T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FİNANS ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞİRKET DEĞERLEMESİ: BANKACILIK VE ÜRETİM SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA

Sinan AKINCI

2501180223

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Vedat SARIKOVANLIK

İSTANBUL – 2022

ÖZ

ŞİRKET DEĞERLEMESİ: BANKA VE ÜRETİM FİRMASI ÜZERİNDE UYGULAMA

Sinan AKINCI

Günümüzde profesyonel hizmet sektöründe finans alanında verilen bir hizmet olan şirket değerlemesi, akademi dünyasında gerek doktora ve yüksek lisans seviyesinde tez çalışmalarında gerekse bu alandaki makalelerde ele alınan bir konu olmuştur. Yapılan akademik çalışmalarda finans sektörü ve endüstriyel sektör ayrı incelenmiş olup uygulama genel olarak aynı çalışmada tek bir sektör için yapılmıştır.

Şirket değerlemesi ve banka değerlemesindeki farkların ortaya konulmaya çalışıldığı bu çalışmada uygulamada detaylı analiz yapılmıştır. Finans sektörü ve endüstriyel sektöründeki firmaların değerlemesi ilk olarak kavramsal olarak incelenmiş ardından uygulamada projeksiyon aşamasından itibaren her bir varsayım belirtilerek şirket değerleri tespit edilmiştir.

Çalışmada üretim sektörü için Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret AŞ, bankacılık sektörü için Türkiye Garanti Bankası AŞ incelenmiş olup. Projeksiyonların oluşturulması ve finansal tabloların incelenmesinde şirketlerden internal bilgi alınmamıştır.

ABSTRACT

COMPANY VALUATION: APPLICATION ON BANK AND PRODUCTION COMPANY

Sinan AKINCI

Nowadays, company valuation, which is a service provided in the field of finance in the professional service sector, has been a subject discussed in both doctoral and master's level thesis studies and articles in this field in the academic world. In the academic studies, the financial sector and the industrial sector were examined separately, and the application was generally made for a single sector in the same study.

In this study, in which the differences in company valuation and bank valuation are tried to be revealed, a detailed analysis has been made in practice. The valuation of companies in the financial and industrial sectors was first conceptually examined, and then in practice, company values were determined by specifying each assumption starting from the projection stage.

In the study, Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret AŞ for the production sector and Türkiye Garanti Bankası AŞ for the banking sector were examined. No internal information was obtained from the companies in the creation of projections and the examination of financial statements.

ÖNSÖZ

Bir varlığın değerinin doğru bir şekilde tespit edilmesi belirlenen değere bağlı olarak karar alacak taraflar için çok önemlidir. Dolayısıyla bu durum değerin tespitinde kullanılacak tekniklerin doğru bir şekilde belirlenmesi ve kullanılmasını beraberinde getirmektedir.

Günümüz küresel dünyasında hem şirket alım satımlarının yurtiçi ve yurtdışında yaygın hale gelmesi hem de startup sayısının artması sermaye piyasasında fon transferinin artmasına yol açmıştır. Nitekim bu fon transferleri gerçekleşirken doğru fiyattan işlem yapılması tüm taraflar için önemli bir konu olduğundan şirket değerlemesi ön plana çıkmaktadır.

Çalışmada şirket değerlemede kullanılan yöntemler kavramsal olarak formüllerle birlikte açıklanmakla birlikte uygulamada iki şirket üzerinden bu yöntemlerin bazılarının nasıl kullanıldığı gösterilmiştir.

Bu tez çalışmasında, danışman hocam Sayın Prof. Dr. Vedat SARIKOVANLIK'a teşekkürlerimi belirtmek isterim. Ayrıca eğitim hayatım boyunca her koşulda bana destek olan aileme de teşekkürü borç bilirim.

Sinan AKINCI

İSTANBUL, 2022

İÇİNDEKİLER

ÖZ ..... **ii**
ABSTRACT ..... **iii**
ÖNSÖZ ..... **iv**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **ix**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xii**
KISALTMALAR LİSTESİ ..... **xiii**
GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM
DEĞER KAVRAMI VE ŞİRKET DEĞERLEMESİ

1.1.Değer ve Değerleme Kavramları 3
1.2. Değer Fiyat İlişkisi 4
1.3. Değer ve Fiyata İlişkin Tanımlar 4
1.3.1. Değere İlişkin Tanımlar 5
1.3.1.1. Defter Değeri 5
1.3.1.2. Tasfiye Değeri 5
1.3.1.3. İşleyen Teşebbüs Değeri 6
1.3.1.4. Gerçek Değer 6
1.3.2. Fiyata İlişkin Tanımlar 7
1.3.2.1. Nominal Fiyat 7
1.3.2.2. İhraç Fiyatı 7
1.3.2.3. Piyasa Fiyatı 7
1.4. Değerleme ile İlgili Yanlış Genellemeler 7
1.5. Şirket Değerlemesi 9
1.5.1. Genel Bakış 9
1.5.2. Özsermaye Değeri ve İşletme Değeri 10
1.5.3. Esas ve Göreceli Değerleme 11

1.6. Şirket Değerlemesine Tarihsel Bakış 11
1.7. Şirket Değerlemenin Başlıca Kullanım Alanları 12
1.7.1. Birleşme, Satın Alma 12
1.7.2. Özelleştirme 13
1.7.3. Halka Arz 13
1.7.4. Portföy Yönetimi 14

İKİNCİ BÖLÜM

PARANIN ZAMAN DEĞERİ VE AĞIRLIKLI ORTALAMA SERMAYE MALİYETİ

2.1. Paranın Zaman Değeri 15
2.2. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti 16
2.2.1. Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (FVFM) 17
2.2.1.1. Risksiz Faiz Oranı 18
2.2.1.2. Beta Katsayısı (Sistematik Risk) 18
2.2.1.3. Piyasa Risk Primi 20

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ŞİRKET DEĞERLEME YAKLAŞIM VE YÖNTEMLERİ

3.1. İndirgenmiş Nakit Akışlarıyla Değerleme Yaklaşımı 21
3.1.1. İndirgenmiş Nakit Akışı Yaklaşımına Dayalı Değerleme Yöntemleri 22
3.1.1.1. Özsermayeye Özgü Nakit Akışları Yöntemi (FCFE) 22
3.1.1.2. Temettüleri İskontolama Yöntemi (DDM) 24
3.1.1.3. Firmaya Özgü Serbest Nakit Akışları Yöntemi (FCFF) 27
3.2. Piyasa Bazlı Değerleme Yaklaşımı 29
3.2.1. Kazanç Oranları 30
3.2.1.1. Fiyat/Kazanç Oranı 30
3.2.1.2. PEG Oranı 32

2.2.1.3. Firma Değeri/FAVÖK Oranı 33
3.2.2. Satış Oranları 34
3.2.2.1. Fiyat/Satışlar Oranı 34
3.2.2.2. Firma Değeri/Satışlar Oranı 35
3.2.3. Defter Değeri ve Yeniden Yerine Koyma Değeri Oranları 36
3.3. Varlık Bazlı Yaklaşım 39
3.3.1. Net Aktif Değeri 39
3.4. Alternatif Şirket Değerleme Yöntemleri 40
3.4.1. Ekonomik Katma Değer (EVA) 40
3.4.1.1 Genel Bakış 40
3.4.1.2. Ekonomik Katma Değer ve Piyasa Katma Değeri Arasındaki İlişki 42
3.4.1.3. Ekonomik Katma Değer ve Şirket Değeri 43
3.4.1.4. Özsermayenin Ekonomik Katma Değeri 44
3.4.2. Yatırımın Nakit Akım Kârlılığı (CFROI) 45
3.5. Reel Opsiyon Yaklaşımı 47
3.5.1. Opsiyon Sözleşmeleri ve Black & Scholes Modeli 47
3.5.2. Reel Opsiyonlara Dayalı Değerleme 49
3.5.3. Geleneksel Yaklaşımlar ve Reel Opsiyon Karşılaştırması 52

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BANKA DEĞERLEME

4.1. Bankacılık ve Banka Mali Tabloları 54
4.2. Banka Değerlemesine Genel Bakış 57
4.3. Banka Değerleme Yaklaşımları 59
4.3.1. İndirgenmiş Nakit Akışlarıyla Değerleme Yaklaşımı 59
4.3.2. Piyasa Bazlı Değerleme Yaklaşımı 59
4.3.2.1. Fiyat/Kazanç Oranı 61
4.3.2.2. Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı 62
4.3.2.3. Fiyat/Maddi Defter Değeri 62

4.3.2.4. Fiyat/Mevduat 62
4.3.3. Varlık Bazlı Yaklaşım 62
4.3.4. Reel Opsiyon Yaklaşımı 63
4.4. Banka Değerleme Yaklaşımlarının Karşılaştırılması 63

BEŞİNCİ BÖLÜM

BANKACILIK VE ÜRETİM SEKTÖRÜNDE UYGULAMA

5.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı 66
5.2. Üretim Sektöründe Uygulama (Akçansa) 67
5.2.1. Firma Hakkında Genel Bilgi 67
5.2.2. Sektör Hakkında Genel Bilgi 68
5.2.3. Şirketin Mali Yapısı Hakkında Genel Bilgiler 74
5.2.4. İş Planı 77
5.2.5. Değerleme 83
5.3. Bankacılık Sektöründe Uygulama (Garanti) 94
5.3.1. Firma Hakkında Genel Bilgi 94
5.3.2. Sektör Hakkında Genel Bilgi 95
5.3.3. Şirketin Mali Yapısı Hakkında Genel Bilgiler 99
5.3.4. Projeksiyonlar 102
5.3.5. Değerleme 103

SONUÇ VE ÖNERİLER 113
KAYNAKÇA 117
EKLER 130

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı Avantaj ve Dezavantajları 37
Tablo 2: Finansal ve Reel Opsiyonların Değerini Belirleyen Faktörler..... 51
Tablo 3: Finansal Opsiyonlarla Reel Opsiyonların İlişkisi 52
Tablo 4: Banka Bilançosu 55
Tablo 5: Banka Kâr veya Zarar Tablosu 56
Tablo 6: Banka Değerlemesinde Kullanılan Piyasa Çarpanları 61
Tablo 7: Banka Değerleme Yaklaşımlarının Karşılaştırılması 64
Tablo 8: Bilanço 75
Tablo 9: Kâr veya Zarar Tablosu 76
Tablo 10: Nakit Akım Tablosu 76
Tablo 11: Satış Detayı 77
Tablo 12: Ton Bazında Satış 78
Tablo 13: Kapasite, Üretim ve Kapasite Kullanım Oranları 78
Tablo 14: Hazır Beton Satışı 79
Tablo 15: Çimento ve Klinker Satışı 79
Tablo 16: Yurtdışı Hizmet Satışları 80
Tablo 17: Yatırım Projeksiyonu 80
Tablo 18: Yeni Yatırım Amortismanı Projeksiyonları 80
Tablo 19: Toplam Amortisman Projeksiyonları 81
Tablo 20: Kâr veya Zarar Tablosu Projeksiyonu 81
Tablo 21: Gerçekleşen Net İşletme Sermayesi 82
Tablo 22: İşletme Sermayesi Projeksiyonu 83
Tablo 23: Şirket Risk Primi Açıklamaları 84
Tablo 24: Sermaye Risk Primi Oranları 85
Tablo 25: Beta ve Borç/Özsermaye Oranı Firma Listesi 86
Tablo 26: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti 86
Tablo 27: İndirgenecek Nakit Akımı 87
Tablo 28: İndirgenmiş Nakit Akımı 88
Tablo 29: İNA Özsermaye Değeri 88
Tablo 30: İNA Özsermaye Değeri Hassasiyet Analizi 88
Tablo 31: Son On İki Ay FAVÖK 89
Tablo 32: Piyasa Çarpanları Listesi 89
Tablo 33: Piyasa Çarpanları Özsermaye Değeri 90
Tablo 34: Piyasa Çarpanları Özsermaye Değeri Hassasiyet Analizi 90
Tablo 35: Piyasa İşlemleri Listesi 91
Tablo 36: Piyasa İşlemleri Özsermaye Değeri 92
Tablo 37: Piyasa İşlemleri Özsermaye Değeri Hassasiyet Analizi 92

