292	0,000	0,245	0,228	2,002	2,182
NETAS	-0,183	0,000	-0,524	0,179	0,626	0,098
NUHCM	0,278	0,007	0,799	1,318	0,717	3,120
OTKAR	0,222	0,051	0,776	0,853	0,752	2,654
OYAKC	0,299	0,000	0,825	1,127	0,959	3,210
PARSN	-0,181	0,000	0,320	0,376	0,292	0,808
PGSUS	0,000	0,000	-0,026	0,099	0,201	0,274
RTALB	0,357	0,158	0,949	1,033	0,695	3,193
SASA	-0,009	0,007	0,457	1,600	0,659	2,714
SELEC	0,330	0,048	0,323	0,346	2,061	3,109
SOKM	-0,332	0,000	0,373	0,479	2,916	3,435
TKNSA	-0,001	0,000	0,446	0,254	2,503	3,201
TOASO	0,123	0,004	1,050	0,967	1,263	3,408
TCELL	0,211	0,000	0,828	0,345	0,493	1,877
TUPRS	0,017	0,000	0,442	0,226	1,471	2,156
THYAO	-0,084	0,000	0,157	0,047	0,275	0,395
TTKOM	0,057	0,000	0,796	0,347	0,587	1,787
TTRAK	0,309	0,042	1,059	1,174	1,904	4,487
ULKER	0,578	0,025	1,112	0,136	0,477	2,328
VESBE	0,132	0,063	0,785	0,533	1,139	2,652
VESTL	-0,271	0,068	0,701	0,117	0,754	1,369
ZOREN	-0,103	0,000	0,492	0,070	0,328	0,788

2021 yılı Z-Skor sonuçlarına göre en başarılı ilk beş firmanın sırasıyla EGEEN, KARTN, KONYA, CEMTS, JANTS; en başarısız firmaların ise NETAS, PGSUS, THYAO, BRSAN, ZOREN olduğu görülmektedir.

4.5.3. Türev Ürün Kullanımı İle Finansal Başarısızlık Riski Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

Türev ürün kullanan firmalar ile türev ürün kullanmayan firmaların finansal performansları arasında bir farklılık olup olmadığını tespit etmek için firmaların Z-Skorları ve başarı sıralamaları yıl yıl tablolarda belirtilmiştir. Türev ürün kullanan firmalar '1' ile ifade edilirken, türev ürün kullanmayan firmalar ise '0' ile ifade edilmiştir.

Tablo 13'te yer alan Z-Skor göstergeleri dikkate alınarak araştırmaya konu işletmeler, Z-Skor sonucuna göre başarılı, belirsiz ve başarısız olarak ifade edilmiş ve sırasıyla '3', '2' ve '1' ile sembolize edilmiştir. Veriler SPSS paket programına girildikten sonra analiz edilerek tablo haline getirilip yorumlanmıştır.

4.5.3.1. 2016 Yılı Analizi

Araştırma veri setine dâhil edilmesine rağmen 2016 yılında payları halka arz edilmemiş ENJSA, ESEN, KRVGD ve SOKM kodlu firmalar 2016 yılı için kapsam dışı bırakılmıştır.

Tablo 34: Firmaların 2016 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarı Durumu

Firmalar	Z-Skor Değeri		Başarı Sıralaması	Türev Ürün Kullanımı	Firmalar	Z-Skor Değeri		Başarı Sıralaması	Türev Ürün Kullanımı
AFYON	0,57	Başarısız	52	0	KONYA	3,58	Başarılı	5	1
AKSA	1,86	Belirsiz	28	1	KORDS	1,51	Başarısız	34	1
AKSEN	1,02	Başarısız	46	1	KRDMD	0,64	Başarısız	50	1
ALKIM	2,73	Belirsiz	14	0	LOGO	3,58	Başarılı	4	0
AEFES	1,02	Başarısız	45	1	MGROS	2,32	Belirsiz	22	1
ARCLK	2,28	Belirsiz	23	1	NETAS	1,45	Başarısız	38	1
ASELS	2,12	Belirsiz	25	0	NUHCM	2,16	Belirsiz	24	0
BIMAS	6,36	Başarılı	1	0	ODAS	1,06	Başarısız	44	0
BRSAN	0,92	Başarısız	47	1	OTKAR	2,58	Belirsiz	16	1
BRISA	1,37	Başarısız	39	1	OYAKC	2,33	Belirsiz	21	0
CCOLA	1,61	Başarısız	32	1	PARSN	0,55	Başarısız	53	0
CEMAS	1,13	Başarısız	43	0	PETKM	1,53	Başarısız	33	1
CEMTS	2,39	Belirsiz	19	0	PGSUS	0,87	Başarısız	48	1
CIMSA	1,25	Başarısız	41	1	RTALB	1,85	Belirsiz	29	0
DOAS	2,95	Belirsiz	11	0	SASA	2,96	Belirsiz	10	0
EGEEN	4,32	Başarılı	2	0	SELEC	2,87	Belirsiz	13	0

EGGUB	2,04	Belirsiz	26	0	**TKNSA**	3,38	Başarılı	6	0
ENKAI	1,47	Başarısız	37	0	**TOASO**	2,34	Belirsiz	20	1
ERBOS	2,63	Belirsiz	15	1	**TCELL**	1,20	Başarısız	42	1
EREGL	1,63	Başarısız	31	1	**TUPRS**	1,88	Belirsiz	27	1
FROTO	3,25	Başarılı	7	0	**THYAO**	0,49	Başarısız	54	1
GUBRF	1,50	Başarısız	35	1	**TTKOM**	1,47	Başarısız	36	1
HEKTS	2,92	Belirsiz	12	0	**TTRAK**	3,72	Başarılı	3	0
INDES	3,22	Başarılı	8	1	**ULKER**	1,32	Başarısız	40	0
JANTS	2,47	Belirsiz	18	0	**VESBE**	3,07	Başarılı	9	1
KARSN	0,60	Başarısız	51	1	**VESTL**	1,67	Başarısız	30	1
KARTN	2,55	Belirsiz	17	0	**ZOREN**	0,36	Başarısız	55	1
KERVT	0,83	Başarısız	49	1					

Tablo 35: 2016 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarısızlık Riski Arasındaki Çapraz Tablo

			Türev Ürün Kullanımı		**Toplam**
			Türev Ürün Kullanmayan	Türev Ürün Kullanan	
Başarı Durumu	Kırmızı Bölge	Gözlenen Değer	6	20	26 (%47)
		Yüzde	23,1%	76,9%	
	Gri Bölge	Gözlenen Değer	13	7	20 (%37)
		Yüzde	65,0%	35,0%	
	Yeşil Bölge	Gözlenen Değer	6	3	9 (%16)
		Yüzde	66,7%	33,3%	
Toplam			25	30	55

Tablolar incelendiğinde 2016 yılında türev ürün kullanan firmalardan %10'unun (3 firma) başarısızlık ve iflasın ortaya çıkmasının olası görülmediği yeşil bölgede, %23'ünün (7 firma) finansal başarısızlık ve iflasın kolaylıkla öngörülmesinin mümkün olmadığı gri bölgede, %67'sinin (20 firma) ise finansal başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu kırmızı bölgede yer aldığı görülmektedir.

Türev ürün kullanmayan firmalardan %24'ü (6 firma) başarısızlık ve iflasın ortaya çıkmasının olası görülmediği yeşil bölgede, %52'si (13 firma) finansal başarısızlık ve iflasın kolaylıkla öngörülmesinin mümkün olmadığı gri bölgede, %24'ü (6 firma) ise finansal başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu kırmızı bölgede yer almaktadır.

4.5.3.2. 2017 Yılı Analizi

Araştırma veri setine dâhil edilmesine rağmen 2017 yılında payları halka arz edilmemiş ENJSA, ESEN, KRVGD ve SOKM kodlu firmalar 2017 yılı için kapsam dışı bırakılmıştır.

Tablo 36: Firmaların 2017 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarı Durumu

BIST Kodu	Z-Skor Değeri		Başarı Sıralaması	Türev Ürün Kullanımı	BIST Kodu	Z-Skor Değeri		Başarı Sıralaması	Türev Ürün Kullanımı
AFYON	1,00	Başarısız	51	0	KONYA	3,48	Başarılı	7	0
AKSA	2,06	Belirsiz	28	1	KORDS	1,63	Başarısız	36	1
AKSEN	1,42	Başarısız	40	1	KRDMD	1,11	Başarısız	49	1
ALKIM	3,17	Başarılı	11	0	LOGO	3,64	Başarılı	5	0
AEFES	1,10	Başarısız	50	1	MGROS	2,04	Belirsiz	29	1
ARCLK	2,17	Belirsiz	27	1	NETAS	1,69	Başarısız	34	0
ASELS	2,87	Belirsiz	17	0	NUHCM	1,71	Başarısız	33	0
BIMAS	6,07	Başarılı	1	0	ODAS	0,66	Başarısız	54	0
BRSAN	1,23	Başarısız	45	1	OTKAR	2,50	Belirsiz	23	1
BRISA	1,44	Başarısız	39	1	OYAKC	2,38	Belirsiz	24	0
CCOLA	1,49	Başarısız	38	1	PARSN	0,78	Başarısız	53	0
CEMAS	1,20	Başarısız	46	0	PETKM	3,23	Başarılı	10	1
CEMTS	3,12	Başarılı	12	0	PGSUS	1,39	Başarısız	42	1
CIMSA	1,14	Başarısız	48	1	RTALB	2,25	Belirsiz	26	0
DOAS	3,00	Başarılı	15	0	SASA	2,63	Belirsiz	19	0
EGEEN	4,50	Başarılı	3	0	SELEC	3,00	Başarılı	16	0
EGGUB	2,36	Belirsiz	25	0	TKNSA	5,16	Başarılı	2	1
ENKAI	1,42	Başarısız	41	0	TOASO	2,03	Belirsiz	30	1
ERBOS	2,52	Belirsiz	21	1	TCELL	1,66	Başarısız	35	1
EREGL	2,83	Belirsiz	18	1	TUPRS	2,51	Belirsiz	22	1
FROTO	3,91	Başarılı	4	1	THYAO	0,95	Başarısız	52	1
GUBRF	1,20	Başarısız	47	1	TTKOM	1,73	Başarısız	32	1
HEKTS	3,02	Başarılı	14	1	TTRAK	3,40	Başarılı	8	0
INDES	3,24	Başarılı	9	1	ULKER	1,89	Belirsiz	31	0
JANTS	3,07	Başarılı	13	0	VESBE	2,53	Belirsiz	20	1
KARSN	1,30	Başarısız	43	1	VESTL	1,26	Başarısız	44	1
KARTN	3,52	Başarılı	6	0	ZOREN	0,57	Başarısız	55	1
KERVT	1,54	Başarısız	37	0					

Tablo 37: 2017 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarısızlık Riski Arasındaki Çapraz Tablo

			Türev Ürün Kullanımı		**Toplam**
			Türev Ürün Kullanmayan	Türev Ürün Kullanan	
Başarı Durumu	Kırmızı Bölge	Gözlenen Değer	8	16	24 (%44)
		Yüzde	33,3%	66,7%	
	Gri Bölge	Gözlenen Değer	6	9	15 (%27)
		Yüzde	40%	60%	
	Yeşil Bölge	Gözlenen Değer	11	5	16 (%29)
		Yüzde	68,7%	31,3%	
Toplam			25	30	55

Tablolar incelendiğinde 2017 yılında türev ürün kullanan firmalardan %16'sının (5 firma) başarısızlık ve iflasın ortaya çıkmasının olası görülmediği yeşil bölgede, %30'unun (9 firma) finansal başarısızlık ve iflasın kolaylıkla öngörülmesinin mümkün olmadığı gri bölgede, %53'ünün (16 firma) ise finansal başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu kırmızı bölgede yer aldığı görülmektedir.

Türev ürün kullanmayan firmalardan %44'ü (11 firma) başarısızlık ve iflasın ortaya çıkmasının olası görülmediği yeşil bölgede, %24'ü (6 firma) finansal başarısızlık ve iflasın kolaylıkla öngörülmesinin mümkün olmadığı gri bölgede, %32'si (8 firma) ise finansal başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu kırmızı bölgede yer almaktadır.

4.5.3.3. 2018 Yılı Analizi

Araştırma veri setine dâhil edilmesine rağmen 2018 yılında payları halka arz edilmemiş ESEN ve KRVGD kodlu firmalar 2018 yılı için kapsam dışı bırakılmıştır.

Tablo 38: Firmaların 2018 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarı Durumu

BIST Kodu	Z-Skor Değeri		Başarı Sıralaması	Türev Ürün Kullanımı	BIST Kodu	Z-Skor Değeri		Başarı Sıralaması	Türev Ürün Kullanımı
AFYON	0,55	Başarısız	56	0	KONYA	3,12	Başarılı	12	1
AKSA	2,26	Belirsiz	23	1	KORDS	1,55	Başarısız	37	1
AKSEN	1,35	Başarısız	40	1	KRDMD	1,94	Belirsiz	31	1
ALKIM	3,64	Başarılı	7	0	LOGO	1,96	Belirsiz	30	0
AEFES	1,20	Başarısız	45	1	MGROS	1,73	Başarısız	35	1
ARCLK	2,02	Belirsiz	27	1	NETAS	0,93	Başarısız	51	0
ASELS	2,37	Belirsiz	22	0	NUHCM	1,76	Başarısız	34	1
BIMAS	5,96	Başarılı	1	0	ODAS	0,33	Başarısız	57	0
BRSAN	1,12	Başarısız	48	1	OTKAR	2,20	Belirsiz	24	1
BRISA	1,37	Başarısız	39	1	OYAKC	2,09	Belirsiz	26	0
CCOLA	1,97	Belirsiz	28	1	PARSN	0,88	Başarısız	54	0
CEMAS	1,21	Başarısız	44	0	PETKM	2,53	Belirsiz	20	1
CEMTS	4,31	Başarılı	5	0	PGSUS	1,03	Başarısız	50	1
CIMSA	0,88	Başarısız	53	1	RTALB	1,19	Başarısız	46	0
DOAS	2,65	Belirsiz	16	0	SASA	1,80	Başarısız	33	0
EGEEN	3,32	Başarılı	11	0	SELEC	2,99	Başarılı	14	0
EGGUB	1,96	Belirsiz	29	0	SOKM	4,35	Başarılı	4	0
ENJSA	1,33	Başarısız	42	1	TKNSA	4,60	Başarılı	2	0
ENKAI	1,13	Başarısız	47	0	TOASO	2,79	Belirsiz	15	1
ERBOS	3,00	Başarılı	13	0	TCELL	1,59	Başarısız	36	1
EREGL	2,13	Belirsiz	25	1	TUPRS	3,56	Başarılı	9	1
FROTO	4,43	Başarılı	3	1	THYAO	0,90	Başarısız	52	1
GUBRF	1,33	Başarısız	41	1	TTKOM	1,23	Başarısız	43	1
HEKTS	2,65	Belirsiz	17	0	TTRAK	2,64	Belirsiz	18	0
INDES	3,62	Başarılı	8	1	ULKER	2,54	Belirsiz	19	1
JANTS	3,38	Başarılı	10	0	VESBE	2,43	Belirsiz	21	1
KARSN	1,11	Başarısız	49	1	VESTL	1,54	Başarısız	38	1
KARTN	3,74	Başarılı	6	0	ZOREN	0,70	Başarısız	55	1
KERVT	1,83	Belirsiz	32	0					

Tablo 39: 2018 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarısızlık Riski Arasındaki Çapraz Tablo

			Türev Ürün Kullanımı		**Toplam**
			Türev Ürün Kullanmayan	Türev Ürün Kullanan	
Başarı Durumu	Kırmızı Bölge	Gözlenen Değer	8	17	25 (%44)
		Yüzde	32,0%	68,0%	
	Gri Bölge	Gözlenen Değer	8	10	18 (%32)
		Yüzde	44,5%	55,5%	
	Yeşil Bölge	Gözlenen Değer	10	4	14 (%24)
		Yüzde	71,4%	28,6%	
Toplam			26	31	57

Tablolar incelendiğinde 2018 yılında türev ürün kullanan firmalardan %13'ünün (4 firma) başarısızlık ve iflasın ortaya çıkmasının olası görülmediği yeşil bölgede, %32'sinin (10 firma) finansal başarısızlık ve iflasın kolaylıkla öngörülmesinin mümkün olmadığı gri bölgede, %55'inin (17 firma) ise finansal başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu kırmızı bölgede yer aldığı görülmektedir.