Tablo 38: Borsa Fiyatından Hareketle Özsermaye Değeri 93
Tablo 39: Akçansa Özsermaye Değeri ve Hisse Fiyatı 94
Tablo 40: Garanti Şube Sayısı 95
Tablo 41: Makroekonomik Göstergeler 96
Tablo 42: Finansal Göstergeler 96
Tablo 43: Bankacılık Sektörü Varlıklar 97
Tablo 44: Bankacılık Sektörü Yükümlülükler ve Özkaynaklar 98
Tablo 45: Bankacılık Sektörü Rasyolar 99
Tablo 46: Varlıklar 99
Tablo 47: Yükümlülükler ve Özkaynaklar 100
Tablo 48: Kâr veya Zarar Tablosu 101
Tablo 49: Garanti Rasyolar 101
Tablo 50: Garanti Özet Finansal Tablolar 102
Tablo 51: Garanti Projeksiyonlar 103
Tablo 52: TÜFE Endeksli Tahvil Getirisi 104
Tablo 53: Şirket Riski 104
Tablo 54: Beta Firma Listesi 105
Tablo 55: 2021 Yılı Özsermaye Maliyeti 106
Tablo 56: 2022 Yılı ve Sonrası Özsermaye Maliyeti 106
Tablo 57: İndirgenecek Özsermaye Artık Getirisi 107
Tablo 58: İndirgenmiş Özsermaye Artık Getirisi 107
Tablo 59: Özsermaye Artık Getirisi Yöntemiyle Özsermaye Değeri 108
Tablo 60: Özsermaye Artık Getirisi Hassasiyet Analizi 108
Tablo 61: Piyasa Çarpanı Listesi 108
Tablo 62: Piyasa Çarpanı Yöntemiyle Özsermaye Değeri 109
Tablo 63: Piyasa Çarpanı Yöntemiyle Hassasiyet Analizi 109
Tablo 64: Piyasa İşlemleri Listesi 110
Tablo 65: Piyasa İşlemleri Yöntemiyle Özsermaye Değeri 110
Tablo 66: Garanti Borsa Değeri 112
Tablo 67: Garanti Özsermaye Değeri ve Hisse Fiyatı 112
Tablo 68: Beton Harcı Birim Fiyatları 130
Tablo 69: Hazır Beton Fiyatı Çarpıklık ve Basıklık Değerleri 131
Tablo 70: Hazır Beton Fiyatı Normallik Testi Tablosu 131
Tablo 71: Çimento Birim Fiyatları 131
Tablo 72: Çimento Fiyatı Çarpıklık ve Basıklık Değerleri 133
Tablo 73: Çimento Fiyatı Normallik Testi Tablosu 133
Tablo 74: 2021 Eylül, Ekim, Kasım Ayları İçin 10 Yıllık Tahvil Getirisi 134
Tablo 75: Akçansa Beta Outlier Aralığı 135
Tablo 76: Akçansa Beta Çarpıklık ve Basıklık Değerleri 135
Tablo 77: Normal Beta Normallik Testi Tablosu 135
Tablo 78: Akçansa B/Ö Outlier Aralığı 135

Tablo 79: Akçansa B/Ö Çarpıklık ve Basıklık Değerleri 136
Tablo 80: Normal B/Ö Normallik Testi Tablosu 136
Tablo 81: Akçansa ŞD/FAVÖK Çarpıklık ve Basıklık Değerleri 136
Tablo 82: Akçansa ŞD/FAVÖK Normallik Testi Tablosu 136
Tablo 83: Akçansa İşlem Değeri/FAVÖK Çarpıklık ve Basıklık Değerleri 137
Tablo 84: Akçansa İşlem Değeri/FAVÖK Normallik Testi Tablosu 137
Tablo 85: Akçansa 2021 Eylül Ayı Hisse Fiyatları 137
Tablo 86: Garanti Beta Outlier Aralığı 138
Tablo 87: Garanti Beta Çarpıklık ve Basıklık Değerleri 138
Tablo 88: Garanti Beta Çarpıklık ve Basıklık Değerleri 138
Tablo 89: Garanti Fiyat/Defter Değeri Çarpıklık ve Basıklık Değerleri 139
Tablo 90: Garanti Fiyat/Defter Değeri Normallik Testi Tablosu 139
Tablo 91: Garanti Piyasa Değeri/Defter Değeri Outlier Testi 139
Tablo 92: Garanti Piyasa Değeri/Defter Değeri Çarpıklık ve Basıklık Değerleri 140
Tablo 93: Garanti Piyasa Değeri/Defter Değeri Normallik Testi Tablosu 140
Tablo 94: Garanti 2021 Eylül Ayı Hisse Fiyatları 140

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Özsermaye Değeri ile Şirket Değeri Arasındaki İlişki 10
Şekil 2: Finansal Olmayan ve Finansal Şirketler Arasındaki Farkın Değerlemeye Etkileri 58
Şekil 3: Bankalarda Özsermayeye Olan Nakit Akışı 59
Şekil 4: Ortaklık Yapısı 67
Şekil 5: Çimento ve Klinker Kapasite Kullanım Oranları 68
Şekil 6: Türkiye Çimento Tüketimi 69
Şekil 7: Bölge Bazında Çimento Tüketim Oranları 69
Şekil 8: Çimento Üretimi ve İç Satış Projeksiyonu 70
Şekil 9: Çimento ve Klinker İhracatı 71
Şekil 10: Çimento Sektörü Ortalama Üretim Maliyetlerinin Dağılımı 71
Şekil 11: Ortalama Sanayi Elektrik Fiyatları 72
Şekil 12: Petrokok Fiyatı 73
Şekil 13: Kömür Fiyatları 73
Şekil 14. 30.09.2021-30.11.2021 10 Yıllık Tahvil Getirisi 84
Şekil 15: Akçansa 2021 Eylül Ayı Hisse Fiyatı 93
Şekil 16: Akçansa Özsermaye Değer Aralığı 94
Şekil 17: Garanti Ortaklık Yapısı 95
Şekil 18. Garanti 2021 Eylül Ayı Hisse Fiyatı 111
Şekil 19: Garanti Özsermaye Değer Aralığı 112
Şekil 20: Hazır Beton Fiyatı Normal Dağılım Grafiği 131
Şekil 21: Çimento Fiyatı Normal Dağılım Grafiği 134
Şekil 22: Akçansa Beta Normal Dağılım Grafiği 135
Şekil 23: Akçansa B/Ö Normal Dağılım Grafiği 136
Şekil 24: Akçansa ŞD/FAVÖK Normal Dağılım Grafiği 137
Şekil 25: Akçansa İşlem Değeri/FAVÖK Normal Dağılım Grafiği 137
Şekil 26: Garanti Beta Normallik Dağılım Grafiği 139
Şekil 27: Garanti Fiyat/Defter Değeri Normal Dağılım Grafiği 139
Şekil 28: Garanti Piyasa Değeri/Defter Değeri Normallik Dağılım Grafiği 140

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD$: Amerikan Doları

ACSW : Actuaries' Club of the Southwest

B : Borç

BD : Borç Değeri

BDDK : Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu

BİST : Borsa İstanbul

BV : Book Value

CF : Cash Flow

CFROI : Cash Flow Return on Investment

Ç : Çeyrek

D : Dividend

D. : Dönem

DA : Depreciation and Amortization

DDM : Dividend Discount Model

DPR : Dividend Payout Ratio

EBITDA : Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

EPDK : Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu

EPS : Earnings per share

EVA : Economic Value Added

F/FG : Fiyat/Faaliyet Geliri

F/K : Fiyat/Kazanç

F/KÖK : Fiyat/Karşılık Öncesi Kâr

F/M : Fiyat/Mevduat

F/MDD : Fiyat/Maddi Defter Değeri

F/NVD : Fiyat/Net Varlık Değeri

F/S : Fiyat/Satışlar

F/Ş : Fiyat/Şube Sayısı

F/YV : Fiyat/Yönetilen Varlıklar

FAVÖK : Faiz, Vergi ve Amortisman Öncesi Kâr

FCFE : Free Cash Flow to Equity

FCFF : Free Cash Flow to Firm

FV : Future Value

FVFM : Finansal Varlık Fiyatlama Modeli

G : Growth

GI : Gross Investment

IRS : Internal Revenue Service

KAP : Kamuyu Aydınlatma Platformu

m^3 : Metreküp

MVA : Market Value Added

NAD : Net Aktif Değeri

NOPAT : Net Operating Profit After Tax

Ö : Özsermaye

ÖD : Özermaye Değeri

PD/DD : Piyasa Değeri/Defter Değeri

PEG : Price/Earnings to Growth

PV : Present Value

ROE : Return on Equity

T : Tahmini

TCMB : Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

TL : Türk Lirası

TÜFE : Tüketici Fiyat Endeksi

TÜRKÇİMENTO : Türkiye Çimento Sanayicileri Birliği

UFRS : Uluslararası Finansal Raporlama Standartları

V : Value

vb. : Ve Benzeri

vd. : Ve Diğerleri

WACC : Weighted Average Cost of Capital

GİRİŞ

1960'lı yıllar itibarıyla literatürdeki önemini arttıran değer konusu hem reel hem finansal piyasalardaki gelişmeler ve globalleşmenin de etkisiyle son yıllarda daha da önem kazanmıştır. Türk yazınında özellikle 1990'lı yıllardan itibaren ağırlığını arttıran değerleme konusu üzerine günümüzde akademik çalışmalar yapılmaya devam etmektedir.

Değer kavramı tanımlanması zor bir kavram olup farklı dönem ve koşullarda, farklı bakış açılarında anlamı değişebilen bir kavramdır. Öyle ki şirket değerlemesinde de bu dönemsellik, koşula bağlılık, sübjektiflik gibi konular etkisini gösterebilmektedir. Özellikle kriz dönemlerinde şirket değerinin kısa vadede farklılaştığı durumlarla da karşılaşılabilmektedir. Ülkemizde son yıllarda kısa vadede faiz oranında yaşanan değişimler bu duruma örnek verilebilir. Öte yandan 2019 yılında Çin'de başlayan ve dünya çapında yaygınlaşan COVİD-19 salgın hastalığının da şirket değeri ve şirket değerlemesi üzerine etkileri söz konusudur. COVİD-19 başladıktan belirli bir süre sonra sağlık, takviye besin vb. sektörlerde patlama yaşanmış dolayısıyla bu ve benzeri sektörde faaliyet gösteren firmaların satışlarındaki artıştan kaynaklı şirket değeri artışı olmuştur. Öte yandan şirket değerlemesi tarafına bakıldığında firmanın kâr veya zarar tablosu projeksiyonları ve iskonto oranının hesaplanmasında dikkate alınacak birtakım değişkenlerin değerleme uzmanı tarafından öngörülmesi daha zor hale gelmiştir. Nitekim çalışmanın uygulama kısmında yapılan öngörülerde de bu durumun etkileri görülmektedir. Şirket değeri birleşme ve satın almalarda alıcı taraf firmanın durumuna göre de değişebilmektedir. Satın alan firma için alınacak firma üretim, tedarik zinciri gibi noktalarda kilit öneme sahip bir faaliyette bulunuyorsa şirket değeri bu alıcı için belirlenen değerin üzerinde olabilir.

Şirket değerleme teknikleri kendi içerisinde birçok yönden farklılaşabilmektedir, bazı yöntemler şirketin geleceğini dikkate alırken bazı yöntemler şirketin o anki durumunu göz önünde bulundurmaktadır. Firma değerleme yöntemlerinde bazı sektörlere göre de kendi içerisinde ayrışabilmektedir. Sektör bazında farklılaşma literatürde temel olarak finansal kurumlar ve endüstriyel şirketler şeklinde ele alınmıştır. Türk yazınında uygulamada enerji şirketlerine yönelik de

çalışmalar yapılmasına karşın yöntem olarak genelde finansal şirketlerin değerlemesi ve endüstriyel şirketlerin değerlemesi üzerine araştırmalar yapılmıştır.

Bu çalışmada değerleme yaklaşımlarından her biri kuramsal olarak açıklanmış ve şirket değerleme yöntemlerinin üretim sektöründe ve finansal sektörde uygulaması yapılmıştır. Uygulama çalışmasında şirketin değerinin oluşmasında önem teşkil eden her bir hesap kalemi ve değişkenin detaylı projeksiyonu yapılmış ve kullanılan varsayımlar belirtilmiştir. Çalışmada projeksiyonlara dayalı olarak indirgenmiş nakit akımı hesaplandıktan sonra şirket değeri piyasa bazlı yaklaşımların ve borsa değeri de dikkate alınarak belirlenmiştir. Piyasa bazlı yaklaşımlar ve borsa değerinde özsermaye değerine etki edebilecek her bir analiz ve hesaplama üzerine detaylı çalışılmıştır. Her bir değerleme yönteminden elde edilen sonuçlar ağırlıklandırılarak şirketin alım satıma konu olması durumunda dikkate alınacak özsermaye değerleri belirlenmiştir.

Çalışma şirket değerleme yöntemlerinin hem kuramsal düzeyde hem de uygulamada finansal sektör ve üretim sektöründe nasıl farklılaştığını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Çalışmada her bir yöntemde kullanılan öngörü, analiz ve varsayımlar belirtilerek bu değişkenlerin her iki sektörde nasıl farklılaştığının anlaşılması sağlanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

DEĞER KAVRAMI VE ŞİRKET DEĞERLEMESİ

1.1.Değer ve Değerleme Kavramları

Değerin kökeninin ne olduğu merkantilist anlayıştan neoklasik anlayışa kadar olan tüm ekonomik düşünce okulları tarafından tartışılmıştır. Farklı ekonomik bakış açıları arasındaki bu tartışmalar neticesinde değerin temel unsurları süreç içerisinde değişim oranı, fayda (hem tatmin yeteneği hem de pratik kullanım olarak) , arz kıtlığı, talep ve mülkiyet haklarını devretme kabiliyeti olarak tanımlanmıştır (Grissom, 2011:219). Günümüz ekonomi yazınında da değerin tanımı daha çok fayda kavramı üzerinden yapılmaktadır.