Türev ürün kullanmayan firmalardan %38'i (10 firma) başarısızlık ve iflasın ortaya çıkmasının olası görülmediği yeşil bölgede, %31'i (8 firma) finansal başarısızlık ve iflasın kolaylıkla öngörülmesinin mümkün olmadığı gri bölgede, %31'i (8 firma) ise finansal başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu kırmızı bölgede yer almaktadır.

4.5.3.4. 2019 Yılı Analizi

Araştırma veri setine dâhil edilmesine rağmen 2019 yılında payları halka arz edilmemiş ESEN ve KRVGD kodlu firmalar 2019 yılı için kapsam dışı bırakılmıştır.

Tablo 40: Firmaların 2019 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarı Durumu

BIST Kodu	Z-Skor Değeri		Başarı Sıralaması	Türev Ürün Kullanımı	BIST Kodu	Z-Skor Değeri		Başarı Sıralaması	Türev Ürün Kullanımı
AFYON	0,38	Başarısız	57	0	KONYA	3,08	Başarılı	10	1
AKSA	1,86	Belirsiz	28	1	KORDS	1,30	Başarısız	39	1
AKSEN	0,93	Başarısız	50	1	KRDMD	1,04	Başarısız	47	1
ALKIM	4,00	Başarılı	4	0	LOGO	2,37	Belirsiz	20	0
AEFES	1,03	Başarısız	48	1	MGROS	1,82	Belirsiz	29	1
ARCLK	2,02	Belirsiz	25	1	NETAS	1,12	Başarısız	46	0
ASELS	2,01	Belirsiz	26	0	NUHCM	2,05	Belirsiz	23	1
BIMAS	4,35	Başarılı	2	0	ODAS	0,57	Başarısız	56	0
BRSAN	0,95	Başarısız	49	1	OTKAR	2,86	Belirsiz	14	1
BRISA	1,26	Başarısız	41	1	OYAKC	1,34	Başarısız	37	1
CCOLA	1,67	Başarısız	32	1	PARSN	0,72	Başarısız	52	0
CEMAS	1,22	Başarısız	43	0	PETKM	1,95	Belirsiz	27	1
CEMTS	3,35	Başarılı	7	0	PGSUS	1,25	Başarısız	42	1
CIMSA	0,74	Başarısız	51	1	RTALB	1,15	Başarısız	45	0
DOAS	2,75	Belirsiz	16	0	SASA	0,71	Başarısız	53	1
EGEEN	4,55	Başarılı	1	1	SELEC	3,12	Başarılı	9	0
EGGUB	1,82	Belirsiz	30	0	SOKM	3,18	Başarılı	8	0
ENJSA	1,33	Başarısız	38	1	TKNSA	2,61	Belirsiz	19	0
ENKAI	1,19	Başarısız	44	1	TOASO	2,90	Belirsiz	12	0
ERBOS	2,75	Belirsiz	17	1	TCELL	1,56	Başarısız	34	1
EREGL	1,76	Başarısız	31	1	TUPRS	2,18	Belirsiz	22	1
FROTO	4,17	Başarılı	3	1	THYAO	0,68	Başarısız	54	1
GUBRF	1,57	Başarısız	33	1	TTKOM	1,53	Başarısız	35	1
HEKTS	2,87	Belirsiz	13	0	TTRAK	2,79	Belirsiz	15	0
INDES	2,95	Belirsiz	11	1	ULKER	2,02	Belirsiz	24	1
JANTS	3,55	Başarılı	6	0	VESBE	2,67	Belirsiz	18	1
KARSN	1,43	Başarısız	36	1	VESTL	1,29	Başarısız	40	1
KARTN	3,78	Başarılı	5	0	ZOREN	0,67	Başarısız	55	1
KERVT	2,31	Belirsiz	21	0					

Tablo 41: 2019 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarısızlık Riski Arasındaki Çapraz Tablo

			Türev Ürün Kullanımı		**Toplam**
			Türev Ürün Kullanmayan	Türev Ürün Kullanan	
Başarı Durumu	Kırmızı Bölge	Gözlenen Değer	6	21	27 (%47)
		Yüzde	22,2%	77,8%	
	Gri Bölge	Gözlenen Değer	9	11	20 (%35)
		Yüzde	45,0%	55,0%	
	Yeşil Bölge	Gözlenen Değer	7	3	10 (%18)
		Yüzde	70,0%	30,0%	
Toplam			22	35	57

Tablolar incelendiğinde 2019 yılında türev ürün kullanan firmalardan %9'unun (3 firma) başarısızlık ve iflasın ortaya çıkmasının olası görülmediği yeşil bölgede, %31'inin (11 firma) finansal başarısızlık ve iflasın kolaylıkla öngörülmesinin mümkün olmadığı gri bölgede, %60'ının (21 firma) ise finansal başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu kırmızı bölgede yer aldığı görülmektedir.

Türev ürün kullanmayan firmalardan %32'si (7 firma) başarısızlık ve iflasın ortaya çıkmasının olası görülmediği yeşil bölgede, %41'i (9 firma) finansal başarısızlık ve iflasın kolaylıkla öngörülmesinin mümkün olmadığı gri bölgede, %27'si (6 firma) ise finansal başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu kırmızı bölgede yer almaktadır.

4.5.3.5. 2020 Yılı Analizi

Araştırma veri setine dâhil edilmesine rağmen 2020 yılında bazı verileri paylaşılmamış CEMAS kodlu firma 2020 yılı için kapsam dışı bırakılmıştır.

Tablo 42: Firmaların 2020 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarı Durumu

BIST Kodu	Z-Skor Değeri		Başarı Sıralaması	Türev Ürün Kullanımı	BIST Kodu	Z-Skor Değeri		Başarı Sıralaması	Türev Ürün Kullanımı
AFYON	2,23	Belirsiz	30	0	KONYA	8,21	Başarılı	2	1
AKSA	2,43	Belirsiz	28	1	KORDS	1,12	Başarısız	50	1
AKSEN	1,22	Başarısız	49	1	KRDMD	1,25	Başarısız	46	1
ALKIM	4,59	Başarılı	7	0	KRVGD	2,71	Belirsiz	23	0
AEFES	1,09	Başarısız	51	1	LOGO	2,87	Belirsiz	21	0
ARCLK	2,05	Belirsiz	35	1	MGROS	2,22	Belirsiz	31	1
ASELS	2,21	Belirsiz	32	0	NETAS	1,28	Başarısız	45	0
BIMAS	4,13	Başarılı	10	0	NUHCM	3,76	Başarılı	13	1
BRSAN	0,83	Başarısız	55	1	ODAS	0,87	Başarısız	53	0
BRISA	1,87	Belirsiz	37	1	OTKAR	2,70	Belirsiz	24	1
CCOLA	2,02	Belirsiz	36	1	OYAKC	2,85	Belirsiz	22	1
CEMTS	4,25	Başarılı	9	0	PARSN	0,85	Başarısız	54	0
CIMSA	0,95	Başarısız	52	1	PETKM	2,10	Belirsiz	33	1
DOAS	4,03	Başarılı	11	0	PGSUS	0,14	Başarısız	58	1
EGEEN	5,43	Başarılı	4	1	RTALB	5,35	Başarılı	5	0
EGGUB	3,13	Başarılı	18	0	SASA	1,66	Başarısız	39	0
ENJSA	1,54	Başarısız	41	1	SELEC	3,31	Başarılı	16	0
ENKAI	1,24	Başarısız	47	0	SOKM	3,34	Başarılı	15	0
ERBOS	3,04	Başarılı	19	1	TKNSA	3,60	Başarılı	14	0
EREGL	1,53	Başarısız	42	1	TOASO	2,46	Belirsiz	27	1
ESEN	1,23	Başarısız	48	0	TCELL	1,79	Başarısız	38	1
FROTO	4,33	Başarılı	8	1	TUPRS	1,48	Başarısız	43	1
GUBRF	4,88	Başarılı	6	0	THYAO	0,19	Başarısız	57	1
HEKTS	2,47	Belirsiz	26	1	TTKOM	1,63	Başarısız	40	1
INDES	3,22	Başarılı	17	1	TTRAK	3,88	Başarılı	12	0
JANTS	6,82	Başarılı	3	0	ULKER	2,24	Belirsiz	29	1
KARSN	2,05	Belirsiz	34	1	VESBE	2,89	Belirsiz	20	1
KARTN	8,96	Başarılı	1	0	VESTL	1,41	Başarısız	44	1
KERVT	2,68	Belirsiz	25	1	ZOREN	0,76	Başarısız	56	1

Tablo 43: 2020 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarısızlık Riski Arasındaki Çapraz Tablo

			Türev Ürün Kullanımı		**Toplam**
			Türev Ürün Kullanmayan	Türev Ürün Kullanan	
Başarı Durumu	Kırmızı Bölge	Gözlenen Değer	6	15	21 (%36)
		Yüzde	28,6%	71,4%	
	Gri Bölge	Gözlenen Değer	4	14	18 (%31)
		Yüzde	22,2%	77,8%	
	Yeşil Bölge	Gözlenen Değer	13	6	19 (%33)
		Yüzde	68,4%	31,6%	
Toplam			23	35	58

Tablolar incelendiğinde 2020 yılında türev ürün kullanan firmalardan %17'sinin (6 firma) başarısızlık ve iflasın ortaya çıkmasının olası görülmediği yeşil bölgede, %40'ının (14 firma) finansal başarısızlık ve iflasın kolaylıkla öngörülmesinin mümkün olmadığı gri bölgede, %43'ünün (15 firma) ise finansal başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu kırmızı bölgede yer aldığı görülmektedir.

Türev ürün kullanmayan firmalardan %57'si (13 firma) başarısızlık ve iflasın ortaya çıkmasının olası görülmediği yeşil bölgede, %17'si (4 firma) finansal başarısızlık ve iflasın kolaylıkla öngörülmesinin mümkün olmadığı gri bölgede, %26'sı (6 firma) ise finansal başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu kırmızı bölgede yer almaktadır.

4.5.3.6. 2021 Yılı Analizi

Araştırma veri setine dâhil edilmesine rağmen 2021 yılında bazı verileri paylaşılmamış AKSEN, ODAS ve PETKM firmalar 2021 yılı için kapsam dışı bırakılmıştır.

Tablo 44: Firmaların 2021 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarı Durumu

BIST Kodu	Z-Skor Değeri		Başarı Sıralaması	Türev Ürün Kullanımı
AFYON	1,91	Belirsiz	37	0
AKSA	2,45	Belirsiz	27	1
ALKIM	3,97	Başarılı	10	0
AEFES	0,89	Başarısız	50	1
ARCLK	2,05	Belirsiz	33	1
ASELS	2,04	Belirsiz	34	0
BIMAS	3,59	Başarılı	11	0
BRSAN	0,68	Başarısız	53	1
BRISA	1,76	Başarısız	42	1
CCOLA	1,74	Başarısız	43	1
CEMAS	2,45	Belirsiz	26	0
CEMTS	4,75	Başarılı	4	0
CIMSA	1,87	Belirsiz	38	1
DOAS	4,58	Başarılı	6	0
EGEEN	5,91	Başarılı	1	0
EGGUB	2,93	Belirsiz	19	0
ENJSA	1,69	Başarısız	44	1
ENKAI	1,27	Başarısız	47	0
ERBOS	4,55	Başarılı	7	1
EREGL	2,07	Belirsiz	32	1
ESEN	1,11	Başarısız	49	0
FROTO	4,41	Başarılı	9	1
GUBRF	2,38	Belirsiz	28	1
HEKTS	2,60	Belirsiz	25	1
INDES	2,63	Belirsiz	23	1
JANTS	4,63	Başarılı	5	1
KARSN	1,66	Başarısız	45	1
KARTN	5,42	Başarılı	2	0

BIST Kodu	Z-Skor Değeri		Başarı Sıralaması	Türev Ürün Kullanımı
KERVT	2,03	Belirsiz	35	0
KONYA	5,34	Başarılı	3	1
KORDS	1,25	Başarısız	48	1
KRDMD	1,91	Belirsiz	36	0
KRVGD	1,86	Belirsiz	40	0
LOGO	2,61	Belirsiz	24	1
MGROS	2,18	Belirsiz	30	1
NETAS	0,09	Başarısız	56	0
NUHCM	3,11	Başarılı	17	0
OTKAR	2,65	Belirsiz	21	1
OYAKC	3,21	Başarılı	14	0
PARSN	0,80	Başarısız	51	0
PGSUS	0,27	Başarısız	55	1
RTALB	3,19	Başarılı	16	0
SASA	2,71	Belirsiz	20	1
SELEC	3,10	Başarılı	18	0
SOKM	3,43	Başarılı	12	0
TKNSA	3,20	Başarılı	15	1
TOASO	3,40	Başarılı	13	1
TCELL	1,87	Belirsiz	39	1
TUPRS	2,15	Belirsiz	31	1
THYAO	0,39	Başarısız	54	1
TTKOM	1,78	Başarısız	41	1
TTRAK	4,48	Başarılı	8	0
ULKER	2,32	Belirsiz	29	1
VESBE	2,65	Belirsiz	22	1
VESTL	1,36	Başarısız	46	1
ZOREN	0,78	Başarısız	52	1

Tablo 45: 2021 Yılına Ait Türev Ürün Kullanımı ile Başarısızlık Riski Arasındaki Çapraz Tablo

			Türev Ürün Kullanımı		**Toplam**
			Türev Ürün Kullanmayan	Türev Ürün Kullanan	
Başarı Durumu	Kırmızı Bölge	Gözlenen Değer	4	12	16 (%29)
		Yüzde	25%	75%	
	Gri Bölge	Gözlenen Değer	7	15	22 (%39)
		Yüzde	31,8%	68,2%	
	Yeşil Bölge	Gözlenen Değer	12	6	18 (%32)
		Yüzde	66,7%	33,3%	
Toplam			23	33	56

Tablolar incelendiğinde 2021 yılında türev ürün kullanan firmalardan %19'unun (6 firma) başarısızlık ve iflasın ortaya çıkmasının olası görülmediği yeşil bölgede, %45'inin (15 firma) finansal başarısızlık ve iflasın kolaylıkla öngörülmesinin mümkün olmadığı gri bölgede, %36'sının (12 firma) ise finansal başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu kırmızı bölgede yer aldığı görülmektedir.

Türev ürün kullanmayan firmalardan %52'si (12 firma) başarısızlık ve iflasın ortaya çıkmasının olası görülmediği yeşil bölgede, %31'i (7 firma) finansal başarısızlık ve iflasın kolaylıkla öngörülmesinin mümkün olmadığı gri bölgede, %17'si (4 firma) ise finansal başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu kırmızı bölgede yer almaktadır.

SONUÇ

Uluslararası para sisteminin kurallarını belirleyen Bretton Woods Anlaşması'nın 1972'de sona ermesiyle tüm dünyada uygulanan dalgalı döviz kuru sistemine geçilmiştir. Dalgalı döviz kuru sisteminin finansal piyasalarda meydana getireceği dalgalanmalara karşı kendini korumak ve bu durumu bir fırsata çevirmek isteyen kesimlerin talebi doğrultusunda vadeli işlem sözleşmelerine olan ilgi artmış ve "istikrarsızlık kaynaklı belirsiz", "risk alma gücü" ve "alınan riskin yönetimi" gibi çeşitli iktisadi konular giderek önem kazanmıştır. Teknoloji ve bilimsel alanlarda gerçekleşen yenilikler ve küreselleşmenin de etkisiyle finansal piyasalarda meydana gelen hızlı değişimler, bu durumdan faydalanmak isteyen işletmelere bir olanak tanısa da çok sayıda finansal risk için de zemin hazırlamıştır.

İşletmeler, net bugünkü değerini arttırmak, işletme ortaklarının varlıklarını arttırmak ve risklerin neden olacağı başarısızlığı önleyebilmek için "finansal risk yönetimi" konusuna önem vermelidirler. Çünkü bir işletmenin başarısı büyük ölçüde finansal risklerin fark edilip, kontrol altına alınarak yönetilmesine bağlıdır. Riskler kontrol edilmez ise finansal başarısızlık yaşanacak ve gerek işletmenin yakın çevresi gerekse de genel ekonomi olumsuz yönde etkilenecektir. Bu bağlamda finansal başarısızlık tahminleri ile kötü bir performans gösteren işletmenin yaşadığı finansal sıkıntı tespit edilerek, oluşabilecek başarısızlığa karşı koruyucu ve düzeltici tedbirler alınarak finansal başarısızlık önlenebilecektir.