Değer kavramı kişiye göre değişen bir özellik taşımasına rağmen objektif bir değer saptayabilmek için çeşitli yaklaşım ve yöntemler geliştirilmiştir (Kianfar vd., 2010:97). Finans yazınında da bahsedilen tüm şirket değerleme yaklaşımlarında amaç belirli standartlar doğrultusunda belirlenmiş objektif değere ulaşmaktır. Ancak bu gaye yapılan değerlemenin daima kesin doğru sonuçlar vereceği anlamına gelmemelidir çünkü değerlemeye ilişkin tahminler, hesaplamalar ve araştırmalar yapılırken değerlemeyi yapan analistlerin eğitimleri, bilgi ve tecrübeleri hatta önyargıları bulunan varlığın değerini bizatihi etkileyecektir (Öztürk, 2009:15).

Değer ve değerleme kavramlarını açıklarken değerlemenin hangi amaçla kullanılacağına ve değerleme yapılırken nasıl bir çerçevede hareket edildiğine değinilmesinde fayda vardır. İlk olarak şunu belirtmek gerekir ki bir varlığın değerinin ne olduğunun ve bu değeri nelerin belirlediğinin bilinmesi, karar verme ve strateji oluşturma aşamasından önce bir zorunluluktur. Yani değerleme tahmini yapılarak kısa veya uzun vadede alınacak karar daha iyi ve sürdürülebilir hale getirilmeye çalışılır. Varlıklara ilişkin yapılan bu değerleme tahmininin detayları değişkenlik göstermektedir. Bunun bir sonucu olarak da bazı varlıkların değerlemesi diğerlerine göre daha kolay olabilmektedir ancak değerlemeye ilişkin çekirdek ilkeler aynı kalmaktadır (Damodaran, 1994:13).

1.2. Değer Fiyat İlişkisi

Değer ve fiyat kavramları birbirleriyle ilişkili kavramlar olmakla birlikte teoride bu iki kavram farklı anlamlar içermektedir. Değerlemenin felsefi boyutunun kavranması için değer ve fiyat kavramlarının farklılaştıkları noktaların ve bu iki kavramın ilişkisinin açıklanması şarttır.

Değer alım satıma konu olan bir mal veya hizmet için piyasa koşulları içerisinde ilgili tüm tarafların etkisiyle belirlenen fiyatı temsil eden bir kavramdır. Burada ilgili taraflar alıcı, satıcı, aracılar vb. olabilir. Değer, alım satım anında gerçekleşecek olan fiyatın kendisi olmayıp o anda gerçekleşecek olan fiyatın bir tahminidir (Chambers, 2009:5). Bu tahmin belirli analiz ve oranların yardımıyla belirlenir. Fiyat ise miktarı piyasada arz ve talep koşullarına göre oluşan, bir mal veya hizmeti satın almak için verilen para veya maldır. Fiyat gerçektir, değer kavramı gibi içerisinde bir tahmin unsurunu barındırmaz bununla birlikte bir mal ve hizmete ilişkin değer tahmini ile piyasada gerçekleşen fiyatı her zaman aynı olmamaktadır. Bu durumun başta gelen sebepleri: tarafların rasyonel olmayışı, bilgi eksikliği, özel bazı sebeplerden dolayı varlığa değerinden fazla fiyat biçilmesi, piyasaların etkin olmamasıdır (Chambers, 2009:7-8). Piyasalar etkin olursa piyasa fiyatı değer tahminini en iyi şekilde yansıtır. Eğer piyasa etkin değilse piyasa fiyatı gerçek değerden sapabilir, değerleme sürecindeki amaç da bu gerçek değeri makul bir şekilde tahmin etmektir. Makul bir şekilde değerlemenin yapılması yatırım kararlarında fiyatı olması gerekenden fazla ve düşük olan firmaların tespit edilmesini sağlayacak ve kârlı yatırım kararlarının verilmesine yardımcı olacaktır. Tam tersi durumda yani firmanın yanlış değerlenmesinden dolayı fiyat olması gerekenden düşük veya yüksek algılanabilir (Damodaran, 2012:96).

1.3. Değer ve Fiyata İlişkin Tanımlar

Ekonomi literatüründe bir varlığın değerine ilişkin çok çeşitli değer ve fiyat tanımları mevcuttur. Şirket değerlemesi kapsamında değer ve fiyata ilişkin başlıca tanımlar alt başlıklar halinde açıklanmıştır.

1.3.1. Değere İlişkin Tanımlar

1.3.1.1. Defter Değeri

Defter değeri genel olarak bir hesap kaleminin bilançodaki değerini ifade etmektedir. Bu değer aktifin satın alındığı andaki değeri olabileceği gibi aktifin belirli ölçütlerle yeniden hesaplanarak bulunan değeri de olabilir. Bir varlığı satacak uygun pazarın bulunamadığı durumlarda veya uygun pazar bulunmasına rağmen fiyat çok değişkenlik gösteriyorsa defter değeri kullanılmaktadır. Bir firmanın bilançosundaki özsermaye tutarı o firmanın defter değerini ifade etmektedir. Başka bir deyişle defter değeri şirketin aktif toplamından borçların netleştirilmiş halidir. Hisse başına defter değeri ise özsermaye tutarının hisse sayısına bölünmesiyle bulunmaktadır. Çalışmanın alt başlıklarında sıkça bahsedilecek olan defter değerinin matematiksel gösterimi basitçe aşağıdaki gibidir:

$$\text{Toplam Özsermaye} = \text{Defter Değeri}$$

$$\text{Defter Değeri} = \text{Aktif Toplamı} - \text{Borç Toplamı}$$

$$\text{Hisse Başına Defter Değeri} = \frac{\text{Aktif Toplamı} - \text{Borç Toplamı}}{\text{Toplam Hisse Sayısı}}$$

Bilançodaki değerler tarihi değeri yansıttığından özellikle de enflasyonun yüksek olduğu ülkelerde defter değeri gerçekçi sonuçlar vermez. Ancak nakit ve menkul kıymet ağırlıklı finansal kuruluşlarda defter değeri daha gerçekçi sonuçlar verebilir (Kamış, 1998:233).

1.3.1.2. Tasfiye Değeri

Bir şirketin tasfiye değeri, adından da anlaşılacağı üzere bir şirketin tasfiye edildiğinde (elden çıkarıldığında) yapılan değerlemenin sonucudur. Tasfiye değeri, şirket varlıklarının birer birer/grup halinde ve zorunlu olarak elden çıkarılması (zorunlu satışı) durumunda hesaplanan değerden tasfiye giderleri (çalışanlara yapılan işten çıkarma ödemeleri, vergi giderleri vb.) ve çeşitli paydaşlara yapılan tüm ödemelerin düşülmesiyle bulunur (Corelli ,2017:6). Tasfiye değerine likidasyon değeri de denir ve tasfiye değeri bir şirketin olabilecek minimum değeridir. Varlıkların satışa sunuluşu sırasında varlıkların piyasa değeri bulunurken özellikle duran varlıklar için

farklı bilirkişilerin tespit ettikleri değerler birbirinden farklılaşabilmekte ve nihayetinde tasfiye değerinin bulunması zorlaşmaktadır (Bolak, 1994:103).

Tasfiye değeri çoğu kez defter değerinin üzerindedir çünkü tasfiye değerinde varlıkların piyasa değeri dikkate alınırken defter değerinde tarihi maliyet üzerinden hesaplama yapılmaktadır (Chambers, 2009:210).

1.3.1.3. İşleyen Teşebbüs Değeri

Bir şirket halihazırda faaliyetlerini devam ettirirken satılması durumunda hesaplanan işletme değerine işleyen teşebbüs değeri denir. İşleyen teşebbüs değeri bir firmanın bütün faaliyetlerinin değeridir. Yani işleyen teşebbüs değeri içerisine maddi duran varlıkların değerinin yanı sıra maddi olmayan duran varlıkların değeri de dahil edilir (Mundy, 1998:192-193).

İşleyen teşebbüs değeri işletmenin varlıklarının bir bütün olarak hesaplanan cari değerinden borçları düşülerek bulunur. Tasfiye değeri hesaplamasında ise varlıkların bir bütün olarak değil ayrı ayrı satılması söz konusudur. Ayrıca tasfiye değeri bulunurken varlıkların zorunlu satışı durumunda hesaplanan değer söz konusudur ancak işleyen teşebbüs değerinde hesaplanan değer ise cari piyasa değerini yansıtmaktadır.

1.3.1.4. Gerçek Değer

Bir şirketin gerçek değeri esasen tüm bilgilere ve mükemmel bir değerleme modeline erişimi olan ve aynı zamanda her şeyi bilen bir analist tarafından yapılan değerleme sonucunda bulunan değerdir. Böyle bir değere ulaşmak tabii ki imkansızdır ancak değerleme yapıldığında bu şekilde tanımlanan gerçek değere yakın bir değer bulunması amaçlanır. (Damodaran, 2006:37). Gerçek değer işletmenin gelecekte sağlayacağı nakitlerin iskonto edilmiş değeridir. Yani bir işletmenin gerçek değeri işletmenin gelecekte sağlayacağı nakit akışları ve kâr elde etme gücüne bağlıdır. Bu aslında yatırımcıların şirketin gelecekte elde etmesini bekledikleri performansa ilişkin bir ödeme yaptığı anlamına gelmektedir (Copeland vd., 2000:51).

1.3.2. Fiyata İlişkin Tanımlar

1.3.2.1. Nominal Fiyat

Nominal fiyat, bir varlığın kâğıt üzerindeki değeridir. Nominal değerden anlaşılan genelde tahvil ve hisse senetlerinin üzerinde yazan değerdir. Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören hisse senetlerinin nominal değeri 1₺ olarak kabul edilmektedir. Nominal fiyat temettü hesaplamalarında, yönetime katılma hakkının belirlenmesinde ve muhasebeleştirme sürecinde kullanılmaktadır. Şunu da belirtmek gerekir ki bir şirketin hisse senedinin fiyatı genelde nominal fiyattan farklılaştığından değerlemede nominal fiyatın pek bir önemi yoktur.

1.3.2.2. İhraç Fiyatı

Bir işletmenin özsermayesini temsil eden hisse senetlerinin satışa sunuş (ihraç) aşamasındaki fiyatına ihraç fiyatı denir. Şirketler hisse senetlerini ilk satışa sunduğu zaman genelde nominal fiyat üzerinden ihracı gerçekleştirirler ancak daha sonra ilk halka arzdan sonraki süreçte hisse senetleri halka arz edilirken (rüçhan hakkından sonra) ihraç fiyatı üzerinden satışa sunulur (Afşar ve Afşar, 2010:89). Bir hisse senedinin ihraç fiyatı ile nominal fiyatı arasındaki farka emisyon primi denir.

1.3.2.3. Piyasa Fiyatı

Bir varlığın piyasa şartlarında arz ve talebe göre tayin edilen fiyatıdır. Şayet varlık borsada işlem görmekteyse varlığın borsadaki fiyatı piyasa fiyatıdır. Belirli bir değerleme modeliyle hesaplanan gerçek değer ile piyasa fiyatı arasında fark oluşabilir. Varlık için hesaplanan gerçek değer ile piyasa fiyatı karşılaştırılarak varlığın aşırı ya da düşük değerlendiği tespit edilebilir ve ilgili varlığa ilişkin yatırım kararı verilebilir (Ercan vd., 2006:5).

1.4. Değerleme ile İlgili Yanlış Genellemeler

Şirket değerlemesi yaparken yanılsamaya sebep olacak genellemelerden kaçınmak gerekir. Bu tarz genellemeler yapılan firma değerlemesinin kalitesini etkileyebilir veya değerlemeyi yapacak kişinin yanlış kararlar almasına ve dolayısıyla yanlış değerleme yapılmasına sebebiyet verebilir.