Kovid-19 pandemisi, yaşanan ekonomik krizler ve küresel piyasalarda meydana gelen döviz kuru, faiz ve fiyatın bir sonucu olarak gelişen finansal riskler, gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere tüm dünyayı etkisi altına almış ve milli gelirdeki azalış, işsizlik oranlarındaki artış hammadde ve petrol fiyatlarındaki volatilite gibi birçok makroekonomik

faktör ile çoğu işletme finansal başarısızlığa ve iflasa sürüklenmiştir. Çeşitli ekonomik ve politik belirsizliklerin yaşandığı dünyada, söz konusu risklerden korunmak için risk yönetim sürecinin önemli bir unsuru olan türev ürünlere duyulan ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır.

Olası bir faiz, döviz kuru ve fiyat dalgalanmalarına karşı oluşabilecek finansal risklere karşı işletmelerin türev ürün kullanmaları neredeyse bir gereklilik haline gelmiştir. Bunun bilincinde olan işletmelerin artışı ve yaşanan ekonomik krizler, Kovid-19 pandemisi gibi birçok olumsuz makroekonomik gelişmelerin de etkisiyle hem dünyada hem Türkiye'de türev ürün kullanımı önemli bir artış göstermiştir. Türkiye'de bankalar 2011 yılında 289 milyar TL türev ürün alımı ve 287 milyar TL türev ürün satışı gerçekleştirirken bu rakamlar, 2021 yılına gelindiğinde 3.146 milyon TL türev ürün alımı ve 3.052 milyon TL türev ürün satışına ulaşmıştır. Risklerden korunmak amacıyla geliştirilen ve Bretton Woods Sistemi'nin çöküntüye uğramasıyla giderek önem kazanan türev ürünler, hedging amacının yanı sıra spekülasyon ve arbitraj amacıyla kullanılan finansal araçlardır.

Türkiye'de 2018 yılına kadar stabil bir duruş seyreden döviz kuru, 2018 yılında yükselişe geçerek 2021 yılında Kovid-19 pandemisinin de etkisiyle büyük bir artış göstermiştir. Kurdaki bu değişimin etkisini görebilmek için 2016-2021 yılları seçilmiş ve türev ürün kullanan ve kullanmayan firmalar arasında başarı yönünden bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışmada, Borsa İstanbul 100 endeksinde yer alan 59 firmanın 2016-2021 yıllarına ait türev ürün kullanımları incelenmiş ve halka açık firmalar için geliştirilen Z-Skor yöntemiyle finansal başarısızlık tahminleri yapılmıştır. Türev ürünleri kullanan firma türlerinden birinin çoğunlukla bankalar olması ve bankaların nitelikleri itibariyle türev ürün kullanım amaçlarının diğer işletmelerden farklılık göstermesi nedeniyle bankalar analiz dışı bırakılmıştır. Benzer şekilde sigorta şirketleri ve özel finans kurumları

gibi finansal sektör kuruluşları ile holdingler, operasyonel ve finansal anlamda farklı karakteristiki özellikler göstermesinden dolayı örneklem dışı bırakılmıştır.

Esas itibariyle 59 firma araştırmaya dâhil edilmiş fakat bazı yıllarda verisi yayımlanmamış firmalar o yıl için kapsam dışı bırakılmıştır. Araştırmada ilk olarak firmaların türev ürün kullanımları incelenmiştir. 2016 ve 2017 yılında 55 firma arasından %55'i (30 firma), 2018 yılında 57 firma arasından %54'ü (31 firma), 2019 yılında 57 firma arasından %61'i (35 firma), 2020 yılında 58 firma arasından %60'ı (35 firma) ve 2021 yılında 56 firma arasından %59'u (33 firma) faaliyetlerinde türev ürünlere yer vermiştir. Ayrıca bir önceki yıla göre türev ürün kullanan firma sayısı sürekli artış göstermiştir. Buna ek olarak bazı firmaların kullandığı türev ürün miktarı azalış gösterse de genel itibariyle türev ürün miktarı da yıl bazında artış göstermektedir.

Araştırmanın devamında E. Altman tarafından geliştirilen Z-Skor modeli uygulanarak firmaların finansal başarısızlık tahminleri yapılmıştır. Buna göre veri setindeki çoğu firmanın başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu kırmızı bölgede yer aldığı tespit edilmiştir. Yeşil bölgede yer alan ve başarılı olarak ifade edilen firmalar, sayıca az olmakla birlikte genel itibariyle, son 6 yılda kırmızı bölgede hiç yer almamış, bazı yıllarda gri bölgede yer alsalar da başarılı alana oldukça yakın (gri alanın üst sınırına yakın) Z-Skoru vermiştir.

Araştırmanın son aşamasında ise türev ürün kullanan firmalar ile türev ürün kullanmayan firmaların finansal başarısızlık riski arasında bir farklılık olup olmadığını tespit edilmek amacıyla veriler, SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Türev ürün kullanan ve türev ürün kullanmayan firmalar arasında başarı yönünden anlamlı bir farkın olmadığı fakat türev ürün kullanım miktarı arttıkça Z-Skor değerinin de arttığı tespit edilmiştir.

Yapılan çalışmalardan çıkan sonuçlara göre elbette ki türev ürünler finansal risklerin yönetiminde etkin bir role sahiptir. Fakat türev ürün kullanımı finansal başarısızlığı önlemede tek başına yeterli değildir. Çünkü finansal başarısızlığın, vadesi gelen yükümlülükleri yerine getirmekte güçlük yaşanmasından işletme giderlerinin aşırı artmasına, ekonomik nedenlerden teknolojik nedenlere, işletme satışlarının arttırılamamasından alacakların zamanında tahsil edilememesine kadar birçok nedeni mevcuttur. Bunların içinde en dikkat çekeni, yapılan literatür incelemesinden de anlaşılacağı üzere, finansal başarısızlık tanımlarında en yaygın kullanılan ifade olan "işletmenin, yükümlülükleri ödemede güçlük yaşaması"dır. Bunun önlemesi ise büyük oranda "işletme satışları"na bağlıdır. Çünkü bilindiği üzere işletmenin en önemli gelir kaynağı satışlarıdır. Çünkü satışlar sonucu nakit akışlar artacağından borçları ödememe olasılığı da azalacaktır. Buna karşın dış kaynak oranının yükselmesi ile borçları ödememe olasılığı artacaktır. Beaver'in finansal başarısızlık üzerine yapmış olduğu çalışmasında da en yüksek tahmin gücüne sahip oranın, Nakit Akışı/Dış Kaynak olduğu ifade edilmiştir.

İşletmeleri finansal başarısızlığa götüren nedenlerin ne olduğuna dair yapılan birçok araştırmada "yetersiz yönetimden kaynaklanan nedenler" ilk sıralarda yer almaktadır. İşletme satışlarının arttırılamaması, yönetim yetersizliğinden kaynaklanan bir durumdur. İşletme yöneticileri, satışların artmasındaki engelleri tespit etmesi, ölçmesi ve bu engellere karşı önlemlerin planlamasını yapabilmelidir. Satışları arttıramayan işletme yönetimi, yetersiz nakit akışı nedeniyle borç ve giderleri ödemede sorun yaşayacaktır. İşletme satışlarının artmasındaki en büyük engellerden biri, faiz oranı ve döviz kurundaki yükseliştir. Türkiye' de 2018 yılından günümüze son beş yılda döviz kurlarında yaşanan hızlı değişimin, dünya ekonomisinde yaşanan gelişmeler, Kovid-19 pandemisi, Rusya-Ukrayna Savaşı, iç ve dış politikada yaşanan gelişmeler gibi doğrudan ve dolaylı birçok nedeni vardır. Çelik (2014)

yaptığı çalışmasında, kur ve faiz oranlarındaki artış nedeni ile iç talepte yaşanan düşüşlere bağlı olarak işletme satışlarının düştüğünü ve satışlardaki düşüşün beraberinde üretim düşüşlerinin yaşanmasına neden olduğunu ifade etmiştir. Çıtak ve Kurt (2020) tarafından yapılan çalışmada, BIST 100'de yer alan ihracat firmalarının faaliyetleri doğası gereğince neredeyse tamamının fiyat, kredi, likidite, faiz ve kur riskine maruz kaldıkları ve bu ihracat firmalarının %62'sinin finansal risklerden korunmak için türev ürün kullandıkları tespit edilmiştir. Afza ve Alam (2011) tarafından yapılan çalışmada yurtdışı satışları yüksek olan işletmelerin türev ürün kullanım düzeyinin arttığı yönünde ampirik sonuçlar elde edilmiştir. Howton ve Perfect (1998), yurtdışı satışları kukla değişken olarak kullandığı çalışmada, yurtdışı satışları olan şirketlerin türev ürün kullanımının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada, finansal başarısızlık tahmini yapılan firmaların Z-Skor değerine bakıldığında analize dâhil olan tüm firmalar için, "**X_5:** Toplam Satışlar / Aktifler Toplamı" değeri yüksek çıkan firmaların, başarısızlık ve iflasın olası görülmediği **yeşil bölgede**; "**X_5:** Toplam Satışlar / Aktifler Toplamı" değeri düşük çıkan firmaların ise finansal başarısızlık ve iflasın gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu **kırmızı bölgede** yer aldığı görülmektedir. Bu durum, Tablo 15'te yer alan şirketler ve de sektörler açısından benzer sonuçlar verdiği görülmüş olup, dolayısıyla sektörler açısından önemli düzeyde bir farklılık olmadığı ifade edilebilir. Yapılan literatür taraması sonucunda, satışlarını arttıramayan işletmelerin, yetersiz nakit akışı nedeniyle borç ve giderleri ödemede sorun yaşayacağı tespit edilmiş olup, çalışmada da benzer sonuçlar verdiği görülmektedir.

Finansal başarısızlık yaşamak istemeyen işletmelerin öncelikli amacı satışlarını arttırmak olmalıdır. Özellikle ithalat ve ihracat yapan işletmeler, sıklıkla karşı karşıya kalınan kur riskini bertaraf edebilmek için türev ürünlere yönelmelidir. Finansal risk temelde

bir bilanço uyumsuzluğundan kaynaklanmaktadır. Örneğin varlıkları TL, borçları ABD Doları olan bir işletme döviz riski ile karşı karşıya kalacak, benzer şekilde girdileri TL, satışları ise ABD Doları olan bir ihracatçının yaşayacağı risk TL'nin değerlenmesi olacaktır. Kur düşüşünden olumsuz etkilenecek işletme, bu kur düşüşünden getiri elde edebilecek bir yatırım aracına yönelerek oluşan riski yönetebilecektir. Örneğin 6 ay vadeli bir döviz girişi olan ihracatçı, TL'nin değerlenmesinden korkuyorsa 6 ay vadeli forward ya da futures gibi bir türev ürün kullanmalıdır. Benzer şekilde 6 ay vadeli bir döviz çıkışı olan ithalatçı, yaşanacak kur artışından, 6 ay vadeli bir futures kontratı ile alınan korunma (hedge) pozisyonundan elde edilecek kâr ile zararını sıfıra indirmiş ve kur riskini bertaraf etmiş olacaktır. Bu yüzden türev ürün kullanımı, özellikle dış ticaret firmaları için neredeyse bir zorunluluktur.

KAYNAKÇA

Abaan, Z.E. (2004). *Para: Para Hukuku ve Kaynakları*. TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği no:4/5

Acar Boyacıoğlu, M. (2001). Türev Ürünler ve İşleyişi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 4 (2) , 89-116.

Afşar, A., ve Afşar, M. (2010). *Finansal Ekonomi*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Afşar, M. (2006). *Finansal Sistem Ve İşleyişi*. Eskişehir: Gülen Ofset.

Afza, T., ve Alam, A. (2011), Determinants of Extent of Financial Derivative Usage. *African Journal of Business Management*, 5(20), 8331-8336. DOI: 10.5897/AJBM11.930

Akgüç, Ö. (2013). *Finansal Yönetim*, 8.Baskı, İstanbul: Avcıol Basın Yayın

Akgüç, Ö. (2007). *Banka Yönetimi ve Performans Analizi (1. Baskı),* İstanbul: Arayış Basım ve Yayıncılık.

Akıncı, A. (2002). Küçük ve Orta Boy İşletmelerin Başarı ve Başarısızlık Nedenleri Üzerine Bir Araştırma. *Öneri Dergisi*, 5 (17) , 121-125. DOI: 10.14783/maruoneri.683432

Aksoy, E.E. (2020). Türev Araç Kullanımını Etkileyen Finansal Faktörlerin Tespiti: Borsa İstanbul Uygulaması. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 39(1), 1-14. DOI: 10.17065/huniibf.730407

Akkaya, G.C., Demireli, E., ve Yakut, Ü.H. (2009). İşletmelerde Finansal Başarısızlık Tahminlemesi: Yapay Sinir Ağları Modeli ile İMKB Üzerine Bir Uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 187-216.

Akkaynak, B., ve Yıldırım, S. (2019). Türev Ürünlerin Kullanım Amaçları: BİST'te Bir Uygulama. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2, 23-33.

Akgün, A. (2013). *Firmalarda Finansal Başarısızlığın Tahmini ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Bir Uygulama*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Doktora Tezi.

Aksoy, A., ve Tanrıöven, C. (2014). *Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi*. Ankara, Detay Yayıncılık

Alpan, F. (1999). *Örneklerle Futures Anlaşmalar ve Opsiyonlar*, Literatür Yayıncılık, İstanbul.

Altaş D., ve Giray, S. (2005). Mali Başarısızlığın Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlerle Belirlenmesi: Tekstil Sektörü Örneği, *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13-28.

Altman, E.I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance,* Cilt: 23, Sayı: 4, 589-609.

Altman, E.I. ve Hotchkıss, E. (2006). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Anaylze and Invest in Distressed Debt*. New Jersey: John Wiley and Sons.

Altman, E.I., Iwanicz-Drozdowska, M., Laitinen, E.K., ve Suvas, A. (2016). Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model. *Journal of International Financial Management & Accounting.* doi:10.1111/jifm.12053

Altun, M. (2008). 1980 *Sonrası Türk Dış Borçlan ve Dış Borçlanmada Risk Yönetimi*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Ekonomisi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Amoa-Gyarteng, K. (2019). Financial Characteristics of Distressed Firms: An Application of the Altman Algorithm Model. *Journal of Corporate Accounting & Finance, 30(1), 63–76.* doi:10.1002/jcaf.22367

Apak, S., ve Uyar. M. (2011). *Türev Ürünler ve Finansal Teknikler.* Beta Yayınları. İstanbul.

Aşıkoğlu, R., ve Kayahan, C. (2008). Global Finansal Sistem Etkileşimiyle Türkiye'nin Türev Piyasa Görünümü. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 157-179.

Ata, B. (2003) *Döviz Opsiyonları ve Türkiye'de Uygulanabilirliği.* İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Finansman Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Atiya, A. F. (2001). Bankruptcy Prediction for Credit Risk Using Neural Networks: A Survey and New Results. IEEE Transactions on Neural Networks, 12(4), 929–935. doi:10.1109/72.935101

Aydeniz, E.Ş. (2007). Riskten Korunmak (Hedging) için Döviz Kuru Üzerine Vadeli İşlem (Futures) Sözleşmesinin Firmalarda Uygulanması. *Öneri Dergisi*, 141-150

Ayluçtarhan, A., ve Türel, A., (2018). Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Kapsamında Türev Ürün Sözleşmelerini Değerleme ve Raporlama Yaklaşımı. *Vergi Sorunları Dergisi*, 129-144.

Aydın, N., Başer, M., ve Coşkun, M. (2010). *Finansal Yönetim*. Detay Yayıncılık. Ankara.

Aygören, H., ve Kurtcebe, E. (2019). Türev Finansal Araçların Muhasebe Standartlarına Göre Muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 1-16.

Ayturk Y., Gurbuz A.O. ve Yanik S. (2016). Corporate Derivatives Use and Firm Value: Evidence From Turkey, *Borsa İstanbul Review*, doi: 10.1016/j.bir.2016.02.001.