Aswath Damodaran değerlemeye ilişkin oluşabilecek yanlış genellemeleri ve bunların sebeplerini açıklamıştır. Bu genellemelere değinmek değerlemenin düşünsel temelinin oluşturulmasında önemli rol oynayacaktır (Damodaran, 2012:14-17):

(1) Değerleme modelleri sayısal olduğu için değerleme nesneldir: Bir şirket değerlemesi yapılırken değerlemeyi yapan analist subjektif kararlar vermekte ve birçok durumdan etkilenmektedir. Değerlenecek firmaya ilişkin algılar (firma yüksek veya düşük değerlidir şeklinde), şirket değerlemesi sonucundan etkilenecek tarafların çıkarları gibi durumlar analistin şirket değerleme sürecini etkileyebilmektedir. Dolayısıyla sadece modelin sayısal olması değerlemenin nesnel olduğu anlamına gelmemektedir.
(2) Detaylı bir şekilde araştırılmış, iyi yapılmış değerlemeler daima geçerlidir: Belirli bir değerleme süreci sonucunda bulunan değer firmaya veya pazara ilişkin bilgilerden etkilenmektedir. Sağlam bir araştırma ve değerleme modeliyle bulunan değer de yeni bir bilgi ortaya çıktığında değişecektir. Yapılan çalışmalar sonucu bulunan değer ne kadar doğru olursa olsun daima geçerli olmayacak ortaya çıkan her yeni bilgiden etkilenecektir.
(3) İyi bir değerleme mutlak bir değerleme tahmini sağlar: Yapılan değerleme ne kadar detaylı ve dikkatli bir şekilde yapılmış olursa olsun değerlemede şirket ve ekonomiye dair birçok varsayım yer aldığı için kesin bir değerleme mümkün olmayacaktır.
(4) Değerleme modeli ne kadar nicelse değerleme de o kadar iyidir: Değerleme yapılırken kullanılan modelin birçok sayısal girdiden oluşan karmaşık bir yapıya sahip olması değerlemedeki hata olasılığını da arttıracaktır. Değerleme modeline gereksiz girdi yer almamalı ve değerleme modeline alınan her bir girdinin hataya sebebiyet verme olasılığı da dikkate alınmalıdır. Ayrıca analistlerin yaptığı bir modelin değerlemede tek başına bir anlam ifade etmediği de unutulmamalıdır.
(5) Değerleme sonucunda bulunan değer önemlidir, değerleme sürecinin bir önemi yoktur: Değerlemenin sonucu önemli olduğu kadar değerleme sürecinde elde edinilen bilgiler de önemlidir. Değerleme sürecinde marka değeri, kâr marjının değere katkısı, iyi bir büyüme oranı yakalamak için belirlenecek fiyat gibi şirketin değerini belirleyen faktörlere ilişkin bilgiler de edinilebilir.

1.5. Şirket Değerlemesi

1.5.1. Genel Bakış

20. yüzyılın başlarında şirketler daha çok kâr odaklı faaliyetlerini sürdürürken yirminci yüzyılın ortalarından sonra firma değeri kavramı önemli hale gelmeye başlamıştır. Firma değerinin önem kazanması ve ticari yaşamda şirket değerlemesinin kullanılmaya başlanması firma değerlemesini ekonomi, finans, muhasebe gibi bilim dallarında da önemli bir konu haline getirmiştir (Yelgen, 2016:40). Firma değerlemesine taraf olanlar kendi çıkar durumlarına göre kimi zaman şirket değerinin düşük olmasını (genelde alıcı taraf) kimi zaman da şirket değerinin yüksek olmasını (satıcı taraf) isteyebilir ancak şirket değerlemesinde amaç tarafsız bir şekilde firmanın piyasa değerini tespit etmektir. Şirket değerlemesi yapılırken firmanın sadece mali tabloları incelenerek bir değere ulaşılmaz, firmanın ileriki dönemlerde elde edeceği gelir ve nakit akışları, ekonomik göstergeler de dikkate alınarak firma değerine ulaşılır. (Öztürk, 2008:15). Şirket değerlemede her firma veya sektörün kendine has dikkate alınması gereken durumları olabilir dolayısıyla her şirket değerlemesinde aynı model ya da tekniklerin kullanılması söz konusu değildir, karşılaşılan duruma göre şirket değerine önemli düzeyde etki edecek tüm etkenler dikkate alınmalıdır. Bu yüzden şirket değeri, firmaya etki eden tüm faktörlerin objektif bir şekilde analiz edilmesiyle ortaya çıkar.

Firma değerine etki eden çok sayıda faktör olmakla birlikte bu faktörlerin önemi her firma, sektör veya durum için değişebilir. Firma değerine etki eden genel faktörler aşağıdaki gibidir (Yazıcı, 1997:4; IRS, 2007:2-3):

1. İşletmenin mal ve hizmetlerinin piyasadaki pazarlanabilme durumu,
2. İşletmenin kazanç elde etme kapasitesi ve geçmiş dönemde elde ettiği kazançlar,
3. İşletmeye ait duran varlıkların niteliği (şerefiye ve diğer haklar da dahil)
4. Şirketin ileriki dönem yatırımları ve bu yatırımlardan elde edilecek nakit akışları,
5. Firmanın sermaye yapısı, kâr payı ödeme gücü ve politikası
6. İşletmenin araştırma geliştirme çalışmaları,
7. İşletmenin kullandığı teknoloji
8. Sektörün ve ekonominin genel durumu

Şirket değeri büyüme gücü ve risk ile doğrudan ilişkilidir. Yukarıda sıralanan her bir madde şirketin büyüme ve riskini etkileyebileceğinden firma değeri de faktörlerden etkilenecektir.

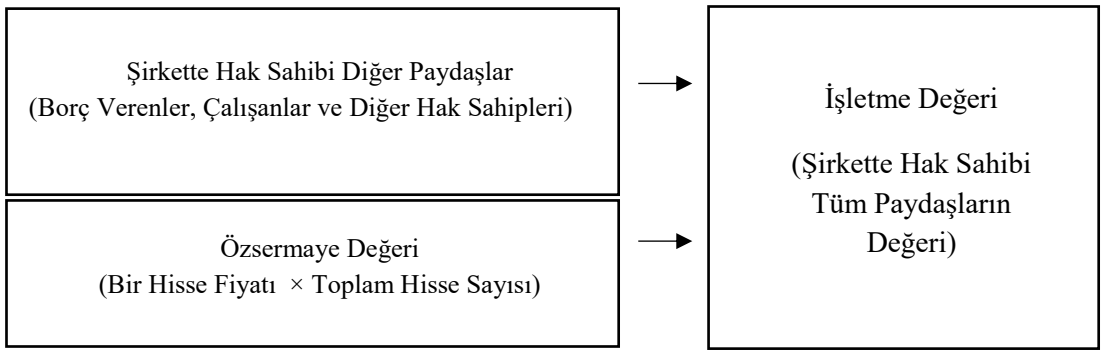
Firma değeri belirlenirken farklı teknik ve modellerden yararlanılır. Bu model ve tekniklerin bazıları sadece belli durumlarda kullanılırken bazıları da değerlemenin bir parçası olarak kullanılmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde yer alan değerleme modellerine değinmeden önce özsermaye değeri ve işletme değeri, esas değerleme ve göreceli değerleme kavramlarını açıklamakta fayda vardır (Frykman ve Tolleryd, 2003:26).

1.5.2. Özsermaye Değeri ve İşletme Değeri

Özsermaye değeri: Bir şirketin piyasada yer alan tüm hisse senetlerinin toplam değeri özsermaye değerini ifade etmektedir. Özsermaye değeri aynı zamanda her bir hisse sahibinin şirket üzerindeki hakkını temsil etmektedir (Gürbüz ve Ergincan, 2004: 107). Özsermayenin defter değeri ile özsermayeyi karıştırmamak gerekir zira özsermaye değeri piyasa değerini ifade eden bir kavramdır.

Firma değeri, şirket ortaklarının işletmede olan haklarının yanı sıra şirkete borç verenler başta olmak üzere bilançonun genelde pasif tarafında yer alan tüm paydaşların (çalışanlar, tahvil alıcıları vb.) haklarını da kapsamaktadır. Kısacası işletme değeri bir bütün olarak işletmenin değerini ifade etmektedir.

Şekil 1: Özsermaye Değeri ile Şirket Değeri Arasındaki İlişki



Kaynak: (Frykman ve Tolleryd, 2003:27)

Özsermaye Değeri = İşletme Değeri – Diğer Tüm Paydaşlar (Borç Verenler, Çalışanlar vb.)

İşletme Değeri = Özsermaye Değeri + Diğer Tüm Paydaşlar (Borç Verenler, Çalışanlar vb.)

Özsermaye değeri daha çok banka değerlemesinde kullanılır. Bunun sebebi ağırlıklı özsermaye maliyeti belirlenirken kullanılacak borç maliyeti oranının bankalar için tespit edilmesinin güç olmasıdır. Bankalarda ticari borç ile finansal borç kalemlerini birbirinden ayırmak güçtür. Bu tarz kuruluşlarda firmanın borcunun ne kadarının ticari borçtan ne kadarının finansal borçtan geldiğini tespit etmek güç olduğundan borç maliyetini hesaplamak zorlaşmakta ve bu yüzden de özsermaye maliyeti bu tarz firmalar için daha anlamlı hale gelmektedir (Beltrame and Previtali, 2016:13-14).

1.5.3. Esas ve Göreceli Değerleme

Esas değerlemede, değerin hesaplanmasında şirket verilerinden ve şirketin geleceğine ilişkin ekonomik verilerden yararlanılır. Göreceli değerleme yaklaşımında ise benzer şirket veya sektör verilerinden yararlanılarak şirket değeri hesaplanır. Göreceli değerleme yaklaşımında eğer bir şirket baz alınıyorsa baz alınan şirketin doğru değerlenmiş olmasına dikkat edilmelidir (Frykman ve Tolleryd, 2003:28).

1.6. Şirket Değerlemesine Tarihsel Bakış

Şirket değerlemenin tarihine değinen çalışmaları incelendiğinde şirket değerlemenin net bir başlangıç tarihinin olmadığı ve birçok yenilik gibi şirket değerlemenin de bir ihtiyaç doğrultusunda ortaya çıktığı söylenebilir. İşletme değerinin tarihine ilişkin açıklama yapan çalışmalarda en eski tarih olarak 1800'lü yıllar işaret edilmiştir. Bu yıllarda sanayi devriminin de etkisiyle büyük şirketlerin ortaya çıkışının şirket değerleme ile ilişkisinin olduğu düşünülebilir. Amerikan Aktüerler Akademisinin sunumunda yer alan bilgilere göre 1853 yılında Amerika'da Massachusetts eyaletinde şirketlerin rezerv hesaplamalarına ilişkin kanun çıkarılmıştır. Şirketlerin rezerv hesaplamalarında yetkili kişi olan matematikçi Elizur Wright Net Rezerv Yöntemi (Net Level Premium Reserve Method) diyebileceğimiz bir metotla ve 1843 British Mortality Table'da yer alan verilerden yararlanarak ortalama faiz oranı olarak %4 kullanılmıştır. (American Academy of Actuaries, 2007:1)

1919'da Amerika'da çıkarılan yasa sonucu alkollü ürünlerin satışı ve üretimi yasaklandı. 1920'de bu yasadan etkilenen üreticilerin maddi olmayan varlıklardan kaynaklanan ek değerinin tespit edilmesi için Temyiz ve İnceleme Memorandumu 34 (Appeals & Review Memorandum, ARM 34)'ü yayımlandı. (Wendee, 2011:4) 1920'de yayımlanan bu memorandum aslında sadece maddi olmayan varlıkların değerlemesini kapsamaktayken basit oluşu sebebiyle şirketin bütününü değerlerken de kullanılmıştır. 1959'da Amerika İç Gelir Servisi (Internal Revenue Service) ARM 34'te yer alan değerleme formülünün işletme değerlemesinde yaygın olarak kullanılmasına tepki göstermiş ve işletme değerlemesinin belirlenmesinde tüm finansal verilerin ve değere etki edecek tüm faktörlerin dikkate alınması gerektiğini belirtmiştir. Amerika İç Gelir Servisi şirket değerleme konusundaki çalışmalarına devam etmiş ve 1978'de değerleme eğitim programı başlatmıştır (Mcconkie, 1995:7-11). 1990'lı yıllardan itibaren şirket değerlemesi daha sofistike hale gelmiş ve hem akademik hem de iş dünyasında çalışma alanı olmuştur (Slee, 2004:19).

1.7. Şirket Değerlemenin Başlıca Kullanım Alanları

Şirket ortakları, yatırımcılar veya devlet gibi bazı kesimler şirket değerlemesine farklı amaçlar doğrultusunda ihtiyaç duymaktadır. Firma ortakları tarafından şirket değerinin belirlenmesi hem yönetimin değerlendirilmesi hem de ileriye dönük kararların alınmasında yol gösterici olacaktır. Yatırımcılar portföylerinde tutacakları hisse senetlerini belirlerken firma değerlemesinden yararlanmaktadır. Devlet tarafından değerleme yapılması genellikle hukuki durumlarda, firma değerinin üçüncü kişilerce bilinmesi gerektiği zaman olur (Chambers, 2009:18-19).