Bae, S. C., Kim, H. S., ve Kwon, T. H. (2017). Currency Derivatives for Hedging: New Evidence on Determinants, Firm Risk, And Performance. *Research Article*, 465.

Bali, T. G., Hume, S. R., ve Martell, T. F. (2007). A New Look At Hedding With Derivatives: Will Firms Reduce Market Risk Exposure?. *The Journal of Futures Markets*, 27, 1078-1079.

Bartram, S. M., Brown, G. W. ve Conrad, J. (2011). The Effects of Derivatives on Firm Risk and Value. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46(04), 967-999.

Başbilici, O. (2006). *Uluslararası Muhasebe Standartlarına Göre Türev Ürünlerin Muhasebeleştirilmesi.* İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Başçı, E. S. (2003). Vadeli İşlem Piyasası Aracı Olarak Swap'ın İşleyiş ve Finanasal Piyasalardaki Kullanımları. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18-33.

Bayrakdaroğlu, A., Sarı, B. ve Heybeli, B. (2012). İşletmelerinin Finansal Risk Yönetiminde Türev Ürün Kullanımlarına İlişkin Bir Saha Araştırması: Denizli İli Örneği, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 57-72.

Berk, N. (1990). *Finansal Yönetim*. Türkmen Kitabevi, İstanbul.

Bilge, G. (2011). *Bankalar Açısından Risk Yönetiminin Önemi Ve BASEL-II Sürecinin Risk Yönetimi Üzerindeki Etkileri*. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi.

Bodnar, G. M., Jong, A., ve Macrae, V. (2003). The Impact of Institutional Differences on Derivatives Usage: A Comparative Study of US and Dutch Firms. *European Financial Management,* Cilt: 9, Sayı: 3, 271-297.

Bozgeyik, A. (2005). *Girişimcilere Yol Haritası*. Bilge Matbaacılık, İstanbul

Boztosun, D., Aksoylu, S., Altınışık, F., Baraz, E. H. ve Aksoy, B. (2016). Dış Ticaret Yapan Firmaların Finansal Risk Yönetiminde Türev Ürünleri Kullanım Düzeylerinin İncelenmesi: Kayseri İli Örneği, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 153- 168.

Canbaşı, S., ve Doğukanlı, H. (2002). *Finansal Pazarlar, Finansal Kurumlar ve Sermaye Pazarı Analizleri*. İstanbul: Betaş Yayınları.

Ceyhan, C. (2013). *Türev Ürünler ve Riskten Korunma.* Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi.

Ceylan, A. (2001). *İşletmelerde Finansal Yönetim*. Bursa: Ekin Kitapevi Yayınları.

Ceylan, A., ve Korkmaz, T. (2008). *Finansal Teknikler*. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.

Chambers, N. (2012). *Türev Piyasalar*. İstanbul: Beta Yayınları.

Chen, J., ve Guan, Y. (2018). Determinants of Financial Derivative Usage: Empirical Evidence from the Perspective of Governance Structure. *Review of Economics & Finance,* 3, 14-28.

Civan, M. (2010). *Sermaye Piyasası Analizleri Ve Portföy Yönetimi*. İstanbul: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Çaşkurlu, E. (2007). *İç ve Dış Borçlanmada Risk Analizine Dayalı Borç Yönetimi ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi (1980 ve Sonrası).* Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Ana Bilim Dalı. Doktora Tezi.

Çelik, F. (2014). Döviz Kurlarındaki Hızlı Artışın İşletmeleri Etkileme Düzeyine Yönelik Kırşehir İlinde İşletmeler Üzerinde Bir Uygulama Çalışması. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar* , (594) , 99-112

Çelik, K. M. (2009). *Finansal Başarısızlık Tahmin Modellerinin İMKB'deki Firmalar İçin Karşılaştırmalı Analizi.* Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi.

Çevik. E.İ., ve Pekkaya. M. (2007). Spot Ve Vadeli İşlem Fiyatlarının Varyansları Arasındaki Nedensellik Testi*. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 22(2), 49-66.

Çiftçi, F., ve Yıldız, F. (2010). *Dış Ticarette Kur Riski Ve Alternatif Korunma Teknikleri: İhracatçı Firma Açısından Bir Örnek Olay*. 14. Ulusal Finans Sempozyumu. Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi. Konya.

Daigler, R.T. (1993) *Advanced Options Trading.* McGraw-Hill Professiona, 2-3

Değer, A. (2003). Finans Mühendisliği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 1-16.

Demir, S., ve Kaderli, Y. (2007, Temmuz). Beta Katsayılarının İstikrarı: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Bir Uygulama, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 185-197.

Demirtaş, B. K. (2006). *Dağıtım Kanallarında Etkin Risk Yönetimi ve Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Demirtaş, Ö., ve Güngör, Z. (2004). Portföy Yönetimi ve Portföy Seçimine Yönelik Uygulama, *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi*, s.103-109.

Dewally, M., ve Shao, Y. (2013). Financial Derivatives, Opacity and Crash Risk: Evidence From Large Us Banks, *Journal of Financial Stability*, 9(4), 565-577.

Dikmen, A. (2008). *Türkiye'de Vadeli İşlemler Piyasasının Gelişimi Perspektifinde Hisse Senedi Endeks Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Gelişimi ve Spot Piyasa ile Etkileşimi,* Sermaye Piyasası Kurulu, Yeterlilik Etüdü, Ankara.

Dionne, G. (2013). *Risk Management: History, Definition, and Critique*. Risk Management and Insurance Review, (September), s. 1–34.

Dönmez, Ç. A., Başaran, Y., ve Doğru, G.. (2002). *Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş*, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, İstanbul

Durmuş, Ö. (2016). *Türev Ürün Kullanımını Belirleyen Faktörler: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama.* Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Dülger, İ. (2015). *Finansal Krizler ve Türev Ürünler: Yeni Krizler ve Finansman Araçları*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Emery, R. D. (1998). *Corporate Finance Principles and Practice*. Addison-Wesley Inc. USA.

Emhan, A. (2009). Risk Yönetim Süreci ve Risk Yönetmekte Kullanılan Teknikler, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt:23, Sayı:3.

Ereren, A. (2016). *İşletmelerin Finansal Risk Yönetiminde Türev Ürün Kullanımları: Borsa İstanbul Üzerinde Bir Uygulama*. Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Ergincan, Y. (1996). *Endekse Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri: Portföy Yönetiminde Kullanımı ve Türkiye'de Uygulanabilirliği*. Sermaye Piyasası Kurulu, Ankara.

Erol, Ü. (1999). *Vadeli İşlem Piyasaları Teorik ve Pratik*, İMKB Yayınları, İstanbul.

Ersan, İ., (2003). *Finansal Türevler Futures & Options & Swap*, 3.Basım, Literatür Yayınları, İstanbul.

Ersoy, E. (2011). Türkiye'de ve Dünyada Organize Türev Piyasaların Gelişimi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* 68-69

Ersoy, E. ve Ünlü, U. (2016). Tezgahüstü Türev Piyasa İşlemleri. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1),143-162.

Fukumoto, Y. (2011). Another Look at the Underlying Cause of the End of the Bretton Woods System: International Price Differences Perspectiveroie. *Review of International Economics*. 19 (5), 852–864.

Gay, G. D., Lin, C.M., ve Smith, S. D. (2011). Corporate Derivatives Use and the Cost of Equity. *Journal of Banking & Finance*, 35(6), 1491–1506. doi:10.1016/j.jbankfin.2010.10.033

Gepp, A., Kumar, K., ve Bhattacharya, S. (2009). Business Failure Prediction Using Decision Trees. *Journal of Forecasting, 29(6), 536–555.* doi:10.1002/for.1153

Geczy, C., Minton, B.A., ve Schrand, C. (1997). Why Firms Use Currency Derivatives, *The Journal of Finance.* Cilt-52, Sayı-4.

Güzel, A. (2018). Mevduat Yatırımcısının Türev Ürünlerin Kullanımı Yoluyla Getiri Maksimizasyonu, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*. 1209-1234. doi:10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.18.12.997

Gözgör, G. (2008). *Finansal Türev Piyasaları: Forward, Futures, Opsiyon ve Döviz Üzerine Bir Uygulama.* İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi

Hagelin, N. (2003). Why Firms Hedge With Currency Derivatives: An Examination of Transaction and Translation Exposure. *Applied Financial Economics*, (13), 55–69.

Hayes, S. K., Hodge, K. A., ve Hughes L. W. (2010). A Study of the Efficacy of Altman's Z to Predict Bankrupcty of Specialty Retail Firms Doing Business in Contemporary Times. *Economics & Business Journal: Inquiries & Perspectives*, 3(1).

Horcher, K. A., (2005). *Essentials of Financial Risk Management*. Kanada: John Wiley & Sons.

https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_0866_01.pdf, Erişim Tarihi: 09.12.2020

https://www.borsaistanbul.com/files/VIOP-Hakkinda-SSS.pdf, Erişim Tarihi: 10/11/2020.

https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/482/bulten-ve-piyasa-verileri, Erişim Tarihi: 01.12.2020

https://www.fia.org/index.php/, Erişim Tarihi: 31.01.2021

https://itb.org.tr/Sayfa/81-projeler--vadeli-islemler-ve-opsiyon-borsasi-as, Erişim Tarihi 12.11.2020

Howten, S. ve Perfect B. (1998). Currency and İnterest-Rate Derivatives Use in US Firms. *Financial Management*, 27(4), 111-121.

Hsiao, Y. J., ve Tsai, W. C. (2018). Financial Literacy and Participation in the Derivatives Markets. *Journal of Banking & Finance, 15-29* doi:10.1016/j.jbankfin.2017.11.00

İbiş, A. (2015). *İşletmelerde Risk Yönetimi ve Türev Ürünlerin Kullanımı Üzerine BİST'te Bir Uygulama*. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi.

İçerli, M. Y., ve Akkaya, G. (2006). Finansal Açıdan Başarılı Olan İşletmelerle Başarısız olan İşletmeler Arasında Finansal Oranlar Yardımıyla Farklılıkların Tespiti. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20 (1), 413-421

İşleyen, İ.S. (2011). Döviz Kuru Riskini Azaltmanın En Etkin Yolu Forward İşlemleri. *Mali Çözüm Dergisi*. Sayı: 105. s. 177-182.

İşseveroğlu, G. (2005). *Sigorta Şirketlerinde Finansal Başarının Ölçülmesi ve Bir Uygulama.* Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi.

Jones, C. P. (2013). *Investments: Analysis and Management (12th Ed)*. John Wiley & Sons.

Jorion, P. (2001). *Value at Risk The New Benchmark for Managing Financial Risk*. NY: Mc Graw-Hill.

Kadıoğlu, S., (2012). *Finansal Krizler ve Türev Ürünler*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi.

Kara, S. (2011). *İç Denetimde Risk Yönetimi*. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi.

Karacan, S., ve Savcı, M. (2011). Kriz Dönemlerinde İşletmelerin Mali Başarısızlık Nedenleri. *Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1): 39-54.

Karademir, Ö., Karakulle, İ,. ve Armağan, M.V. (2019) Girişimcilerin Başarısızlık Nedenleri: Yiyecek ve İçecek Sektöründe Bir Örnek Olay Çalışması. *Researcher: Social Science Studies.*

Karalar, K. (2015*). Kurumsal Risk Yönetimi Kapsamında İç Denetimin Analizi Ve Ege Bölgesindeki Üniversiteler Üzerine Bir Araştırma*. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi.

Karan, M.B., (2001). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*. Gazi Kitabevi, Ankara.

Karatepe, Y. (2000). *Türev Piyasaları: Futures-Opsiyon-Swap*, Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını.

Karluk. R, (1991) *Uluslararası Ekonomi*, 3. Baskı, Ankara: Bilim Teknik Yayınları, s.316.

Kaya, F. (2015). *Finansal Yönetim*, Beta Basım Yayın Dağıtım: İstanbul

Kaygusuzoğlu, M. (2011). Finansal Türev Ürünlerden Forward Sözleşmeleri ve Muhasebe İşlemleri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), 137- 149.

Kepçe, N. (2007). *Swap Sözleşmelerinin Finansal Tablolarda Raporlanması*. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı. Doktora Tezi.

Keskin, Y. (2002). *İşletmelerde Finansal Başarısızlığın Tahmini, Çok Boyutlu Model Önerisi ve Uygulaması*. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi.

Koçyiğit, S. Ç., Bal, E. Ç., ve Bal, H.. (2009), İMKB'de İşlem Gören Şirketlerde Türev Ürünlerin Risk Yönetimi Amacıyla Kullanılma Düzeyleri. *Muhasebe Ve Denetime Bakış,* Sayı 28.

Konak, F., ve Türkoğlu, D. (2021). Covid-19 Sürecinde Türev Ürün Kullanımı ve Firma Değeri Etkileşimi: BİST30 Endeksi Uygulaması. *Farklı Disiplinlerde Covid-19 Çalışmaları.* (ss.102-128). 24. Finans Sempozyumu Sakarya.

Korkmaz, T. Çevik, E.İ., ve Uygurtürk, H. (2017) Spot ve Vadeli Piyasalar Arasında Risk Durumunda Nedensellik İlişkisi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 738-739

Kouser, R., Mahmood, Z., Bano T., ve Aamir, M.. (2016). Determinants of Financial Derivatives Usage: A Case of Financial Sector of Pakistan. *Pakistan Journal of Social Sciences, 36(2),* 641-652.

Kulalı, İ. (2016). Altman Z-Skor Modelinin BİST Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Riskinin Tahmin Edilmesinde Uygulanması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*. 12(27), 283-291

Kurar, İ. ve Çetin, A. C. (2016). Türev Araçların Risk Yönetim Fonksiyonu: Vadeli İşlem Piyasası Risk Yönetimi Üzerine Bir Araştırma, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 403-425.

Kwong, L.C. (2016). How Corporate Derivatives use İmpact Firm Performance?. *Pacific-Basin Finance Journal*, doi:10.1016/j.pacfin.2016.10.001

Mandacı, E. (2003). Türk Bankacılık Sektörü' nün Taşıdığı Riskler ve Finansal Krizi Aşmada Kullanılan Risk Ölçüm Teknikleri, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, s.67-84

Martinkute Kauliene, R. (2013). Sensitivity of Options Contracts. *Verslas: teorija ir praktika*.157-165

Miller, W. (2009). *Comparing Models of Corporate Bankruptcy Prediction*: Distance to Default vs. Z-score. Morningstar, Inc.

Mishkin, F.S. (2004). The Economics of Money, Banking and Financial Markets, Pearson, Addison-Wesley, (7. Edition).

Molla, P. (2008). *Dövize Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmesi ile Kur Riskinden Korunmanın Yolu ve Korunma Performansı*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi.

Mortaş. M. (2019). BIST İnşaat (XINSA) Endeksinde Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Başarısızlık ve İflas Risklerinin Altman Z Modeli İle Analizi. Editörler: Gölen. Z. ve Babacan. H., *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimlerde Akademik Çalışmalar-2019/2*. Cetinje: Ivpe Yayınevi. 1. Basım. 620-636

Moss, D. ve Eugene K. (2010). *The Dojima Rice Market and The Origins Of Futures Trading*, Harvard Business School Case Studies, Amerika.

Nguyen, H., ve Faff, R. (2003). Further Evidence on the Corporate Use of Derivatives in Australia: The Case of Foreign Currency and Interest Rate Instruments. *Australian Journal of Management, 28(3), s. 307–317.*

Nurcan, E. (2019). *Finansal Başarısızlık Göstergelerinin Gri İlişkisel Analiz ile Belirlenmesi ve BİST100 Endeksinde Veri Zarflama Analizi ve Lojistik Regresyon Analizi Uygulaması*, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi.

Ocakoğlu, O. (2013). Türev Ürünlerin Muhasebeleştirilmesi. *Mali Çözüm Dergisi.* Sayı: 120. s. 49-64.

Okay, E. (2002). Türk Bankacılık Sektöründe Risk ve Kriz. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi.* Sayı: 2. s. 95-122.

Okka, O. (2009). *Analitik Finansal Yönetim*. Nobel Yayınları, Ankara.

Opler, T.C. ve Titman, S. (1994). Financial Distress and Corporate Performance. *Journal of Finance, 49(3), 1015–1040.* doi:10.2307/2329214

Orhan, A. (2014). *Finansal Başarısızlığın Oran Analizi ve Diskriminant Analizi Kullanılarak Ölçümlenmesi: BİST'te İşlem Gören Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma.* Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi.