Değerlemeye şirket birleşme ve satın almaları, özelleştirmeler, halka arzlar, portföy yönetimi, firmaların kredi değerliliği, şirket tasfiyeleri gibi birçok alanda ihtiyaç duyulmaktadır. Değerlemenin kullanıldığı alanlar aşağıda alt başlıklar halinde açıklanmıştır:

1.7.1. Birleşme, Satın Alma

Birleşme ve satın almalar, birleşme veya satın alma sonrasında oluşacak yeni yapının sağlayacağı pozitif değer veya büyümeye ulaşmayı amaçlayan kurumsal bir

strateji olarak düşünülebilir. Birleşme ve devralma (satın alma) faaliyetleri farklı sektörlerde farklı boyutlarda gerçekleşmektedir. Örneğin teknoloji firmalarında birleşme ve satın alma faaliyetleri daha çok araştırma-geliştirme ve inovasyon potansiyeli ile ilişkilidir, teknoloji ve yeteneklerinin transferini iyi bir şekilde sağlayabilen devralıcı firmalar (acquirers) daha hızlı büyümektedir (Wang, 2014:3-4).

Bir firma başka bir firmayı satın alırken veya iki (veya daha çok) firma birleşirken satın alma devralma ya da satın alma sonrasındaki firma değerinin önceki firma değerinden daha yüksek olması beklenir. Devralma faaliyetinde de alıcı tarafın ne kadarlık ödeme yapacağının belirlenmesinde şirket değerlemesi belirleyici faktör olacaktır. Özetle şirket birleşmeleri ve devralmalarında verilecek kararlarda şirket değerlemesine ihtiyaç duyulmaktadır.

1.7.2. Özelleştirme

Özelleştirme dar anlamda düşünüldüğünde yönetimi ve mülkiyeti devlete ait olan kamu kuruluşlarının özel sektöre devredilmesidir (Tandırcıoğlu, 2002:198). Kamu kuruluşlarının verimlilik ve etkinliğinin düşük olması sebebiyle 1980'li yıllarda özelleştirme kavramı ortaya çıkmıştır. Özelleştirme faaliyetinde kurumun değerinin doğru olarak tespit edilmesi önemli bir konudur. Aksi takdirde kamu kuruluşlarının olması gerekenden daha düşük bir değerde devredilmesi söz konusu olabilmektedir (Öztürk, 2009:24-25).

1.7.3. Halka Arz

1970'lerden bu yana halka arz değerlemesi ekonomi ve finans yazınında araştırma konusu olmuş ve halka arz değerlemesindeki odak nokta genellikle hisse senetlerinin düşük fiyattan satışa sunulması olmuştur (Lin, 1989:1) Lakin ilk halka arzda hisse senetlerinin olması gerekenden daha yüksek bir fiyatla satışa sunulması da önemli bir konudur. Öyle ki 2012 yılında Facebook ilk halka arz edildiği zaman yüksek fiyattan satışa sunulmuş ve sonrasında hisse senedi fiyatlarındaki hızlı düşüş sebebiyle birçok firma zarar görmüştür (Abdulai, 2015:1-2). Aracı kurumlar gerekli yasal işlemler tamamlandıktan sonra halka açılacak firma için tahmini bir fiyat belirlemek amacıyla şirket değerlemesi yaparlar. Hisse senetlerinin düşük fiyatlanması ihraççı firma için beklediği firma riskini oluşturmaktadır. Fiyatın yüksek belirlenmesi

durumunda ise yatırımcı için olumsuz bir durum oluşmakta ve eğer hisse senetleri satılamazsa aracı kurum satılmayan hisse senetlerini satın almak mecburiyetindedir ve bu durumda da aracı kurumun piyasadaki saygınlığı da zarar görebilmektedir (Eren ve Çukacı, 2017: 99).

1.7.4. Portföy Yönetimi

Yatırımcılar portföylerini yönetirken özellikle uzun vadede elde tutulacakları hisse senetlerini temel analiz yöntemiyle belirlediği sırada şirket değerlemesinden de yararlanmaktadır. Şirket değerinden sapmalar yatırımcıya hisse senedinin aşırı ya da düşük değerlendirildiği hakkında bilgi verecek ve yatırımcı ilgili hisse senedine ilişkin uzun vadeli stratejilerini belirlerken bu sapmalar doğrultusunda hareket edecektir. Şirket değerleme portföy yönetiminde farklı amaçlarla da kullanılabilmektedir. Örneğin şirket değeri ile piyasaya gelen yeni bilgi arasındaki ilişkiyi inceleyerek kazanç elde etmek için veya teknik analiz yapılırken fiyat grafiğinde destek ve direnç noktalarını belirlemek için de portföy yönetiminde şirket değerleme kullanılabilmektedir (Damodaran, 2012:17-18).

Şirket değerlemeye halka arzlar, şirket birleşmeleri ve satın almaları, özelleştirmeler, portföy yönetimi gibi alanlarda ihtiyaç duyulmakla birlikte bu bahsedilen alanlar dışında marka değerinin belirlenmesinde, finansal yönetimde ve diğer birçok farklı alanda da firma değerlemesinden yararlanılmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

PARANIN ZAMAN DEĞERİ VE AĞIRLIKLI ORTALAMA SERMAYE MALİYETİ

2.1. Paranın Zaman Değeri

Finansal işlemlerin değerinin belirlenmesi, gelecekteki belirsiz nakit akışlarının değerlendirilmesini gerektirebilmektedir. Gelecekteki bir zaman noktasındaki belirsiz nakit akışlarının değerinin belirlenmesinde kullanılan araç paranın zaman değeridir. Farklı zamanlardaki nakit akışlarının değerini kıyaslamada, gelecekte yapılacak periyodik ödemelerin bugünkü değerini tespit etmede ve diğer birçok alanda paranın zaman değeri uygulamasına rastlanmaktadır (Drake ve Fabozzi, 2009:3; Berk, 2017:133).

Paranın zaman değeri hesaplamasında farklı zaman noktasındaki paraya eşdeğer bir değer bulmak için paranın bir dönemden diğerine çevrilmesi gerekir. Paranın bir dönemden diğerine çevrilmesi aşamasında iskonto oranı sürece dahil olmaktadır. İskonto oranı fonların fırsat maliyetinin tazminatını ve ödünç alınan paraların geri ödenmeme riskini ifade etmektedir. Yani hem zamanın hem de riskin fiyatını temsil etmektedir (Drake ve Fabozzi, 2009:4).

Paranın zaman değerini tam olarak anlayabilmek için temel değerleme denklemini açıklamak gerekir. Temel değerleme denklemi, farklı zaman noktalarındaki tutarların eşitliğini gösteren bir denklem olmakla birlikte finans matematiğinin temelini oluşturmaktadır (Drake ve Fabozzi, 2009:6):

$$FV = PV(1 + i)^n$$

veya

$$PV = FV\left[\frac{1}{(1 + i)^n}\right]$$

Formüllerde,

FV : Gelecek zaman noktasındaki değeri

PV : Şimdiki zaman değerini

i : İlgili döneme ilişkin faiz oranını

n : Dönem sayısını

ifade etmektedir.

Birinci formülde yer alan $(1 + i)^n$ değişkeni ve ikinci formüldeki $\left[\frac{1}{(1+i)^n}\right]$ değişkeni
finans literatüründe sırasıyla "bileşik faktör" ve "indirgeme faktörü" olarak da geçmektedir.

Şirket değerleme çalışmalarında indirgeme faktörünün belirlenmesi büyük önem arz etmektedir. İndirgenme faktörünün belirlenmesi için de tespit edilmesi gereken esas değişken iskonto oranıdır. Bir şirket için kullanılacak nakit akımlarını veya ilgili tutarları indirgemede kullanılacak indirgeme oranı kullanılacak yönteme göre değişebilmekle beraber bu oranın yanlış tespit edilmesi firma değerinin tespit edilmesine yol açacaktır.

2.2. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

Firma değeri, yöneticilerin doğru yatırım kararlarına bağlı olarak artmaktadır. Yöneticilerin değer oluşturan bir yatırım yapıp yapmadığını belirlemek için yatırımı fonlamada kullanılan kaynakların maliyetinin doğru bir şekilde hesaplanması gerekir. Nitekim firmanın yatırım ve finansman kararlarına bağlı olarak firma değeri artacak veya azalacaktır. Yatırım ve finansman kararları arasındaki ilişki ise sermaye maliyetinin bilinmesiyle ortaya çıkacaktır (Chambers, 2009:39).

Şirket değerini tespit ederken bugünkü değer hesaplamalarının yapıldığı yöntemlerde (örneğin indirgenmiş nakit akışları) ilgili nakit akışları veya gelirler tahmini bir risk üzerinden bugüne indirgenmektedir. Şirket değeri hesaplanırken kullanılan bu tahmini risk firmanın sermayesinin fırsat maliyetini, bir başka deyişle ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini (AOSM) ifade etmektedir.

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti veya kısaca sermaye maliyeti, işletmenin yatırımlarına kaynak sağlayan tarafların bu kaynak sağlama faaliyeti sonucunda beklediği getiri oranını ifade etmektedir. Kredi sağlayanlar ve hissedarlar olmak üzere işletme faaliyetlerine kaynak sağlayan iki taraf vardır. Firmalar bu taraflardan fon sağlayarak borç ve öz sermayeden oluşan kaynak yapısını oluştururlar. Tabii ki bu fon sağlama karşılıksız bir şekilde olmamaktadır, her iki tarafta katlandığı risk ölçüsünde getiri talep etmektedirler. Borç verenler ve hissedarların talep ettiği bu getiri işletme açısından bakıldığında borç maliyeti ve sermaye maliyetini oluşturmaktadır. Borç verenlerin ödemeleri sabit olduğundan ve ödeme yapılmaması halinde şirketin iflasını isteyebildiğinden borç maliyeti sermaye maliyetine göre daha düşüktür. Ayrıca borçlanma maliyetinin bulunması genelde kolayken özkaynak maliyetinin tahmin edilmesi oldukça güçtür. Sermaye maliyetini hesaplarken borç maliyetini ve özsermaye maliyetini bulduktan sonra her bir maliyeti sermaye yapısı içerisindeki payına göre ağırlıklandırarak toplanır (Bilir ve Kulalı, 2014:41-42). Ağırlıklı ortama sermaye maliyeti için formül aşağıdaki gibidir:

$$k = w_d\, k_d\, (1 - t) + \, w_s\, k_s$$

Formülde,

k : Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti

k_d : Borcun maliyeti

k_s : Özsermayenin maliyeti

w_d : Borcun ağırlığı

w_s : Özsermayenin ağırlığı

t : Vergi oranı

2.2.1. Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (FVFM)

Şirket değerlemesinde kullanılan en önemli değişkenlerden biri de özsermaye maliyetidir. Nitekim şirket değerleme yöntemlerinin çoğunda özsermaye maliyeti kullanılarak şirket değerine ulaşılmaktadır. Finansal Varlık Değerleme Modeli de

özsermaye maliyetinin hesaplanmasında hem sanayi şirketleri hem de bankalar için oldukça sık kullanılan bir yöntemdir. Finansal Varlıkları Değerleme Modeli literatürde Capital Asset Pricing Model (CAPM) olarak da geçmektedir. CAPM özsermaye maliyetinin risksiz getiri ile beta ve risk priminin çarpımının toplamına eşit olacağını varsayar. İlk finansal varlık fiyatlandırma teorisi William Sharpe tarafından 1964 yılında geliştirilmiştir. Özsermaye maliyetinin hesaplanmasında kullanılan bu modelin denklemi şu şekildedir (Gross, 2006:76; Fabozzi vd., 2006:235):

$$k_e = r_f + \beta \times [E(r_m) - r_f]$$

Formülde r_f risksiz faiz oranını, β (Beta Katsayısı) finansal varlığın sistematik riskini, $E(r_m)$ piyasanın beklenen getirisini, $[E(r_m) - r_f]$ ise pazar risk primini ifade etmektedir.

2.2.1.1. Risksiz Faiz Oranı

Bir yatırımın risksiz olması demek o yatırımın beklenen getirileriyle gerçekleşen getirilerinin birbirine eşit olması anlamında gelmektedir. Böyle bir durumun gerçekleşmesi için ise iki temel özelliği taşıyor olması şarttır. Bu özelliklerden birincisi varlığın temerrüde düşme riskinin olmaması, ikincisi ise yeniden yatırım riskinin olmamasıdır. Kısaca açıklayacak olursak temerrüt riski (default risk) bir varlığa ilişkin yükümlülüklerin zamanında yerine getirilmemesi durumunda oluşacak risktir. Yeniden yatırım riski ise bir varlıktan elde edilen gelirle yatırımın sonunda veya yatırım devam ederken yine aynı varlığa yatırım yapılmak istendiğinde daha düşük getiri elde etme durumunda oluşan risktir. Hükümetlerin ihraç ettiği finansal varlıklar dışında bir varlığın risksiz faiz oranına sahip olduğunu söylemek zordur. Bu yüzden de risksiz faiz oranı olarak genelde 30-10 yıllık devlet tahvillerinin faiz oranı veya hazine bonolarının faiz oranı kullanılır (İvgen, 2003:90-91; Aypek vd., 2009:706).

2.2.1.2. Beta Katsayısı (Sistematik Risk)

Beta katsayısı eldeki varlığın getirisi ile piyasa arasındaki ilişkiyi gösteren bir katsayıdır. Sistematik riskin bir göstergesi olan beta katsayısı uygulamada iki şekilde

gösterilebilir. Birinci yöntemde ilgili varlık ile piyasa portföyü arasındaki kovaryans piyasa portföyü varyansına oranlanır (Fabozzi vd., 2006:236):

$$\beta = \frac{\mathrm{cov}(R_i, R_M)}{\mathrm{var}(R_M)}$$

İki değişken arasındaki kovaryans ilgili değişkenlerin standart sapmaları ve korelasyonlarının çarpımına eşittir. Paydada yer alan varyans standart sapmanın karesi olarak ifade edilebildiğinden yukarıdaki formülü şu şekilde göstermek de mümkündür:

$$\beta = \frac{sd_i sd_M cor_{i,M}}{sd_M sd_M} = \frac{sd_i\, cor_{i,M}}{sd_M}$$

sd_i : Varlığın Standart Sapması

sd_M : Piyasa Portföyünün Standart Sapması

$cor_{i,M}$: Varlık ile Piyasa Portföyü Arasındaki Korelasyon

İkinci yöntemde ise regresyon katsayısından hareketle beta değerine ulaşılmaya çalışılır. Piyasa portföyüne ilişkin tarihsel getiriler ve ilgili varlığın tarihsel getirileri arasında oluşturulacak basit lineer regresyon eşitliğinin eğim katsayısı betayı verecektir (Tekbaş vd., 2014:73):

$$r_i = a + \beta r_m + e$$

Formülde,

r_i : Varlığın Getirisini,

r_m : Piyasa Portföyünün Getirisini,

a : Regresyon Denkleminin Sabit Terimini,

e : Varlığın Tesadüfi Hata Değerini,

β : Varlığın Beta Değerini

ifade etmektedir.

Beta katsayısı hesaplarken kullanılan yöntemlerde yer alan piyasa portföyü aslında ekonomideki değişimleri temsil eden bir göstergedir. Ekonomideki değişimlerin yansıması BİST endekslerinde görüleceğinden gösterge piyasa portföyü olarak BİST endeksleri dikkate alınmaktadır. Doğal olarak bir varlığın beta katsayısı o varlığın endeksteki değişimlerden ne ölçüde etkileneceğini gösterecektir. Beta katsayısının 1'den büyük olması durumu ilgili varlığın piyasadaki değişimlere karşı daha duyarlı olduğunu gösterir. Beta katsayısının 1'den küçük olması ise varlığın piyasadaki değişimlere daha az tepki verdiği anlamına gelir (Aypek vd., 2009:80).

2.2.1.3. Piyasa Risk Primi

Belirli bir süre için riskli yatırım araçlarının getirileri ile risksiz varlıkların getirileri arasındaki fark risk primini vermektedir. Bir başka ifadeyle yatırımcıların katlandıkları risk sonucu elde etmeyi beklediği ek getirilerdir (Çırak, 2018:109). Finansal varlık değerleme modelinde risk primi hesaplarken genelde BİST endeksinin geçmiş yıl getirilerinin ortalaması ile risksiz finansal varlıkların geçmişteki ortalama getirileri arasındaki fark alınır. Kısa dönemde ortaya çıkabilecek anomaliler sebebiyle risk primi hesaplamasında uzun dönem verilerinden yararlanılmaktadır (Üreten ve Ercan, 2000:68).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ŞİRKET DEĞERLEME YAKLAŞIM VE YÖNTEMLERİ

3.1. İndirgenmiş Nakit Akışlarıyla Değerleme Yaklaşımı

Bir işletmenin başarısı değerlendirilirken çoğu zaman işletmenin kârı dikkate alınır ve incelenir. Nitekim bir yatırım kararı verilirken de kârlılık göz önünde bulundurularak yatırımın gerçekleştirilip gerçekleştirilmeyeceğine karar verilir. Bu yaklaşımın yanlış olduğu söylenemez ancak eksik yönlerinin olduğunu belirtmek gerekir. Kârlılığı yüksek olan bir projeye yatırım yapıldığında eğer nakit girişi sağlanamıyorsa bu yatırım işletmeyi zarara sokacak ve yanlış bir karar verilmiş olacaktır. Dolayısıyla bir yatırım kararı verilirken veya bir işletmenin başarısını değerlendirirken oluşacak tüm nakit giriş ve çıkışlarını dikkate alarak hareket etmek gerekir. Nihayetinde firma değerlemede de nakit akımlarının önemli bir etken olarak dikkate alınması icap etmektedir (Pike ve Neale, 2009:84; Elmas vd., 2017:1224).

İndirgenmiş nakit akımları yaklaşımı, işletmenin gerçeğe uygun değerinin beklenen nakit akışlarının bugünkü değerine eşit olduğu bir kavramsal çerçeve üzerine kuruludur. Bu yaklaşıma göre şirket yaptığı faaliyetler neticesinde nakit yarattığı sürece bir değer oluşturmaktadır. İndirgenmiş nakit akışlarının hesaplanışı teoride basit olmakla birlikte uygulamada karmaşık ve öznel hale gelebilmektedir. Neticede nakit akışlarının tahmin süresi, iskonto oranı, büyüme oranı gibi hesaplamada yer alan değişkenlerin bulunması titiz bir çalışma ve subjektif kararlar gerektirmektedir (Larrabee ve Voss, 2012:105). İndirgenmiş nakit akımları yaklaşımına göre değer, yaratılan nakit akışı, nakit akışlarının süresi ve nakit akışlarıyla bağlantılı üç temel değişkenin işleme sokulması sonucu oluşur. İndirgenmiş nakit akışlarıyla değer bulunurken kullanılan genel formül aşağıdaki gibidir (Sipahi vd., 2016:102):

$$V = \sum_{t=1}^{N} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Formülde,

V : Varlığın Değeri

N : Varlığın ömrünü,

CF_t : t dönemdeki nakit akışını,

r : Tahmini nakit akışlarının riskini

temsil etmektedir.

3.1.1. İndirgenmiş Nakit Akışı Yaklaşımına Dayalı Değerleme Yöntemleri

Nakit akımları yaklaşımı üç değerleme yönteminden oluşmaktadır. Bunlardan ilki özsermaye değerini hesaplarken kullanılan FCFE, yani özsermayeye olan serbest nakit akışları yöntemi, ikincisi yine özsermaye değerleme kapsamında yer alan temettüleri iskontolama yöntemi, üçüncüsü ise firma değerlemesinde kullanılan FCFF yani şirkete olan serbest nakit akışları yöntemidir. Özsermaye değerlemesinde FCFE, şirket değerlemesinde FCFF yöntemi kullanılır. Ancak bu iki yöntemden hangisi kullanılırsa kullanılsın sağlıklı bir değerleme çalışmasında özsermaye değerinin aynı çıkması beklenir (Gürbüz ve Ergincan, 2004:107).

3.1.1.1. Özsermayeye Özgü Nakit Akışları Yöntemi (FCFE)

Özsermayeye olan nakit akışının, firmaya ilişkin özsermaye getirisi oranında iskonto edilmesi yoluyla şirketin özkaynak değerine ulaşılır. Özkaynak değerinden firma değerine ulaşmak için şirket borçlarının piyasa değerinin özkaynak değerine eklenmesi gerekmektedir (Fernandez, 2002:44).

Özsermayeye olan serbest nakit akışlarının (FCFE) değeri sadece iskonto oranındaki değişimlere bağlı olmamakla birlikte birçok faktörden etkilenmektedir. Özsermayenin değerine etki eden bir önemli faktör de işletmenin finansal durumudur. Bu nedenle şirket değerlemesi yapacak olan uzmanların değerleme için tahmin edilen projeksiyonlarda işletmenin ileriki dönemde oluşacak finansal yapısını dikkate alması gerekir. Dolayısıyla şirketlerin borç kullanımı da özsermayenin değerini etkileyen önemli bir unsur olarak dikkate alınmaktadır (Massari vd., 2016:142).

Özsermaye değerinin daha önce de belirtildiği üzere bankaların değerlemesinde sıkça kullanılmaktadır. Özsermaye değerine aşağıdaki iki yöntemle ulaşabilmek mümkündür:

Birinci Yöntem:

FCFE = Net Kâr

+ Amortismanlar

– Sermaye Harcamaları

– İşletme Sermayesindeki Değişim

+ Yeni Borçlar

– Anapara Geri Ödemeleri

İkinci Yöntem:

FCFE = Net Kâr

– (Sermaye Harcamaları – Amortismanlar)(1- Borç Oranı)

– (İşletme Sermayesindeki Değişim)(1-Borç Oranı)

FCFE yani "Free Cash Flow to Equity" özsermayeye olan nakit akımlarının İngilizce karşılığının kısaltmasıdır ve literatürde bu kısaltma sıklıkla kullanılır. İkinci yöntemde borç oranının elimine edilmesindeki sebep sadece özsermayeye olan nakit akışları elde etmektir. Bu borç oranı banka değerlemesinde sıfır kabul edilmekte dolayısıyla banka değerlemesinde formülde (1- Borç Oranı) yer almamaktadır (Altan ve Karahan, 2016:14; Küçükkaplan, 2008:163).

FCFE yöntemiyle özsermaye değerine ulaşmak için kullanılacak veriler doğrultusunda yukarıdaki formüllerden biri yardımıyla bulunan nakit akışlarını iskonto oranı olarak özsermaye maliyetini kullanarak bugünkü değere indirgemek gerekir. Özsermaye değerinin formülünü aşağıdaki şekilde göstermek mümkündür (Alma, 2015:28):

$$V = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFE_t}{(1 + k_e)^t}$$

V : Özsermaye değeri

FCFE : Özsermayeye olan nakit akışı

t : Nakit akışlarının tahmin süresi

k_e : Özsermaye maliyeti

3.1.1.2. Temettüleri İskontolama Yöntemi (DDM)

Temettü, şirketin kendisi tarafından şirket ortaklarına yapılan nakit ödemeleri ifade etmektedir. Şirketlerin temettü ödemesi zorunlu olmadığı gibi birçok şirket de temettü ödemesi yapmamaktadır. Borsaya kote olmuş halka açık bir şirket için yapılan temettü ödemeleri sermaye piyasasındaki yatırımcılar tarafından genelde olumlu bir etki olarak algılanmakta ve hisse senedinin fiyatındaki artışla ilişkilendirilmektedir. Temettülerdeki azalış da genel olarak olumsuz bir etki olarak algılanmakta ve hisse senedi fiyatındaki düşüşle ilişkilendirilmektedir (Fabozzi, 2012:3). Bir hisse senedini elinde bulunduran yatırımcılar bu hisse senedinden iki tür nakit akışı bekler. Birincisi hisse senedine sahip olduğu süre boyunca elde edeceği nakit akışları yani temettülerdir, ikincisi ise hisse senedini elinden çıkardığı zaman (yani sattığı zaman) elde edeceği nakit akışıdır. Hisse senedinin değeri de bu işte bu nakit akışlarına bağlı olarak belirlenmektedir (Damodaran, 2014:519-520). Hisse senedini değerini hesaplamada kullanılan temettüleri iskontolama yöntemi bu nakit akışlarıyla da bağlantılı olarak aşağıda açıklanmıştır (Kıyılar, 2010:82-83):

Bir yatırımcının elindeki hisse senedini bugünden itibaren bir yıl süreyle elinde bulunduracağını, D_1 kadar temettü ödemesi alacağını ve birinci yılın sonunda da sahip olduğu hisse senedini P_1 fiyatından elden çıkaracağı varsayımı altında bir hisse senedinin değeri paydada özsermaye maliyeti (k) kullanılarak aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$V = \frac{D_1}{(1 + k_e)^1} + \frac{P_1}{(1 + k_e)^1}$$

Eğer firma hisse senedini n yıl süreyle elinde bulunduracak olursa formül aşağıdaki gibi olur:

$$V = \frac{D_1}{(1 + k_e)^1} + \frac{D_2}{(1 + k_e)^2} + \frac{D_3}{(1 + k_e)^3} + \cdots + \frac{D_n}{(1 + k_e)^n} + \frac{P_n}{(1 + k_e)^n}$$

Formül toplam sembolü (∑) ile gösterilirse:

$$V = \sum_{t=1}^{n} \left[\frac{D_t}{(1 + k_e)^t} + \frac{P_n}{(1 + k_e)^n}\right]$$

Yatırımcı hisse senedini satmadığı zaman n sonsuz olacak ve denklemin sağ tarafındaki kesir sıfıra yaklaşacağından temettüleri indirgeme modelinde kullanılan genel formül aşağıdaki gibi olacaktır:

$$V = \sum_{t=1}^{n} \frac{D_t}{(1 + k_e)^t}$$

3.1.1.2.1. Temettülerin Her Dönem Aynı Olması Durumu

Bir şirket her yıl aynı miktarda temettü dağıtıyorsa yani temettülerin büyüme oranı her dönem için sıfırsa bu durumda $D_0 = D_1 = D_2 = D_3 \ldots = D_n$ olacaktır. Şirketin sonsuza kadar faaliyetlerini sürdüreceği varsayılırsa hisse değerini veren formül aşağıdaki gibi olacaktır:

$$V = \frac{D}{k_e}$$

3.1.1.2.2. Temettülerin Sabit Oranda Büyümesi Durumu

Temettülerin her yıl aynı olması günümüz dünyasında pek sık rastlanılan bir durum değildir. Çeşitli sebeplerden dolayı işletmenin dağıttığı temettü artış veya azalış gösterebilmektedir. Temettüleri indirgeme modelini daha iyi anlayabilmek için kâr

paylarının sabit oranda büyümesi durumunda formülün nasıl oluşacağının incelenmesi gerekir. Temettülerin sabit oranda (g) büyümesi durumunda formül aşağıdaki gibidir:

$$V = \frac{D_0(1+g)}{k_e - g}$$

Yukarıdaki modelde D_0 sıfır zaman noktasındaki temettü ödemesini ifade etmektedir. Bu model literatürde finans yazınında "Gordon Modeli" adıyla da bilinmektedir. Bu modelin varsayımlarından biri de özsermaye maliyetinin (k_e) büyüme oranından (g) büyük olması durumudur. Aksi durumlarda, yani büyüme oranı özsermaye maliyetinden büyük veya özsermaye maliyetine eşit olursa payda sıfır veya negatif olacağından tutarlı sonuç elde edilemeyecek ve model geçersiz olacaktır.