Örten, R. ve Örten İ. (2001). *Türev Finansal Araçlar ve Muhasebe Uygulamaları*, Gazi Kitabevi, Ankara.

Özalp, P. (2003). *Türev Araç Piyasalarının Finansal Sistemin İşleyişindeki Rolü: Türkiye'de Bu Piyasalara İşlerlik Kazandırma Çalışmaları*. Uzmanlık Yeterlik Tezi. TCMB

Özdemir, E. (2007). *Türk Sermaye Piyasasında Menkul Değerler Analizi Ve Piyasa Zamanlaması Etkinliğinin Ölçülmesi*. Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi.

Özdemir, F. S., Choi, F.D.S., ve Bayazıtlı, E. (2012). Finansal Başarısızlık Tahminleri Yönüyle UFRS ve Bilginin İhtiyaca Uygunluğu. *Mali Çözüm Dergisi*, 17-52.

Özer, A., (2013). *Türev Piyasaların Küresel Krize Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme.* Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi.

Özsoy, M. T. (2012). *Yeni Türk Ticaret Kanunu ve Şirketlerde Risk Yönetimi.* İSMMMO Mali Çözüm Dergisi, 165–186.

Özşahin. A.K. (1999). *Vadeli İşlem Sözleşmesinin Hukuki Niteliği*, Sermaye Piyasası Kurulu, Yeterlilik Etüdü, Ankara.

Paligorova, T. ve Staskow, R. (2014). The use of Financial Derivatives by Canadian Firms, *Bank of Canadian Review*, 47-54.

Ross, A. S., Westerfield, R. W., ve Jaffe, J. (2005). *Corporate Finance,* Mc Graw Hill International Edition, Seventh Edition.

Rubinstein, M. (1987). Derivative Assets Analysis. *Journal of Economic Perspectives*, 1(2), 73-93.

Rüzgaresen, C. (2009). *İflas Sebepleri*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Hukuk Anabilim Dalı. Doktora Tezi.

Sabuncu, B. (2015). *Riskten Korunma Amaçlı Türev Araçların TMS/TFRS Kapsamında Muhasebeleştirilmesi ve Uygulaması*. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi.

Sabuncu, B. ve Çakır, H. M. (2015). Riskten Korunma Aracı Olarak Türev Araç Kullanımı: BİST 100 Örneği, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 268-288.

Sarıdoğan, E. *Sağlık İşletmelerinde Risk Yönetimi*. Erişim Tarihi: 19.07.2020, http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/saglikyonetimilt_ao/saglikisletmelerinderiskyonetimi.pdf.

Sarıkamış, C. (2000). *Sermaye Pazarları* (4.Baskı). İstanbul: Alfa Yayınları

Sayılgan, G., (1995). *Finansal Risk Yönetimi.* Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 323-334

Sayılı, K. (2008). *Kredi Risk Yönetimi Kapsamında Kredi Türevleri: Sağladığı Fırsatlar ve Yarattığı Tehditler*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Sevil, G., Yalama, A., ve Coşkun, M. (2013). *Türev Araçlar*. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Shahwan, T. M. (2015), The effects of Corporate Governance on Financial Performance and Financial Distress: Evidence from Egypt, *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*. Cilt: 15, Sayı: 5, s. 641-662.

Shiu, Y. M., Moles, P., ve Shin, Y. C. (2010). What Motivates Banks to Use Derivatives: Evidence from Taiwan. *Journal of Derivatives*, 17 (4): 1-37

Söylemez, Y., ve Türkmen, S.Y. (2017). Yapay Sinir Ağları Modeli İle Finansal Başarısızlık Tahmini, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (2) 4: 270-284

Şeker, K., Çemberlitaş, İ., ve Altundağ, S. (2018). Opsiyon Sözleşmeleri ve Opsiyon Sözleşmelerinden Doğan Kâr/Zararın Hesaplanması. *Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*. 1 (2): 120-140

Şıklar, İ. (2004). *Finansal Ekonomi*. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Taner, B., ve Akkaya, C. (2009). *Sermaye Piyasası Faaliyet Alanı Ve Menkul Kıymetler*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Tanrıöven, C., ve Aksoy, E. E. (2011). Sistematik Riskin Belirleyicileri: İMKB'de Sektörel Karşılaştırma, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 119-138.

Tanyel, E. (2016). *Türev Ürünler, Türkiye'de ve Dünyada Türev Piyasaların Gelişimi ve Kalkınma ve yatırım Bankalarında Kullanımı*. İller Bankası Anonim Şirketi. Uzmanlık Tezi.

Terzi, S. (2011). Finansal Rasyolar Yardımıyla Finansal Başarısızlık Tahmini: Gıda Sektöründe Ampirik Bir Araştırma. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 1-18.

Tefera, B. (2017). *Effects of Derivative Use on Firm Value: Evidence From Nordic Financial Firms*, UMEA School of Business and Economics, Master Thesis.

Toroslu, M.V. (2000). *Çağdaş Finansal Teknikler*, Beta Yayınevi, İstanbul.

Torun, T. (2007*). Finansal Başarısızlık Tahmininde Geleneksel İstatistiki Yöntemlerle Yapay Sinir Ağlarının Karşılaştırılması Ve Sanayi İşletmeleri Üzerinde Uygulama*. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi.

Tuncay, F.E., ve Cengiz, H. (2016). Faize Dayalı Swap Sözleşmeleri ve Muhasebeleştirilmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*. 1-22

Tutar, H., ve Altınkaynak F. (2014). *Temel Girişimcilik ve İş Kurma Süreci*. Ankara: Detay Yayıncılık

Türel, A. (2008). *Riskten Korunma Muhasebesi ve Finansal Tablolarda Raporlanması*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi.

Türksoy, A. (2007). Konaklama İşletmelerinde Mali Başarısızlığa Yol Açan Etmenler. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 7(1): 99-115.

Ulusoy, O. (2011). *Finansal Yönetim Boyutuyla Türkiye'de Girişimcilik*. Ankara: Nobel Yayınları

Usta, Ö. (2008). *İşletme Finansı ve Finansal Yönetim*. Ankara: Detay Yayın.

Usta, Ö., Demireli, E., (2010). Risk Bileşenleri Analizi: İMKB' de Bir Uygulama, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 25-36.

Uzun, E. (2011). İşletmelerde Finansal Başarısızlığın Teorik Olarak İrdelenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi.* 158-168

Yakıcı Ayan, T., ve Değirmenci, N. (2018). Firma Finansal Başarısızlık Öngörüsü İçin Bir Lojistik Regresyon Modeli, *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi.* 77-78. DOI: 10.18092/ulikidince.353407

Yalçıner, K., Tanrıöver, C., Bal, H., Aksoy, E. E., ve Kurt. Ç. (2011). *Finansal Teknikler ve Türev Araçlar,* 3. Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık.

Yanartaş, M. (2010). *Firmaların Finansal Riskliliğinin Belirlenmesine Yönelik bir Model Önerisi*. Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Finans ve Bankacılık Anabilim Dalı. Doktora Tezi.

Yanbolu, D. (2011). *Piyasalarda Türev Ürünler Vergilendirilmesi ve Muhasebeleştirilmesi*. Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe ve Finans Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Yavilioğlu, C., ve Delice, G. (2006). Tezgâh-Üstü Türev Piyasaları: Bir Değerlendirme. *Maliye Dergisi,* 63–84.

Yeşilürdü, T. (1998). *Yatırım Fonlarında Türev Araç Kısıtlamaları ve Hedge Fonlar, Sermaye Piyasası Kurulu Yeterlilik Etüdü,* Ankara.

Yıldıran, M. (2015), The Financial Risk Management Strategies During 2008/09 Global Financial Crisis: A Survey on Turkish Exporting Firms, *International Journal of Finance and Accounting,* Cilt 4(3), 163-171. doi: 10.5923/j.ijfa.20150403.03

Yıldırım, S. (2011). *Türk Bankacılık Sektöründe Kullanılan Finansal Türev Araçlar ve 2008 Küresel Krizinde Türev Araçların Rolü.* Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Yıldırım, S. (2019). *Dış Ticaret Yapan Şirketlerde Finansal Risk Yönetim Teknikleri ve Finansal Risk Yönetiminin Kambiyo Kâr/Zararı Üzerindeki Etkileri: Borsa İstanbul'da İşlem Gören İmalatçılar Üzerine Bir İnceleme*, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonomi ve Finans Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Yılmaz, E. ve Aslan, T. (2016). Finansal Risklerin Yönetilmesinde Türev Ürünlerin Kullanımı: Borsa İstanbul (Bist) 100 Endeksi'ndeki Şirketler Üzerine Bir Araştırma, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 663-678.

Yılmaz, M. K. (2002). *Döviz Vadeli İşlemleri*, Der Yayınları, İstanbul.

EKLER

EK-1: Finansal Veriler

EK-1.A: 2016 Yılına Ait Finansal Veriler

Tablo 46: Firmaların 2016 Yılı Başarısızlık Analizinde Kullanılan Finansal Verileri

Firmalar	Toplam Varlıklar	Dönen Varlıklar	Kısa Vadeli Yük.	Olağanüstü Yedek	Sür. F. V.Ö.K	Fin. Giderleri	Borsa Değeri	Hasılat	Toplam Kaynaklar
AFYON	589.252.419	35.638.796	240.735.043	13.164.314,8	7.969.959	747.223	791.000.000	60.826.896	589.252.419
AKSA	2.632.970	1.387.576	1.097.750	0	182.660	298.311	1.698.000	1.954.385	2.632.970
AKSEN	4.152.553.954	1.475.662.700	2.092.014.088	0	-421.162.305	636.073.155	1.827.000.000	3.178.201.840	4.152.553.954
ALKIM	349.489.823	206.929.433	78.559.101	1.705.433,6	60.801.546	9.200.721	446.000.000	300.365.449	349.489.823
AEFES	25.628.559	6.008.675	2.686.457	0	52.964	1.634.678	10.439.000	10.420.257	25.628.559
ARCLK	16.909.368	10.973.872	6.606.088	0	1.201.681	1.417.622	14.325.000	16.096.172	16.909.368
ASELS	8.597.861	5.062.438	2.235.678	429.316,0	734.023	151.291	12.710.000	3.768.116	8.597.861
BIMAS	4.989.137	2.654.633	2.967.849	180.597	849.181	22.872	14.876.000	20.071.717	4.989.137
BRSAN	3.543.459.244	1.107.135.081	1.183.074.668	0	138.366.121	81.278.575	1.138.000.000	1.966.331.044	3.543.459.244
BRISA	2.836.268.145	1.332.726.787	1.155.144.962	58.280.400,8	79.945.116	138.980.647	1.886.000.000	1.766.472.991	2.836.268.145
CCOLA	10.455.946	3.132.848	1.497.639	0	70.766	801.815	8.420.000	7.050.245	10.455.946
CEMAS	344.083.972	148.197.455	86.060.389	0	-22.492.122	25.890.966	308.000.000	118.402.634	344.083.972
CEMTS	292.650.087	148.253.017	69.032.204	22.439.958,8	34.715.022	5.080.417	244.000.000	296.686.624	292.650.087
CIMSA	2.540.512.285	582.659.158	912.841.889	66.155,10	306.257.063	37.072.499	2.133.000.000	1.170.309.931	2.540.512.285
DOAS	4.851.854	3.140.398	3.679.080	69.384,00	275.132	272.697	1.932.000	11.925.176	4.851.854
EGEEN	330.385.279	253.393.081	40.223.593	50.260.449	111.657.606	17.066.128	707.000.000	253.925.335	330.385.279
EGGUB	263.917.793	71.826.201	115.363.429	0	27.074.717	14.747.652	208.000.000	328.535.273	263.917.793
ENKAI	26.698.832	8.686.127	2.997.435	301.673,00	2.376.642	33.842	22.596.000	10.581.750	26.698.832
ERBOS	274.177.381	199.397.011	76.038.368	20.738.771,2	42.924.576	30.212.730	49.381.200	275.565.445	274.177.381
EREGL	23.651.277	11.063.224	4.226.720	0	2.271.428	150.244	17.990.000	11.636.504	23.651.277
FROTO	9286152	4.675.977	4.307.860	309.825	970.171	445.194	10.731.000	18.289.107	9.286.152
GUBRF	3.383.132.381	1.648.288.615	798.391.047	124.898.883,2	6.240.385	46.857.844	1.463.000.000	2.834.839.791	3.383.132.381
HEKTS	204.729.111	161.600.271	49.556.645	39.339,55	36.696.241	6.075.353	243.000.000	176.777.933	204.729.111
INDES	1.422.658.660	1.357.649.740	1.193.153.515	0	74.829.974	24.287.314	464.000.000	3.793.602.651	1.422.658.660
JANTS	187.977.277	96.893.559	30.662.685	5.456.504,45	15.976.895	5.091.177	236.000.000	167.699.434	187.977.277
KARSN	1.606.671.027	644.128.688	618.616.421	-394.724.441,46	-123.804.823	216.761.755	648.000.000	796.689.049	1.606.671.027

KARTN	351.314.360	128.027.653	57.240.839	6.627.477,05	4.427.247	7.586.638	737.000.000	320.454.576	351.314.360
KERVT	2.486.920.090	1.799.554.899	2.011.005.572	0	-10.236.703	103.840.988	221.000.000	1.898.018.981	2.486.920.090
KONYA	407.607.388	225.213.209	59.010.450	13.352.547,3	53.904.386	4.822.761	1.293.000.000	273.859.688	407.607.388
KORDS	2.543.674.117	1.045.142.495	740.895.101	115.145,16	223.894.443	26.899.931	1.257.000.000	1.908.345.131	2.543.674.117
KRDMD	5.656.009.653	1.641.863.611	1.639.129.772	0	-209.277.731	450.390.812	897.000.000	2.336.737.097	5.656.009.653
LOGO	327.536.990	139.523.661	148.823.733	0	51.238.290	3.831.620	1.356.000.000	190.374.106	327.536.990
MGROS	6.276.726	2.471.347	3.320.760	0	236.096	576.526	3.130.000	11.059.224	6.276.726
NETAS	1.375.486.892	1.116.216.028	784.118.707	1.191.103,7	22.671.860	49.766.936	648.000.000	969.843.424	1.375.486.892
NUHCM	1.450.295.919	516.950.519	199.386.871	44.648.659,6	223.031.171	37.326.812	1.520.000.000	923.163.574	1.450.295.919
ODAS	951.536.711	275.264.294	303.471.289	0	-12.257.563	98.806.075	402.000.000	517.421.052	951.536.711
OTKAR	1.784.268	1.449.932	1.066.339	0	68.080	112.167	3.202.000	1.634.515	1.784.268
OYAKC	291.412.157	101.240.981	28.256.767	0	44.747.321	3.955.348	490.000.000	139.453.445	291.412.157
PARSN	1.019.966.318	123.824.909	168.395.077	0	-44.365.416	47.724.822	643.000.000	227.616.195	1.019.966.318
PGSUS	5.618.017.995	1.459.825.834	1.038.827.055	0	-143.669.576	100.739.642	1.447.000.000	3.707.471.135	5.618.017.995
PETKM	6.268.527.788	2.659.945.789	1.796.640.590	15.179.919,3	781.883.244	447.618.646	5.550.000	4.532.590.622	6.268.527.788
RTALB	60.892.984	37.436.378	9.278.205	855.174	4.558.781	854.261	47.000.000	31.813.194	60.892.984
SASA	1.032.187	772.432	299.311	15.219,00	157.682	49.029	1.018.000	1.182.909	1.032.187
SELEC	4.410.022.816	3.888.329.368	2.453.619.211	122.417.351,7	305.071.056	6.825.455	1.906.000.000	8.643.408.122	4.410.022.816
TKNSA	762.318	573.597	819.642	0	-192.920	66.649	372.000	3.074.087	762.318
TOASO	11.848.173	6.256.173	5.710.649	3.841	797.936	870.180	12.320.000	14.235.951	11.848.173
TCELL	31.600.158	6.052.352	7.358.858	0	2.032.230	1.768.847	21.450.000	14.100.863	31.600.158
TUPRS	31.218.180	13.667.060	12.660.262	0	1.944.022	1.746.050	17.717.000	34.854.851	31.218.180
THYAO	65.074	12.673	15.832	0	2	698	6.914	29.468	65.074
TTKOM	26.874.451	9.186.483	8.351.705	1.436.292,0	-396.561	3.257.296	18.480.000	16.108.594	26.874.451
TTRAK	2.302.191.070	1.582.985.377	786.815.955	9.964.621,9	388.139.632	148.891.217	4.003.000.000	3.443.477.897	2.302.191.070
ULKER	6.000.225.927	3.599.182.282	3.153.740.946	21.556,00	336.560.550	638.081.483	5.527.000	4.193.774.746	6.000.225.927
VESBE	2.287.503	1.818.711	1.002.241	0	333.773	162.977	2.284.000	3.037.017	2.287.503
VESTL	9.651.215	6.023.852	5.377.292	97.505	164.148	1.176.133	2.130.000	9.540.494	9.651.215
ZOREN	6.841.244	1.230.064	2.346.632	0	-98.900	701.232	1.072.000	1.223.594	6.841.244

AKSA, AEFES, ARCLK, ASELS, BIMAS, CCOLA, DOAS, ENJSA, ENKAI, EREGL, FROTO, MGROS, OTKAR, SASA, TKNSA, TOASO, TCELL, TUPRS, TTKOM, ULKER, VESBE, VESTL, ZOREN kodlu firmalara ait tutarlar bin Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; diğer tüm firmalara ait tutarlar ise Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

EK-1.B: 2017 Yılına Ait Finansal Veriler

Tablo 47: Firmaların 2017 Yılı Başarısızlık Analizinde Kullanılan Finansal Verileri

Firmalar	Toplam Varlıklar	Dönen Varlıklar	Kısa Vadeli Yük.	Olağanüstü Yedek	Sür. F. V.Ö.K	Fin. Giderleri	Borsa Değeri	Hasılat	Toplam Kaynaklar
AFYON	789.193.877	188.133.038	337.015.628	22.843.401,8	50.950.392	42.024.569	778.000.000	168.153.098	789.193.877
AKSA	3.354.301	1.858.921	1.514.236	54.741,0	364.790	315.827	2.377.000	2.761.713	4.188.627
AKSEN	5.202.170.669	1.473.546.069	2.143.817.832	0	346.430.992	598.027.562	2.532.000.000	3.599.311.868	5.202.170.669
ALKIM	390.015.470	217.811.530	74.890.622	16.553.078,0	69.401.567	14.254.227	618.000.000	395.256.839	390.015.470
AEFES	29.529.632	9.097.981	5.818.654	0	483.401	1.779.421	14.329.000	12.732.359	29.529.632
ARCLK	20.436.495	13.501.158	8.403.020	0	820.897	1.832.501	14.542.000	20.840.613	20.436.495
ASELS	11.638.596	6.058.387	3.691.713	757.200,0	1.164.962	383.291	31.800.000	5.412.253	11.638.596
BIMAS	7.025.675	3.602.483	3.830.814	234.501	1.095.853	10.489	23.711.000	24.779.408	7.025.675
BRSAN	4.164.367.105	1.667.719.433	1.518.329.432	16.354	239.164.147	104.738.652	1.664.000.000	2.841.607.138	4.164.367.105
BRISA	3.452.814.275	1.401.202.356	1.075.878.841	88.807.126,7	97.306.929	160.336.466	2.218.000.000	2.294.135.975	3.452.814.275
CCOLA	13.394.158	5.705.260	4.127.557	0	421.022	947.436	8.705.000	8.392.143	13.394.158
CEMAS	297.141.579	138.080.504	129.939.061	0	-38.206.457	19.952.562	438.000.000	147.252.577	297.141.579
CEMTS	447.838.793	303.672.327	139.909.819	83.003.781,9	104.997.220	11.109.200	412.000.000	456.467.809	447.838.793
CIMSA	3.242.449.563	955.741.124	1.192.121.743	64.383.384,9	295.945.663	102.315.797	1.849.000.000	1.490.579.874	3.242.449.563
DOAS	5.166.882	3.194.267	3.769.004	0	226.129	353.265	1.813.000	13.220.361	5.166.882
EGEEN	432.646.832	342.921.818	56.088.912	23.180.886	151.131.758	36.658.238	1.014.000.000	345.972.148	432.646.832
EGGUB	268.862.439	68.272.826	94.096.830	0	38.999.199	13.624.333	265.000.000	335.571.584	268.862.439
ENKAI	30.293.226	7.869.248	3.581.643	98.626	3.189.661	66.229	27.738.000	10.567.421	30.293.226
ERBOS	368.212.326	292.966.513	128.612.040	33.808.080,4	65.965.278	19.704.047	97.561.800	392.949.813	368.212.326
EREGL	28.375.855	14.841.725	5.524.344	0	8.630.677	286.470	35.070.000	18.736.447	28.375.855
FROTO	12.011.740	6.827.040	6.049.677	433.827	1.481.161	786.231	21.142.000	25.341.290	12.011.740
GUBRF	3.697.987.164	1.989.501.174	2.179.867.692	29.328.954,2	11.554.750	84.334.666	1.413.000.000	3.487.261.450	3.697.987.164
HEKTS	322.743.348	256.858.249	167.586.869	47.547.223,2	61.758.321	8.403.315	531.000.000	252.213.516	322.743.348
INDES	1.937.841.039	1.864.614.443	1.560.273.550	1.997.253,8	211.367.261	39.354.537	644.000.000	4.719.624.736	1.937.841.039
JANTS	257.810.927	160.817.585	86.228.952	21.518.030	48.460.295	7.679.094	359.000.000	272.930.242	257.810.927
KARSN	1.826.045.346	680.017.850	426.246.801	0	2.263.941	171.465.995	936.000.000	953.186.497	1.826.045.346
KARTN	375.565.445	171.010.569	53.963.551	21.432.998,4	47.744.108	9.978.023	804.000.000	479.476.905	375.565.445
KERVT	3.396.169.594	1.840.522.941	1.670.561.503	0	96.269.298	191.599.970	2.827.000.000	2.406.203.154	3.396.169.594

KONYA	433.034.171	247.757.863	75.355.898	7.530.844,7	52.634.416	10.347.371	1.243.000.000	337.829.071	433.034.171
KORDS	2.866.553.386	1.197.106.104	929.319.653	4.497,58	244.548.486	56.046.716	1.492.000.000	2.485.165.623	2.866.553.386
KRDMD	6.927.770.592	2.787.735.289	2.859.825.382	32.249.127,3	219.943.470	479.938.202	2.505.000.000	3.972.625.977	6.927.770.592
LOGO	383.165.488	162.176.702	115.034.637	0	52.908.316	8.574.390	1.469.000.000	256.168.914	383.165.488
MGROS	10.302.675	3.776.275	5.516.096	0	602.696	881.850	4.907.000	15.344.047	10.302.675
NETAS	1.549.852.507	1.286.317.631	845.140.220	53.749.579,9	40.189.648	47.830.723	1.027.000.000	1.122.265.684	1.549.852.507
NUHCM	1.751.892.336	701.403.880	415.896.699	0	157.070.036	74.260.839	1.498.000.000	1.002.472.078	1.751.892.336
ODAS	1.780.347.828	413.627.208	658.828.474	0	-63.325.239	176.576.976	815.000.000	614.529.929	1.780.347.828
OTKAR	2.009.587	1.631.551	1.072.319	0	90.706	150.806	2.971.000	1.785.272	2.009.587
OYAKC	334.704.347	141.786.810	50.503.081	3.244.200	57.929.246	1.794.921	470.000.000	205.739.877	334.704.347
PARSN	1.252.952.268	179.230.992	224.447.382	0	15.214.379	40.017.872	902.000.000	311.941.641	1.252.952.268
PGSUS	8.075.734.775	3.084.495.304	1.851.414.237	0	603.267.781	118.014.156	3.457.000.000	5.348.573.409	8.075.734.775
PETKM	7.788.855	4.208.404	2.346.907	622.865,0	1.661.095	682.728	11.655.000	7.363.824	7.788.855
RTALB	63.091.522	40.847.239	8.263.665	6.848.142	4.358.374	586.022	65.000.000	38.450.168	63.091.522
SASA	2.377.995	1.118.264	585.552	1.108,00	250.290	89.977	4.740.000	1.655.205	2.377.995
SELEC	5.167.918.296	4.540.505.676	2.947.839.964	186.237.010,3	376.510.026	21.171.801	2.236.000.000	10.686.329.979	5.167.918.296
TKNSA	726.808	554.759	763.615	0	24.377	60.278	567.000	3.390.559	726.808
TOASO	13.875.148	7.725.981	6.845.352	7.641,00	1.229.472	939.493	4.369.000	17.467.806	13.875.148
TCELL	33.982.469	14.069.106	9.223.843	0	2.609.517	1.458.841	34.056.000	17.026.401	33.982.469
TUPRS	38.162.979	20.366.024	17.675.669	0	4.474.038	1.780.660	30.426.000	53.948.110	38.162.979
THYAO	68.647	13.699	16.209	0	813	3.951	21.652	39.779	68.647
TTKOM	29.148.535	10.566.394	8.661.581	2.370.578,0	1.478.327	2.525.118	22.540.000	18.139.554	29.148.535
TTRAK	2.788.701.288	1.996.367.885	1.113.274.603	0	351.095.844	193.519.930	4.056.000.000	4.215.056.106	2.788.701.288
ULKER	8.471.346	4.830.708	2.211.464	30.472,00	523.752	703.282	6.727.000	4.825.648	8.471.346
VESBE	3.029.989	2.289.940	1.706.307	6.909	300.574	312.605	1.818.000	3.857.756	3.029.989
VESTL	13.845.661	8.980.250	10.224.819	50.538,0	-15.963	1.646.768	2.539.000	12.100.938	13.845.661
ZOREN	12.125.603	2.566.334	5.034.629	0	98.450	824.127	3.160.000	4.987.911	12.125.603

AKSA, AEFES, ARCLK, ASELS, BIMAS, CCOLA, DOAS, ENJSA, ENKAI, EREGL, FROTO, MGROS, OTKAR, PETKM, SASA, TKNSA, TOASO, TCELL, TUPRS, TTKOM, ULKER, VESBE, VESTL, ZOREN kodlu firmalara ait tutarlar bin Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; diğer tüm firmalara ait tutarlar ise Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

EK-1.C: 2018 Yılına Ait Finansal Veriler

Tablo 48: Firmaların 2018 Yılı Başarısızlık Analizinde Kullanılan Finansal Verileri

Firmalar	Toplam Varlıklar	Dönen Varlıklar	Kısa Vadeli Yük.	Olağanüstü Yedek	Sür. F. V.Ö.K	Fin. Giderleri	Borsa Değeri	Hasılat	Toplam Kaynaklar
AFYON	661.360.896	86.267.207	306.179.373	0	-8.319.325	63.393.619	459.000.000	175.199.174	661.360.896
AKSA	4.188.627	2.448.122	2.057.250	0	256.575	1.154.681	1.380.000	3.537.548	4.188.627
AKSEN	6.438.141.992	2.430.771.991	2.827.515.614	0	179.777.248	886.863.321	1.643.000.000	4.669.249.102	6.438.141.992
ALKIM	478.152.897	310.983.354	103.394.634	8.718.862,4	118.262.974	46.306.711	586.000.000	589.163.482	478.152.897
AEFES	39.435.190	10.354.695	7.905.858	0	949.406	4.671.844	12.197.000	18.689.686	39.435.190
ARCLK	28.368.361	19.195.558	12.496.956	1.146.044,0	376.058	4.052.020	10.670.000	26.904.384	28.368.361
ASELS	19.473.631	11.616.680	4.684.478	1.551.964,0	2.241.766	855.647	27.451.000	9.008.516	19.473.631
BIMAS	8.947.950	4.842.262	5.131.245	152.076	1.626.812	12.596	26.413.000	32.322.987	8.947.950
BRSAN	6.824.019.354	3.199.809.115	2.907.917.249	0	358.101.287	192.750.478	1.106.000.000	4.864.628.668	6.824.019.354
BRISA	4.557.552.404	1.649.849.935	1.168.626.958	44.609.100,6	94.066.908	345.701.505	1.931.000.000	2.998.775.696	4.557.552.404
CCOLA	14.154.616	4.537.246	2.695.977	0	545.880	2.598.016	7.855.000	10.623.385	14.154.616
CEMAS	335.229.870	192.804.490	130.053.565	0	-31.899.579	57.237.262	180.000.000	141.209.515	335.229.870
CEMTS	534.735.170	381.035.346	85.588.701	127.014.246,3	176.671.574	18.640.157	614.000.000	764.727.419	534.735.170
CIMSA	3.483.989.356	940.249.594	1.436.408.181	62.774.319,7	175.110.867	218.188.378	1.020.000.000	1.699.958.055	3.483.989.356
DOAS	4.798.662	2.817.143	3.363.145	0	148.798	508.158	955.000	10.688.489	4.798.662
EGEEN	1.006.479.971	579.445.271	169.441.699	108.162.179,1	379.051.499	65.487.375	1.084.000.000	586.587.767	1.006.479.971
EGGUB	363.477.344	146.637.901	169.736.657	0	36.844.253	30.164.033	217.000.000	391.735.631	363.477.344
ENJSA	22.592.810	5.872.184	7.011.907	0	1.321.996	1.594.065	6.023.000	18.346.787	22.592.810
ENKAI	41.015.455	13.265.106	4.804.519	348.179	2.235.671	251.088	22.900.000	13.917.742	41.015.455
ERBOS	459.650.362	383.608.119	168.157.525	47.744.588,0	88.813.956	47.062.159	76.734.000	563.750.838	459.650.362
EREGL	41.782.110	22.512.149	7.887.487	0	8.630.677	286.470	25.270.000	27.015.254	41.782.110
FROTO	13.184.440	7.395.461	7.219.612	0	1.761.112	2.501.845	17.546.000	33.292.030	13.184.440
GUBRF	4.335.267.614	2.427.884.451	2.545.722.327	-328.819.510,8	140.977.347	238.262.659	989.000.000	4.559.086.668	4.335.267.614
HEKTS	688.904.984	596.627.131	391.466.672	52.605.765,4	118.233.509	60.138.466	703.000.000	497.071.893	688.904.984
INDES	1.519.318.763	1.432.225.211	1.092.207.788	98.520.705	170.552.990	90.917.387	334.000.000	3.903.402.780	1.519.318.763
JANTS	345.498.082	207.499.098	113.590.202	25.338.083	71.074.360	49.470.871	309.000.000	438.508.546	345.498.082
KARSN	2.359.885.033	1.035.696.081	1.242.154.323	0	-37.102.957	334.154.984	768.000.000	1.441.587.850	2.359.885.033
KARTN	487.898.980	269.609.661	67.379.322	67.449.414,5	133.204.503	12.008.174	626.000.000	637.093.284	487.898.980
KERVT	2.977.372.386	1.795.523.526	735.713.313	0	-42.011.952	364.915.670	1.192.000.000	2.422.035.082	2.977.372.386