3.1.1.2.3. Temettülerin Farklı Oranda Büyümesi

Temettülerin farklı oranda büyümesi durumunda genel olarak iki büyüme evresinin olduğu varsayılır. İlk evrede istikrarsız (yani sabit olmayan) büyüme hızı söz konusuyken ikinci evrede büyüme hızının istikrarlı bir hal alacağı ve uzun dönemde de sabit kalacağı bir durum söz konusudur. İlk evredeki büyüme oranı genellikle istikrarlı hale gelecek büyüme oranından daha yüksek olur. Ancak bu durum istikrarlı büyüme oranının ilk dönem büyüme oranından yüksek olması şeklinde de gerçekleşebilir. Temettü değerleme modeli her iki duruma da uyarlanarak hisse senedinin değerine ulaşılabilir. Temettülerin farklı oranda büyümesinde kullanılan modelde istikrarsız büyümede dönemindeki temettülerin bugünkü değeri bulunur. Daha sonra istikrarlı dönemde elde edilen temettüler için vadedeki hisse senedi değeri (terminal value) hesaplanır ve bu değer de ilgili sermaye maliyeti oranı ile bugünkü değere indirgenir. Son olarak da hisse senedinin değerine ulaşmak için bulunan bu iki değer toplanır. Bu yöntemin formülü aşağıdaki gibi gösterilebilir (Damodaran, 2012:252; Sipahi, 2016:107-108):

$$V = \sum_{t=1}^{n} \frac{D_0\,(1+g_u)^t}{(1+k_e)^t} + \left[\frac{D_n\,(1+g_s)}{(k_e - g_s)^t} \times \frac{1}{(1+k_e)^n}\right]$$

Formülde,

V : Bir hisse senedinin değerini,

g_u : İstikrarsız temettü büyüme oranını,

g_s : Uzun dönem istikrarlı temettü büyüme oranını,

k_e : Özkaynak maliyetini,

n : İstikrarsız büyüme dönemi sayısını,

D_n : İstikrarsız büyüme dönemi sonundaki temettü ödemesini

ifade etmektedir.

3.1.1.2.4. Kısaca FCFE ve DDM Kıyaslaması

Özsermayeye olan nakit akışları yöntemiyle (FCFE) hesaplanan özsermaye değeri ile temettüleri iskontolama modelinden (DDM) elde edilen değerin aynı olması için özsermayeye olan nakit akışlarıyla temettülerin birbirine eşit olması ya da temettüler ve özsermayeye olan nakit akımları arasındaki farktan gelen nakit akışının net bugünkü değeri sıfır olan bir projede değerlendirilmiş olması gerekir. Ancak bu iki yöntem esasında farklı şekilde özsermaye değerine ulaştığından elde edilen sonuçların da aynı çıkması gerekmez (Gürbüz ve Ergincan, 2004:137).

3.1.1.3. Firmaya Özgü Serbest Nakit Akışları Yöntemi (FCFF)

Firma özgü serbest nakit akışları, sermaye yükümlülükleri hesaplandıktan sonra hissedar ve kreditörler tarafından elde edilen gelirdir. Bu yöntemde firmaya fon sağlayan tüm taraflar dikkate alınarak hesaplama yapılır (Feldman, 2005:51). Hissedarlara ve kreditörlere olan nakit akımları tahmin edilirken özsermayeye olan nakit akışlarından yola çıkılarak hesaplama yapılabilmekle birlikte faiz ve vergi öncesi kârlardan yola çıkılarak da firmaya özgü nakit akışlarına ulaşılabilmektedir. Bu iki yöntem sırasıyla aşağıdaki gibidir (Altan ve Karahan, 2016:14-15):

Birinci Yöntem:

FCFF = FCFE

+ Faiz Giderleri(1 − Vergi Oranı)

+ Anapara Ödemeleri

− Yeni Borçlar

− İmtiyazlı Hisse Senedi Temettüleri

İkinci Yöntem:

FCFF = FVÖK(1 − Vergi Oranı)

+ Amortismanlar

− Sermaye Harcamaları

− İşletme Sermayesindeki Değişim

Birinci yöntem özsermayeye olan nakit akışlarıyla birlikte borç verenlere olan nakit akışlarını (faiz giderleri, anapara ödemeleri ve yeni borçlar), imtiyazlı hissedarlara olan nakit akışlarını kapsamaktadır (Damodaran, 2012:287). İkinci yöntemde faiz ve vergi öncesi kâr (FVÖK) işletmenin finansmanından bağımsız olarak elde edilen geliri ifade etmektedir FVÖK ile (1 − Vergi Oranı) oranı çarpıldığında ise vergi etkisinden arındırılmış kâr elde edilmektedir. Amortisman ve diğer nakit akışı oluşturmayan kalemlerin de eklenmesiyle vergi sonrası nakit akışlarına ulaşılır. Firma yönetimi kalan bu vergi sonrası tutarı hissedarlara ve kreditörlere dağıtacak olursa firmanın çalışma sermayesine ayıracak fonu kalmayacağından şirket sıkıntılı duruma düşebilir. Bu yüzden de vergi sonrası nakit akışlarının bir kısmı net çalışma sermayesini fonlamada kullanılır. Bu nedenler firmaya özgü nakit akışı vergi sonrası nakit akışına işletme sermayesindeki değişim de ilave edilerek hesaplanır. İşletme sermayesindeki değişim pozitif yönde olabileceği gibi negatif yönde olabilmesi de mümkündür (Poitras, 2010:579).

FCFF (Free Cash Flow to Firm) yani firmaya olan nakit akımları tahmin edildikten sonra sıra bu nakit akımlarını bir iskonto oranıyla bugüne indirgemek ve firmanın değerine ulaşmaktır. Nakit akımlarını indirgemede kullanılacak iskonto oranı

ağırlıklı ortalama sermaye maliyetidir. Bunun nedeni de nakit akımlarının işletmeye fon sağlayan tüm kaynak sahiplerine özgü olmasıdır (Çetiner vd., 2108:349). Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ve firmaya özgü nakit akışları kullanılarak firma değerine ulaşmada kullanılan formül temel olarak aşağıdaki gibidir[1]:

$$V = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t}$$

V : Şirket değeri

FCFF : Firmaya olan nakit akışı

t : Nakit akışlarının tahmin süresi

WACC : Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti

Firmaya olan nakit akışları yöntemi birçok firma ve durum için uygulanabildiğinden indirgenmiş nakit akışı yaklaşımı içerisinde en sık kullanılan yöntemdir. Firmaya olan nakit akışlarıyla hesaplanan şirket değerinden borcun piyasa değeri düşüldüğünde özsermaye değerine ulaşılır. Özsermaye değerine direkt olarak ulaşmak için de özsermayeye özgü nakit akışları, özsermaye maliyetinden iskonto edilir. Bu iki yöntem arasında matematiksel olarak bir fark olmamasına karşın firmaya özgü nakit akışları yönteminin daha çok tercih edildiği söylenebilir (Keuleneer ve Verhoog, 2005:17).

3.2. Piyasa Bazlı Değerleme Yaklaşımı

Piyasa bazlı değerleme yaklaşımı literatürde "Göreceli Değerleme Yaklaşımı" olarak da geçmektedir. Bu yaklaşımda piyasadaki benzer özelliklere sahip firmaların verilerinden istifade ederek değer tespiti yapılır. Piyasa yaklaşımında şirket değerlemeye konu olacak firmaya benzer özelliklere sahip başka bir firmanın veya

[1] İndirgenmiş nakit akımlarıyla değerlemede sonsuza kadar olan nakit akımlarını bugüne indirgemek gerekir. Değerleme formülleri temel düzeyde gösterilmiş olup sonsuza kadar olan nakit akışlarının bugünkü değerine indirgenmesinde kullanılan formül burada gösterilmemiştir.

firmaların borsada veya şirket işlemlerinde belirlenen fiyatı üzerinden şirket değeri hesaplanır (Sağmanlı, 1996:33).

Benzer firmalar ile karşılaştırma yaparak firma değerleme yaklaşımını kullanırken iki husus büyük önem arz etmektedir. Bunlardan birincisi değerlemede karşılaştırma yapılacak firmanın tespitidir. Değerlemede kullanılacak firmanın, değeri tespit edilecek firma ile benzer büyüme potansiyeli, kârlılık ve risk profiline sahip olması gerekir. Bunun yanında şirket faaliyetlerinin de benzerlik göstermesi gerekmektedir. Pazar yaklaşımındaki bir diğer önemli nokta ise değerin tespitinde hangi göstergenin kullanılacağıdır. Değeri belirlenecek firma için kazanç, satış, piyasa değeri gibi göstergelerden uygun olanının seçilmesi doğru değer tespitinde mühim bir konudur (Bernstrom, 2014:6).

Piyasa bazlı yaklaşım kapsamında kullanılan yöntemlerin uygulanması ve anlaşılması kolay olmakla beraber bu yöntemler diğer değer tespit yöntemlerine göre daha az varsayıma sahiptir. Dolayısıyla piyasa bazlı yaklaşım halka arz, satın almalar ve analist raporlarında sıklıkla tercih edilmektedir (Toraman ve Körpi, 2015:43). Piyasa bazlı yaklaşım ile değerlemedeki aşamalar özetle beş başlık halinde aşağıdaki gibi sıralanabilir (Üreten ve Ercan, 2000:123-126):

1. Karşılaştırmada kullanılacak firmanın tespiti
2. Karşılaştırmada kullanılacak göstergenin belirlenmesi
3. Sektördeki benzer firmalar için gösterge ortalamalarının bulunması
4. Değerlendirilecek firma için ilgili performans göstergesinin tahmin edilmesi
5. Firma değerinin tespiti

3.2.1. Kazanç Oranları

3.2.1.1. Fiyat/Kazanç Oranı

Fiyat/Kazanç oranı yöntemi ilk olarak 1934'te Graham ve Dodd tarafından standart bir stok değerleme yöntemi olarak tanımlanmıştır ve bu yöntem günümüzde de yaygın olarak kullanılan bir değerleme ölçütü olarak karşımıza çıkmaktadır (Pinto vd., 2010:262). Bu çarpan bir hissenin cari yıldaki piyasa değerinin en son yıla ait

(veya tahmini cari yıl) hisse başına kâra bölünmesiyle bulunur. Buradaki amaç bir birimlik kâr için kaç birim fiyat biçildiğini tespit etmektir (Tekbaş vd., 2015:121).