KONYA	438.280.928	251.150.742	76.116.271	35.219.296,7	44.055.585	21.343.069	867.000.000	372.728.488	438.280.928
KORDS	4.830.186.517	2.148.514.481	1.683.695.286	39.529.354,1	411.787.344	137.875.194	1.902.000.000	3.946.724.188	4.830.186.517
KRDMD	8.232.767.219	2.913.800.401	2.105.625.393	711.883.737	1.066.037.408	1.191.815.154	1.701.000.000	5.582.800.586	8.232.767.219
LOGO	563.158.201	227.507.326	131.938.977	0	68.412.933	11.239.814	678.000.000	321.092.099	563.158.201
MGROS	10.884.861	4.474.261	6.674.919	0	-1.047.267	1.409.543	2.698.000	18.717.358	10.884.861
NETAS	1.695.910.296	1.360.046.995	1.042.607.751	3.391.636	-109.198.965	87.815.832	419.000.000	1.024.463.920	1.695.910.296
NUHCM	1.942.083.889	847.504.127	504.941.306	0	197.133.708	154.165.563	1.163.000.000	1.169.468.076	1.942.083.889
ODAS	3.076.063.154	364.594.619	959.396.220	0	-219.693.083	436.680.718	259.000.000	886.644.695	3.076.063.154
OTKAR	2.302.746	1.802.481	868.140	46.397	121.145	165.886	2.118.000	1.678.661	2.302.746
OYAKC	367.248.156	263.708.405	97.710.672	0	35.817.322	11.371.340	357.000.000	199.400.054	367.248.156
PARSN	1.489.725.099	282.591.861	397.310.690	0	-62.459.681	230.484.987	676.000.000	495.656.452	1.489.725.099
PGSUS	13.664.887.536	4.412.080.391	3.554.371.119	256.993.631,1	542.265.846	404.633.918	2.345.000.000	8.276.743.365	13.664.887.536
PETKM	12.587.806	7.994.968	3.862.111	513.917,00	1.003.800	2.610.877	8.316.000	9.314.717	12.587.806
RTALB	65.640.356	32.864.428	6.625.197	0	-229.846	765.032	41.000.000	20.472.876	65.640.356
SASA	4.151.130	1.483.362	1.188.257	0	250.987	357.912	4.955.000	2.178.954	4.151.130
SELEC	6.387.198.459	5.653.859.541	3.831.423.605	255.983.093,2	503.312.623	101.482.632	1.733.000.000	13.467.345.526	6.387.198.459
SOKM	3.261.931.527	1.315.334.721	2.845.118.009	0	-248.221.485	263.653.169	6.578.000.000	12.060.771.860	3.261.931.527
TKNSA	760.425	592.569	855.233	0	-54.486	98.088	327.000	3.477.020	760.425
TOASO	13.001.799	7.088.297	6.097.705	0	1.290.894	2.173.865	8.450.000	18.603.331	13.001.799
TCELL	42.765.275	18.337.109	11.740.048	0	2.672.816	4.619.759	26.774.000	20.173.354	42.765.275
TUPRS	40.035.727	20.962.205	15.949.538	2.444,00	3.724.380	5.555.367	29.224.000	88.552.170	40.035.727
THYAO	109.076	23.706	27.246	0	5.234	2.853	22.232	62.853	109.076
TTKOM	36.198.511	10.936.213	13.496.359	0	-2.022.281	7.872.319	13.650.000	20.430.900	36.198.511
TTRAK	3.093.253.588	2.162.519.652	1.082.294.860	73.424.925	256.383.584	272.791.678	1.863.000.000	3.908.943.513	3.093.253.588
ULKER	10.669.872	6.391.831	1.844.865	252.158,0	973.539	2.786.405	5.017.000	5.955.508	10.669.872
VESBE	4.685.092	3.063.271	2.747.126	250,00	621.767	579.132	2.284.000	5.693.973	4.685.092
VESTL	17.960.822	10.036.226	13.556.998	480.139,0	443.200	3.917.899	1.862.000	15.852.300	17.960.822
ZOREN	17.163.860	3.448.132	6.208.212	0	-90.256	2.496.222	2.460.000	5.970.314	17.163.860

AKSA, AEFES, ARCLK, ASELS, BIMAS, CCOLA, DOAS, ENJSA, ENKAI, EREGL, FROTO, MGROS, OTKAR, PETKM, SASA, TKNSA, TOASO, TCELL, TUPRS, TTKOM, ULKER, VESBE, VESTL, ZOREN kodlu firmalara ait tutarlar bin Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; diğer tüm firmalara ait tutarlar ise Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

EK-1.D: 2019 Yılına Ait Finansal Veriler

Tablo 49: Firmaların 2019 Yılı Başarısızlık Analizinde Kullanılan Finansal Verileri

Firmalar	Toplam Varlıklar	Dönen Varlıklar	Kısa Vadeli Yük.	Olağanüstü Yedek	Sür. F. V.Ö.K	Fin. Giderleri	Borsa Değeri	Hasılat	Toplam Kaynaklar
AFYON	648.319.142	66.528.431	297.312.242	0	-80.911.271	76.732.576	628.000.000	163.332.069	648.319.142
AKSA	4.187.921	2.179.759	2.071.596	841,00	347.552	417.768	2.534.000	3.645.900	4.187.921
AKSEN	8.501.122.048	2.683.960.904	2.944.410.410	0	-430.286.720	828.696.646	2.330.000.000	5.578.594.781	8.501.122.048
ALKIM	552.759.862	381.632.198	111.710.091	19.997.763,5	162.550.553	19.917.201	947.000.000	691.440.119	552.759.862
AEFES	45.898.132	12.683.956	9.696.522	0	1.957.862	1.948.990	13.666.000	23.076.564	45.898.132
ARCLK	34.729.500	23.182.646	14.714.925	457.588,0	1.114.180	4.673.202	14.082.000	31.941.773	34.729.500
ASELS	25.633.043	13.976.498	7.743.870	2.176.999,0	3.308.531	862.642	23.872.000	13.012.551	25.633.043
BIMAS	14.852.270	5.806.245	6.998.109	1.083.787	1.590.874	663.539	28.332.000	40.211.942	14.852.270
BRSAN	6.931.740.248	2.920.630.375	2.833.307.496	0	81.094.946	205.429.938	1.623.000.000	4.574.046.063	6.931.740.248
BRISA	5.279.690.112	2.225.786.569	2.350.980.269	0	116.411.353	313.883.516	2.902.000.000	3.654.321.859	5.279.690.112
CCOLA	15.959.755	5.464.927	3.536.100	0	1.185.097	771.018	9.844.000	12.007.762	15.959.755
CEMAS	346.901.369	156.384.214	141.079.312	0	-21.061.705	34.952.828	360.000.000	145.340.024	346.901.369
CEMTS	554.224.768	388.052.080	49.721.251	33.806.443,3	59.140.760	4.588.312	836.000.000	693.049.118	554.224.768
CIMSA	3.795.930.288	1.086.647.670	1.366.716.261	41.477.974,3	-28.747.456	267.228.450	1.227.000.000	1.577.651.788	3.795.930.288
DOAS	4.664.944	2.514.625	3.093.170	0	57.234	688.209	2.094.000	9.844.133	4.664.944
EGEEN	749.350.869	523.381.321	82.842.750	19.536.174,9	287.503.259	38.150.757	1.829.000.000	684.455.154	749.350.869
EGGUB	558.517.929	211.168.366	292.224.379	0	51.246.343	22.512.356	498.000.000	570.216.363	558.517.929
ENJSA	23.395.458	5.781.800	9.234.695	0	1.391.356	1.843.477	8.728.000	19.453.085	23.395.458
ENKAI	49.409.979	17.362.926	5.772.096	10.311	4.499.282	159.778	32.100.000	10.733.112	49.409.979
ERBOS	579.963.251	505.021.855	245.010.707	52.779.448,8	79.102.653	39.494.775	483.200.000	603.815.383	579.963.251
EREGL	46.672.625	24.136.704	9.450.454	0	5.067.384	513.709	31.640.000	27.465.185	46.672.625
FROTO	16.406.372	10.156.798	8.645.371	479.161	1.950.173	1.656.231	24.862.000	39.209.019	16.406.372
GUBRF	4.285.638.863	2.798.247.264	3.194.014.185	-208.472.459,5	-117.323.407	524.644.728	3.019.000.000	4.344.496.369	4.285.638.863
HEKTS	1.225.424.778	938.011.535	357.794.454	132.322.527,1	145.386.308	103.056.817	1.825.000.000	732.677.504	1.225.424.778
INDES	2.416.738.850	2.319.973.503	1.828.692.666	78.601.253,2	147.388.393	97.134.616	543.000.000	5.302.709.607	2.416.738.850
JANTS	404.714.176	258.713.971	110.799.505	29.539.585,3	78.548.137	16.597.197	647.000.000	516.293.709	404.714.176
KARSN	2.493.151	1.300.368	1.376.053	0	24.726	313.794	1.422.000	1.704.291	2.493.151
KARTN	548.930.694	303.489.985	75.490.744	47.339.113,1	85.795.366	15.866.919	1.106.000.000	737.165.985	548.930.694
KERVT	2.703.315.005	1.533.120.810	620.562.397	0	205.516.975	214.802.162	2.158.000.000	2.492.865.759	2.703.315.005

KONYA	432.094.786	218.625.103	60.998.309	2.038.080,6	559.076	8.870.462	1.322.000.000	315.504.566	432.094.786
KORDS	7.170.624.333	3.075.250.381	2.609.305.692	41.845.533,9	464.341.131	168.704.285	2.544.000.000	5.137.361.394	7.170.624.333
KRDMD	9.026.078.824	3.332.149.150	3.153.937.096	0	-34.997.998	609.023.339	2.075.000.000	6.076.355.980	9.026.078.824
LOGO	775.732.272	375.900.470	242.046.963	0	91.507.590	12.931.385	1.520.000.000	422.133.386	775.732.272
MGROS	13.817.048	5.273.679	7.788.240	0	-441.483	1.271.594	4.385.000	22.864.760	13.817.048
NETAS	2.006.190.715	1.511.828.338	1.198.142.317	0	-178.236.957	189.265.051	847.000.000	1.327.640.194	2.006.190.715
NUHCM	1.832.592.465	738.810.044	440.063.875	6.069.921,8	197.124.353	125.164.263	1.785.000.000	1.268.982.280	1.832.592.465
ODAS	3.231.795.961	553.675.498	1.225.070.958	0	-231.126.729	643.480.674	619.000.000	938.450.745	3.231.795.961
OTKAR	2.677.717	1.942.644	1.037.747	68.780	346.354	192.577	3.816.000	2.430.643	2.677.717
OYAKC	3.358.734.585	1.492.002.442	820.847.757	0	136.614.550	206.518.121	648.000.000	2.184.761.224	3.358.734.585
PARSN	1.819.754.909	300.046.113	433.673.123	0	14.328.589	39.683.932	1.306.000.000	520.703.719	1.819.754.909
PGSUS	21.059.321.198	6.088.952.277	4.765.226.708	1.033.567.119	1.394.264.730	755.105.856	8.836.000.000	11.025.224.523	21.059.321.198
PETKM	16.702.137	9.546.647	5.128.553	374.486,0	1.049.208	2.080.023	8.047.000	11.672.220	16.702.137
RTALB	98.160.324	34.560.571	7.808.472	0	3.951.860	204.399	84.000.000	16.766.007	98.160.324
SASA	7.754.181	1.611.781	3.380.824	0	12.602	313.603	6.416.000	2.763.745	7.754.181
SELEC	8.501.160.906	7.680.868.991	5.281.850.094	422.118.393,4	891.892.880	16.803.427	3.788.000.000	17.808.667.101	8.501.160.906
SOKM	5.707.800.914	1.860.432.013	4.290.295.414	0	-243.890.899	572.691.851	6.584.000.000	16.051.963.222	5.707.800.914
TKNSA	1.512.576	994.466	1.481.539	0	-177.887	215.549	462.000	4.136.971	1.512.576
TOASO	12.809.287	6.969.685	6.126.477	0	1.456.555	1.362.272	13.430.000	18.896.914	12.809.287
TCELL	45.714.975	19.332.144	12.655.525	0	3.289.884	3.117.302	30.360.000	23.996.262	45.714.975
TUPRS	55.511.558	27.918.955	28.120.266	0	-311.348	4.261.484	31.753.000	89.600.776	55.511.558
THYAO	146.871	28.339	35.417	0	5.056	1.746	19.955	75.118	146.871
TTKOM	39.909.286	12.077.205	13.693.647	294.498,0	2.734.758	4.388.744	25.795.000	23.657.108	39.909.286
TTRAK	2.915.771.429	1.935.831.192	1.095.038.334	0	109.257.672	365.442.550	2.957.000.000	3.806.474.633	2.915.771.429
ULKER	12.791.752	8.720.108	6.800.011	1.327.556	1.362.942	1.466.132	7.647.000	7.803.120	12.791.752
VESBE	4.983.802	3.167.744	2.991.718	411.594	564.564	375.501	4.104.000	6.967.964	4.983.802
VESTL	19.452.405	9.608.581	14.652.475	448.129	313.913	3.008.981	4.233.000	17.174.123	19.452.405
ZOREN	18.686.879	4.268.896	8.364.884	0	-40.538	2.297.010	3.260.000	8.204.197	18.686.879

AKSA, AEFES, ARCLK, ASELS, BIMAS, CCOLA, DOAS, ENJSA, ENKAI, EREGL, FROTO, KARSN, MGROS, OTKAR, PETKM, SASA, TKNSA, TOASO, TCELL, TUPRS, TTKOM, ULKER, VESBE, VESTL, ZOREN kodlu firmalara ait tutarlar bin Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; diğer tüm firmalara ait tutarlar ise Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

EK-1.E: 2020 Yılına Ait Finansal Veriler

Tablo 50: Firmaların 2020 Yılı Başarısızlık Analizinde Kullanılan Finansal Verileri

Firmalar	Toplam Varlıklar	Dönen Varlıklar	Kısa Vadeli Yük.	Olağanüstü Yedek	Sür. F. V.Ö.K	Fin. Giderleri	Borsa Değeri	Hasılat	Toplam Kaynaklar
AFYON	705.594.637	136.470.420	181.777.640	3.094.652,9	2.396.124	36.806.539	2.044.000.000	270.305.864	705.594.637
AKSA	4.926.012	2.653.990	1.818.201	130.349,0	492.675	682.566	4.724.000	4.109.857	4.926.012
AKSEN	9.502.694.305	3.463.783.514	3.297.663.524	219.402.727	-325.194.835	682.056.938	4.562.000.000	7.230.546.535	9.502.694.305
ALKIM	754.515.740	510.730.102	144.239.275	35.524.457,3	234.896.265	32.056.083	2.235.000.000	754.148.916	754.515.740
AEFES	50.561.368	15.669.411	12.542.103	0	2.066.950	2.975.745	13.725.000	26.742.693	50.561.368
ARCLK	46.549.044	33.060.849	23.826.916	1.257.028,0	3.497.905	5.424.296	20.542.000	40.872.483	46.549.044
ASELS	34.094.229	19.594.261	12.319.765	3.321.828,0	4.885.151	1.469.171	41.610.000	16.104.455	34.094.229
BIMAS	23.430.292	11.135.793	11.020.795	0	3.351.658	828.409	45.844.000	55.495.364	23.430.292
BRSAN	8.039.107.497	3.087.564.995	3.126.662.789	0	3.304.209	195.616.021	3.941.000.000	3.728.997.637	8.039.107.497
BRISA	6.060.497.318	2.945.862.080	2.303.595.842	81.559.296,5	475.284.038	307.526.688	6.084.000.000	4.236.875.447	6.060.497.318
CCOLA	19.147.331	7.663.776	4.322.509	0	1.766.150	1.344.624	16.738.000	14.391.013	19.147.331
CEMTS	698.726.062	500.127.879	89.824.000	117.524.741,9	167.032.977	3.733.158	1.610.000.000	788.294.209	698.726.062
CIMSA	5.129.182.413	2.556.901.570	2.938.342.751	144.865.049,3	236.500.594	253.079.904	2.405.000.000	2.076.298.962	5.129.182.413
DOAS	7.117.134	4.601.874	4.467.121	54.489,00	1.287.663	468.388	6.323.000	18.900.148	7.117.134
EGEEN	1.051.298.015	802.224.897	320.839.137	15.264.407,6	293.799.344	88.047.342	5.576.000.000	509.913.739	1.051.298.015
EGGUB	658.153.913	217.075.438	313.112.201	0	112.076.090	43.864.262	1.552.000.000	735.304.836	658.153.913
ENJSA	24.675.505	6.852.870	8.287.610	0	1.412.706	1.389.230	14.775.000	21.757.203	24.675.505
ENKAI	62.053.819	26.642.747	7.891.277	40.610	5.299.918	185.758	41.272.000	11.617.008	62.053.819
ERBOS	653.957.767	458.461.946	148.677.905	57.522.769,5	99.482.461	70.345.484	811.000.000	571.388.766	653.957.767
EREGL	57.993.912	28.507.242	9.434.112	0	793.564	77.522	52.255.000	32.048.029	57.993.912
ESEN	1.233.796.194	264.800.624	197.644.260	0	73.806.389	97.730.716	1.218.000.000	143.930.844	1.233.796.194
FROTO	24.349.179	17.604.522	12.480.781	1.058.593	4.108.330	2.553.875	44.215.000	49.451.407	24.349.179
GUBRF	5.168.902.951	3.157.837.294	3.230.345.066	0	471.209.510	336.263.224	28.741.000.000	5.413.712.258	5.168.902.951
HEKTS	2.033.658.644	1.459.883.213	1.161.648.716	154.691.277,5	158.868.000	94.092.410	4.340.000.000	1.013.719.129	2.033.658.644
INDES	4.061.373.142	3.926.808.175	3.374.864.572	78.480.425,6	225.119.813	213.324.766	1.071.000.000	10.255.020.022	4.061.373.142
JANTS	559.521.427	386.904.572	163.778.428	1.967.554,0	160.992.001	36.436.641	3.682.000.000	689.216.930	559.521.427
KARSN	2.716.947	1.545.117	1.104.709	0	56.582	470.454	2.925.000	1.560.367	2.716.947
KARTN	698.591.321	421.232.621	101.698.541	53.420.357,6	172.905.133	10.896.416	7.166.000.000	898.903.315	698.591.321
KERVT	3.524.927.467	2.348.202.185	1.093.409.010	0	569.864.161	126.130.989	4.356.000.000	3.055.708.233	3.524.927.467

KONYA	491.924.492	264.032.637	100.723.062	19.694.341,6	22.428.908	18.325.653	5.507.000.000	380.243.006	491.924.492
KORDS	7.604.678.567	2.889.547.134	2.536.087.050	0	179.930.044	352.840.625	3.025.000.000	4.536.336.439	7.604.678.567
KRDMD	10.819.528.539	4.931.643.736	4.818.318.091	0	76.957.177	892.918.971	4.510.000.000	7.519.540.408	10.819.528.539
KRVGD	1.377.025.978	832.651.371	404.289.030	3.918.027	129.181.259	90.780.339	2.479.000.000	1.008.666.029	1.377.025.978
LOGO	1.097.519.976	543.820.036	406.374.780	74.072.367,7	118.070.266	20.590.005	3.138.000.000	545.023.892	1.097.519.976
MGROS	15.378.059	7.330.921	10.402.951	0	-220.705	1.586.598	7.749.000	28.790.190	15.378.059
NETAS	2.411.094.079	1.806.680.392	1.706.092.471	0	-68.967.247	115.509.177	1.821.000.000	1.733.166.950	2.411.094.079
NUHCM	2.518.121.572	959.007.964	498.110.334	107.103.215,6	664.817.708	132.561.710	7.397.000.000	1.706.337.086	2.518.121.572
ODAS	3.406.082.696	516.108.111	1.103.684.894	0	-454.242.108	851.314.626	2.340.000.000	975.140.238	3.406.082.696
OTKAR	4.334.175	3.178.513	2.126.684	157.696	625.186	205.070	7.642.000	2.908.711	4.334.175
OYAKC	3.972.726.540	1.909.488.901	1.554.271.751	0	378.442.461	187.617.438	10.183.000.000	2.932.234.571	3.972.726.540
PARSN	2.525.807.612	472.772.820	616.850.589	0	148.421.019	42.901.042	1.874.000.000	589.901.620	2.525.807.612
PGSUS	29.070.672.791	5.358.554.832	6.505.674.770	0	-2.024.844.603	871.821.987	7.632.000.000	4.803.559.909	29.070.672.791
PETKM	19.983.439	11.859.736	5.934.180	862.292,00	1.270.415	3.003.939	12.621.000	12.134.076	19.983.439
RTALB	256.524.937	142.975.224	82.514.463	13.077.197,4	87.988.991	5.044.594	1.241.000.000	230.441.888	256.524.937
SASA	10.790.195	2.782.309	4.447.945	3.379,00	-275.020	1.754.560	16.783.000	5.040.948	10.790.195
SELEC	9.986.650.330	9.057.710.690	6.287.915.912	686.532.002,3	754.715.671	71.723.734	8.477.000.000	21.027.099.075	9.986.650.330
SOKM	7.761.829.776	3.377.045.204	5.746.230.609	0	293.860.009	576.970.639	7.723.000.000	21.353.835.397	7.761.829.776
TKNSA	1.960.650	1.565.441	1.943.979	0	111.208	214.737	1.406.000	5.606.519	1.960.650
TOASO	19.475.621	12.841.366	10.880.734	0	1.830.776	1.791.910	16.960.000	23.556.747	19.475.621
TCELL	51.498.393	20.583.372	11.565.262	0	4.626.813	5.123.176	35.420.000	28.272.751	51.498.393
TUPRS	61.168.522	30.663.146	28.340.528	0	-3.795.394	6.362.233	27.045.000	63.243.815	61.168.522
THYAO	187.402	30.659	47.379	0	-6.101	5.906	17.816	46.448	187.402
TTKOM	44.722.520	13.289.465	14.228.270	0	3.801.941	4.759.106	29.890.000	28.288.875	44.722.520
TTRAK	4.592.005.561	3.668.749.558	2.025.020.133	4.952.771,2	873.710.656	262.870.030	9.751.000.000	6.243.308.297	4.592.005.561
ULKER	17.892.504	13.262.885	2.453.876	250.667	1.494.647	2.372.753	7.914.000	9.400.861	17.892.504
VESBE	8.229.991	5.616.772	4.458.675	1.310.169	1.331.932	648.486	7.767.000	9.409.285	8.229.991
VESTL	27.078.418	13.777.527	17.124.288	0	1.939.281	3.091.106	7.065.000	21.546.180	27.078.418
ZOREN	21.402.569	3.964.006	8.027.850	0	144.693	2.658.892	5.540.000	8.579.113	21.402.569

AKSA, AEFES, ARCLK, ASELS, BIMAS, CCOLA, DOAS, ENJSA, ENKAI, EREGL, FROTO, KARSN, MGROS, OTKAR, PETKM, SASA, TKNSA, TOASO, TCELL, TUPRS, TTKOM, ULKER, VESBE, VESTL, ZOREN kodlu firmalara ait tutarlar bin Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; diğer tüm firmalara ait tutarlar ise Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir.

EK-1.F: 2021 Yılına Ait Finansal Veriler

Tablo 51: Firmaların 2021 Yılı Başarısızlık Analizinde Kullanılan Finansal Verileri

Firmalar	Toplam Varlıklar	Dönen Varlıklar	Kısa Vadeli Yük.	Olağanüstü Yedek	Sür. F. V.Ö.K	Fin. Giderleri	Borsa Değeri	Hasılat	Toplam Kaynaklar
AFYON	800.483.482	196.472.859	208.373.709	1.359.879,4	67.123.718	22.511.455	1.396.000.000	413.481.737	800.483.482
AKSA	9.443.050	6.028.316	5.908.199	155.972	1.131.838	1.226.833	11.098.000	8.348.157	9.443.050
ALKIM	1.150.223.512	845.558.580	331.733.041	28.891.999,1	354.164.221	39.770.912	2.531.000.000	1.096.488.544	1.150.223.512
AEFES	85.037.222	24.663.860	24.521.394	0	3.802.921	4.207.822	17.538.000	39.296.008	85.037.222
ARCLK	85.078.606	59.594.808	40.501.624	1.888.382,0	3.622.614	14.969.635	32.705.000	68.184.437	85.078.606
ASELS	46.413.298	23.175.142	16.749.927	4.083.589	7.196.423	2.743.575	47.606.000	20.138.953	46.413.298
BIMAS	30.412.122	14.011.093	15.864.572	1.914.607	3.909.625	1.000.480	37.221.000	70.526.679	30.412.122
BRSAN	16.476.483	7.613.364	7.295.136	0	84.897	293.998	3.827.000	7.329.974	16.476.483
BRISA	10.289.318.731	5.884.258.116	5.088.156.388	375.318.211,6	885.463.118	545.617.575	8.879.000.000	6.634.262.406	10.289.318.731
CCOLA	32.786.241	10.713.404	7.482.502	0	3.572.077	1.892.882	22.525.000	21.929.535	32.786.241
CEMAS	1.243.067.112	727.817.121	80.827.138	235.673.307,0	296.430.372	23.177.605	925.000.000	332.906.130	1.243.067.112
CEMTS	1.190.044.035	932.676.482	194.299.654	337.920.376,2	501.165.338	392.989	1.887.000.000	1.510.820.977	1.190.044.035
CIMSA	5.248.764.237	2.239.831.068	1.935.739.767	4.088.029,4	662.364.886	321.201.903	4.161.000.000	3.745.370.304	5.248.764.237
DOAS	9.754.599	6.583.292	5.086.738	659.440	2.968.589	651.276	9.636.000	24.306.203	9.754.599
EGEEN	1.393.524.530	1.059.391.106	252.140.047	270.158.500,5	687.887.076	77.817.354	5.538.000.000	1.049.472.767	1.393.524.530
EGGUB	995.842.285	492.669.029	549.136.090	0	160.627.359	86.471.174	2.250.000.000	829.471.928	995.842.285
ENJSA	31.333.641	12.795.629	14.256.376	0	3.143.114	1.479.567	15.212.000	30.547.681	31.333.641
ENKAI	121.324.988	68.067.033	23.402.921	182.545	6.966.044	328.952	84.336.000	25.782.036	121.324.988
ERBOS	1.091.741.619	902.380.596	411.186.519	159.588.878,9	244.603.603	214.665.207	2.240.000.000	1.296.453.339	1.091.741.619
EREGL	126.442.297	65.693.526	23.477.310	0	23.916.713	1.676.598	98.560.000	68.227.404	126.442.297
ESEN	5.806.125.985	1.197.953.666	549.668.890	0	1.030.547.348	137.622.341	2.157.000.000	555.229.833	5.806.125.985
FROTO	42.792.853	32.813.852	20.782.144	2.221.522	8.686.759	6.527.635	83.552.000	71.101.258	42.792.853
GUBRF	13.049.609.891	9.259.730.241	8.598.983.356	379.451.538,6	608.263.683	495.019.975	25.668.000.000	10.769.401.513	13.049.609.891
HEKTS	4.625.815.878	3.268.942.287	3.112.170.260	229.572.155,4	334.330.223	224.394.384	12.778.000.000	2.020.718.336	4.625.815.878
INDES	6.952.141.726	6.838.701.226	5.840.451.964	154.597.335,7	631.964.280	256.908.113	1.487.000.000	13.091.576.863	6.952.141.726
JANTS	1.564.408.793	873.226.096	481.023.704	248.673.016,9	424.599.467	69.575.155	5.736.000.000	1.359.033.396	1.564.408.793
KARSN	3.737.266	1.925.327	2.137.461	0	53.567	723.934	3.096.000	2.069.462	3.737.266
KARTN	1.183.953.771	818.975.351	264.757.575	103.369.805,3	470.860.188	23.704.515	3.994.000.000	1.588.647.216	1.183.953.771
KERVT	4.722.047.373	3.272.199.465	2.455.866.002	0	894.753	582.090.116	3.098.000.000	4.865.330.171	4.722.047.373

KONYA	733.428.053	457.442.253	310.107.972	23.246.220	29.793.366	31.171.574	4.815.000.000	618.750.153	733.428.053
KORDS	14.010.589.668	6.185.429.419	5.513.002.135	173.801.618,9	944.057.474	544.466.138	6.128.000.000	7.891.054.563	14.010.589.668
KRDMD	21.814.969.525	12.337.672.778	9.590.469.397	1.388.118.222	4.467.032.440	839.512.420	7.194.000.000	14.764.791.145	21.814.969.525
KRVGD	2.927.960.113	1.702.508.554	1.436.650.921	84.394.209	109.180.610	282.148.664	3.120.000.000	1.847.720.988	2.927.960.113
LOGO	1.807.471.818	796.273.910	742.156.945	196.154.993	300.067.809	39.667.785	4.162.000.000	766.765.692	1.807.471.818
MGROS	18.100.325	8.703.724	13.108.998	0	225.487	1.116.377	6.869.000	36.272.243	18.100.325
NETAS	3.666.926.846	2.948.964.059	3.508.145.330	0	-626.395.907	44.026.775	1.096.000.000	2.296.349.584	3.666.926.846
NUHCM	3.473.236.017	1.648.247.014	844.945.772	18.250.788	648.052.982	193.380.722	7.631.000.000	2.493.229.032	3.473.236.017
OTKAR	5.989.526	3.960.425	2.852.334	216.577	904.546	503.173	8.520.000	4.508.874	5.989.526
OYAKC	4.875.634.189	2.600.687.269	1.386.278.336	0	915.644.995	303.119.474	9.162.000.000	4.680.981.940	4.875.634.189
PARSN	3.897.695.365	786.197.581	1.373.042.604	0	252.309.878	125.982.301	2.443.000.000	1.140.655.072	3.897.695.365
PGSUS	52.896.598.949	12.687.114.838	12.679.117.885	0	-2.056.785.796	1.632.686.297	8.690.000.000	10.664.406.707	52.896.598.949
RTALB	552.403.815	369.386.906	204.880.109	62.488.602,3	147.359.697	11.563.348	951.000.000	384.341.641	552.403.815
SASA	22.194.163	8.984.006	9.151.729	112.244	1.885.425	1.187.990	59.192.000	14.644.953	22.194.163
SELEC	12.707.988.164	11.675.696.126	8.178.814.945	438.650.703,4	1.231.725.184	13.752.407	7.328.000.000	26.214.644.330	12.707.988.164
SOKM	9.734.829.839	4.369.754.981	7.065.781.281	0	300.901.021	798.638.967	7.778.000.000	28.411.812.112	9.734.829.839
TKNSA	3.001.096	2.623.534	2.626.956	0	139.406	265.856	1.270.000	7.520.079	3.001.096
TOASO	23.473.341	16.169.548	13.757.789	67.609	3.512.216	3.953.134	37.850.000	29.684.305	23.473.341
TCELL	70.682.643	29.511.606	17.091.346	0	4.541.094	13.195.713	40.612.000	34.906.646	70.682.643
TUPRS	102.535.001	65.428.752	64.001.571	0	2.161.179	11.563.562	38.665.000	150.971.584	102.535.001
THYAO	353.708	65.797	90.443	0	9.191	7.660	27.628	97.378	353.708
TTKOM	58.337.635	20.779.381	17.997.064	0	5.620.842	8.445.964	33.705.000	34.272.934	58.337.635
TTRAK	6.110.646.593	4.939.922.370	3.366.757.709	182.247.618,5	1.510.233.050	451.017.713	11.955.000.000	11.644.197.445	6.110.646.593
ULKER	26.243.625	18.764.940	6.134.222	477.882	-70.534	8.910.373	5.961.000	12.537.080	26.243.625
VESBE	14.189.413	10.120.625	8.562.036	636.477	1.216.852	2.158.151	12.608.000	16.178.009	14.189.413
VESTL	43.092.689	20.878.654	30.610.097	2.104.155	1.698.769	7.456.497	8.400.000	32.505.835	43.092.689
ZOREN	35.426.418	6.471.306	9.501.761	0	-195.072	5.481.750	4.150.000	11.634.808	35.426.418

AKSA, AEFES, ARCLK, ASELS, BIMAS, BRSAN, CCOLA, DOAS, ENJSA, ENKAI, EREGL, FROTO, KARSN, MGROS, OTKAR, SASA, TKNSA, TOASO, TCELL, TUPRS, TTKOM, ULKER, VESBE, VESTL, ZOREN kodlu firmalara ait tutarlar bin Türk lirası (TL) cinsinden; THYAO kodlu firmaya ait tutar milyon Türk lirası (TL) cinsinden; diğer tüm firmalara ait tutarlar ise Türk lirası (TL) cinsinden ifade edilmiştir

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Hacer KILIÇ

EĞİTİM BİLGİLERİ

Alan	**Üniversite**	**Derece**	**Yıl**
İşletme	Selçuk Üniversitesi	Lisans	2016
İş Sağlığı ve Güvenliği	Atatürk Üniversitesi	Önlisans	2017
Sağlık Yönetimi	Selçuk Üniversitesi	Lisans	2019
Uluslararası Ticaret	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi *-Bölüm Birinciliği-*	Lisans	2022
YÖKSİS'E KAYITLI FORMASYON BİLGİLERİ			
Formasyon Alanı	**Üniversite**	**Yıl**	
Muhasebe ve Finansman	Necmettin Erbakan Üniversitesi	2018	

SERTİFİKALAR/EĞİTİMLER

Adı	**Alındığı Kurum**	**Yıl**
C Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı	ÇSGB İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü	2022
Dış Ticaret Eğitimi	Ankara Ticaret Odası	2022

STAJ

Kurum	**Yıl**
T.C. Ticaret Bakanlığı Orta Anadolu Gümrük ve Dış Ticaret Bölge Müdürlüğü-Konya	2022