Tatbiki de basit olan Fiyat/Kazanç oranı yöntemi iki şekilde hesaplanabilmektedir. İlk hesaplama şekli daha önce açıklandığı üzere hisse senedinin piyasa fiyatını hisse başına düşen kâra bölmektir. Hisse senedinin fiyatı arz ve talebe göre piyasada belirlenmektedir. Hisse başına düşen kâr ise şirketin vergi sonrası net kârının şirketin toplam hisse senedi sayısına bölünmesiyle bulunur. Alternatif ikinci hesaplama yöntemindeyse şirket piyasa değeri net kâra bölünerek Fiyat/Kazanç oranına ulaşılır (Cingöz, 2014:63):

$$\text{F}/\text{K}\ \text{Oranı} = \frac{\text{Hisse Fiyatı}}{\text{Hisse Başına Net Kâr}}$$

veya

$$\text{F}/\text{K}\ \text{Oranı} = \frac{\text{Şirket Değeri}}{\text{Net Kâr}}$$

Net kâr ile hisse başına net kâr arasındaki ilişki aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$\text{Hisse Başına Net Kâr} = \frac{\text{En Son Yıla Ait Net Kâr}}{\text{Toplam Hisse Sayısı}}$$

Bir firmanın F/K oranı ile sermaye maliyeti arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Sermaye maliyeti arttıkça F/K oranı düşmektedir. Sermaye maliyeti ile F/K oranı arasındaki bu ilişkiyi kapitalizasyon oranından hareketle aşağıdaki şekilde açıklayabiliriz (Hitchner, 2003:159-160):

$$\text{F}/\text{K}\ \text{Oranı} = \frac{\text{Bir Hissenin Fiyatı}}{\text{Hisse Başına Net Kâr}} = \frac{\text{Toplam Özsermaye}}{\text{Net Kâr}}$$

$$\text{Toplam Özsermaye} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Kapitalizasyon Oranı}}$$

Bu durumda F/K formülü aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$F/K \text{ Oranı} = \frac{\frac{\text{Net Kâr}}{\text{Kapitalizasyon Oranı}}}{\frac{\text{Net Kâr}}{1}} = \frac{1}{\text{Kapitalizasyon Oranı}}$$

Kapitalizasyon Oranı = $r - g$

r : Sermaye maliyeti

g : Uzun dönem istikrarlı büyüme oranı

Son olarak :

$$F/K \text{ Oranı} = \frac{1}{r - g}$$

Formülden de görüldüğü üzere sermaye maliyetinin artması paydanın artmasına ve Fiyat/Kazanç oranının azalmasına sebep olacaktır. Sermaye maliyeti riske bağlı olarak arttığından bir işletmenin riski ile F/K oranı arasında ters yönde ilişki olduğu söylenebilir. Sonuç olarak F/K'ların yüksek oluşu büyüme fırsatlarının da yüksek olduğuna işaret etmektedir (Tekbaş vd., 2015:122).

3.2.1.2. PEG Oranı

PEG oranı Fiyat/Kazanç oranından hareketle geliştirilmiş bir modeldir. Piyasa yaklaşımı kapsamında değerlendirilen bu model gelirle birlikte gelirdeki büyümeyi de kapsamaktadır. Özellikle yüksek büyümelerin gerçekleştiği veya büyümelerin çok fazla farklılaştığı sektörlerde büyüme hızlarındaki farklılığı hesaplamak için PEG modeli geliştirilmiştir. PEG oranının hesaplanışı aşağıda gösterilmiştir (Vergili, 2019:56):

$$\text{PEG Oranı} = \frac{F/K \text{ Oranı}}{(\text{Beklenen Büyüme Oranı} \times 100)}$$

PEG oranı uygulamada sıklıkla kullanılmakla birlikte aşırı veya düşük değerlenmiş hisse senetlerinin tespitinde de bir gösterge olarak kullanılmaktadır. PEG oranının 1'den küçük olması hisse senedinin düşük değerlendiği anlamına gelirken oranın 1'den yüksek olması hisse senedinin aşırı değerlendiği anlamına gelmektedir.

Oranın 1'e eşit olması ise değerlemenin makul bir şekilde yapıldığını ifade etmektedir. PEG oranındaki amaç beklenen büyüme faktörünü değerleme modeline ekleyerek karşılaştırılabilir firma seçimindeki büyüme hızı etkisini sınırlamaktır (Meitner, 2006:121-122).

2.2.1.3. Firma Değeri/FAVÖK Oranı

Faiz, vergi ve amortisman öncesi kâr (FAVÖK veya EBİTDA) şirket değerleme modelleri içerisinde sıklıkla kullanılan bir performans ölçüsüdür. Bu ölçü faiz giderini de kapsadığından (yani faizden önceki kârı dikkati almasından dolayı) borç ve özsermayenin toplam piyasa değeriyle ilişkilendirilir (Bishop ve Evans, 2010:166). İşletmenin asıl faaliyetlerinden elde ettiği nakit gücünü ölçmek amacıyla amortisman, faiz gideri ve vergi etkisi elimine edilmektedir. Amortisman gideri, şirketin amortisman hesaplamasında hangi yöntemi seçeceği, hangi tür harcamaların duran varlıklarda gösterileceği gibi firmanın seçeceği muhasebe politikaları doğrultusunda farklılaşabilmektedir. Şirketin faiz gideri, faiz oranının volatilitesinden, bazı borçlanma maliyetlerinin aktifleştirilmesinden ve sermaye yapısından etkilenebilmektedir. Vergi ise şirketin değeri ile bağlantılı bir kalem olmamakla birlikte devletin belirlediği yasalar çerçevesinde oluşan bir kalemdir. Firma Değeri/FAVÖK çarpanı bu kalemleri hesap dışı tutması sayesinde sermaye yapısı kararlarından daha az etkilenmekte, farklı vergi kurallarından ve işletmenin keyfi olarak belirleyeceği amortisman yönteminden etkilenmemektedir. İşte tüm bu sebeplerden dolayı işletmenin performansıyla doğrudan ve güçlü ilişkisi olan bir gösterge olarak amortisman, faiz ve vergi öncesi kâr kullanılmaktadır (Ölmez, 2010:93; Schreiner, 2007:43).

Fiyat/Kazanç ve PEG çarpanı işletmenin kârlılığından faydalanırken Firma Değeri/FAVÖK işletmenin esas faaliyetlerinden elde ettiği nakde odaklanmaktadır. Firma Değeri/FAVÖK oranının daha yaygın kullanım alanının olması bu çarpanı diğerlerine göre avantajlı kılmaktadır. Nitekim faiz giderinin yüksek olması sebebiyle zarar eden şirketleri Fiyat/Kazanç oranıyla incelemek mümkün değilken Firma Değeri/FAVÖK oranıyla tetkik etmek mümkündür (Çırak, 2018:194-195). Öte yandan Firma Değeri/FVÖK çarpanı yönetimin fon yönetimi veya vergi yönetimiyle şirkete

katacağı değeri hesaba katmamaktadır (Schreiner, 2007:43). Firma Değeri/FVÖK çarpanı aşağıdaki şekilde hesaplanır (Damodaran, 2012:374):

$$\text{Firma Değeri}/_{\text{FAVÖK}} \quad \text{Oranı} \quad = \quad \frac{(\text{ÖD} + \text{BD} - \text{N})}{(\text{FAVÖK})}$$

Formülde,

FAVÖK : Faiz, vergi ve amortisman öncesi kârı,

ÖD : Özsermaye değerini,

BD : Borcun değerini,

N : Eldeki nakti

ifade etmektedir.

FAVÖK hesaplamasında faiz elimine edildiği için Firma Değeri/FAVÖK oranı hesaplanırken eldeki nakit, borç ve özsermayenin piyasa toplam piyasa değerinden netleştirilmektedir.

3.2.2. Satış Oranları

3.2.2.1. Fiyat/Satışlar Oranı

Fiyat/Satışlar (F/S) oranının yaygın olarak kullanılmaya başlanması 1980'li yıllarda düşük değerleme sebebiyle devralınan şirketlerin tanımlanmasına yönelik çalışmalara dayanmaktadır. Fiyat/Satışlar çarpanında paydada yer alan satışlar firmanın son bir yıla ait satışlarının toplam hisse senedi sayısına bölünmesi suretiyle bulunur. Hisse senedi fiyatı pay başına satışlara bölünerek Fiyat/Satışlar oranı hesaplanır. Bir firmanın Fiyat/Satışlar oranının sektör bazında düşük olması piyasada satışlara ilişkin düşük değerleme yapıldığına bir işarettir. Yatırımcılar için bu işaret ortalama getirinin üzerinde kazanç elde etme olasılığı anlamına gelmektedir (Vruwink vd., 2007:33).

Kenneth Fisher "Super Stocks (1984)" adlı kitabında bir şirketin yıllık satışlarının yıllık kazancından daha istikrarlı olması sebebiyle Fiyat/Satışlar oranının

Fiyat/Kazanç oranından daha kullanışlı olduğunu belirtmiştir. Bu duruma gerekçe olarak ekonomideki sürekli değişim sebebiyle net kârın da doğası gereği istikrarsız olacağını belirtmiştir. Öte yandan şirketin pay başına düşen her bir satışını yatırımcının ödeyeceği fiyatla ilişkilendirmeyi eleştiren bir yaklaşım da vardır. Nitekim kâr zarar tablosundaki ilk kalemin gösterge olarak dikkate alınması kâr zarar tablosunun alt kısımlarında yer alan operasyonel faaliyetler gibi birçok önemli bilginin göz ardı edilmesi anlamına gelmektedir. Fiyat/Satışlar oranına yönelik eleştirilerin odak noktası bu önemli bilgilerin göz ardı edilmesi üzerine olmuştur (Vruwink vd., 2007:33;Rossi ve Forte, 2016:20).

Fiyat/Satışlar oranının hesaplanışına ilişkin detaylı gösterimler olmakla birlikte basitçe aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$F/S \text{ Oranı} = \frac{\text{Pay Başına Özsermaye Değeri}}{\text{Pay Başına Satışlar}}$$

Fiyat/Satışlar oranı hesaplamalarında özsermaye değerinin dikkate alındığını belirtmek gerekir.

3.2.2.2. Firma Değeri/Satışlar Oranı

Firma değeri ile hesaplanan diğer oranlar gibi Firma Değeri/Satışlar oranında da sadece yatırılan sermaye yerine varlıkların toplam değeri dikkate alınmaktadır. Başka bir deyişle borçların piyasa değeri ve özsermayenin piyasa değeri toplanarak daha geniş bir bakış açısı sağlanmaktadır. Böylece finansal kaldıraçtan daha az etkilenen bir ölçü ortaya çıkmaktadır. Bu ölçü sayesinde farklı finansal kaldıraca sahip firmalar için satış oranları üzerinden kıyaslama yapılabilmektedir (Rossi ve Forte, 2016:21; Damodaran, 2012:406).

Firma Değeri/Satışlar oranını aşağıdaki formülle hesaplamak mümkündür:

$$\text{Firma Değeri}/\text{Satışlar} = \frac{(\text{ÖD} + \text{BD} - \text{N})}{(\text{Satışlar})}$$

ÖV : Özsermaye değerini,

BD : Borcun değerini,

N : Eldeki nakti

Nakitlerden sağlanan gelirler satışların bir parçası olmadığı için Firma Değeri/Satışlar oranı hesaplanırken nakitler şirket değerinden çıkarılmaktadır (Damodaran, 2012:406).

3.2.3. Defter Değeri ve Yeniden Yerine Koyma Değeri Oranları

3.2.3.1. Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı

Firmanın defter değeri ile özsermayesinin piyasa değeri arasındaki ilişkiyi açıklamakta Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD) oranı kullanılmaktadır. Defter değeri toplam varlıkların değerinden kısa vadeli borçlar çıkarılarak veya ödenmiş sermaye ile dağıtılmamış kârlar toplanarak bulunabilir. Hisse başına defter değeri özvarlığın toplam değerinin hisse senedi sayısına bölünmesiyle bulunur. Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı da hisse senedi fiyatının pay başına defter değerine bölünmesiyle bulunur (Frykman ve Tolleryd, 2003:65; Tekbaş vd., 2015:122):

$$\text{PD}/\text{DD Oranı} = \frac{\text{Hisse Senedi Fiyatı}}{\text{Pay Başına Defter Değeri}}$$

PD/DD oranı özsermaye kârlılık oranı, büyüme oranı ve özsermaye maliyetine bağlı olarak aşağıdaki aşamalar yardımıyla ifade edilebilir (Özarslan, 2015:55; Damodaran, 2012:385):

$$\text{Hisse Senedi Fiyatı } (P_0) = \frac{DPS_1}{k_e - g_n}$$

DPS_1 : Gelecek yıldaki hisse başına beklenen temettü

k_e : Özsermaye maliyeti

g_n : Temettülerin sonsuza kadar olan büyüme oranı

Beklenen temettü hisse başına kâr (EPS_1) ile temettü dağıtım oranı (DPR) çarpımı şeklinde yazılırsa:

$$P_0 = \frac{EPS_1 \times DPR}{k_e - g_n}$$

Özsermaye kârlılık oranı (ROE), kârın özsermayenin defter değerine (BV_0) bölümüne eşit olduğu bilindiğine göre formül aşağıdaki gibi revize edilebilir:

$$P_0 = \frac{BV_0 \times ROE \times DPR}{k_e - g_n}$$

Büyüme ve özsermaye kârlılığı ilişkilendirilerek $[g = (1 - DPR) \times ROE]$ temettü dağıtım oranı ile özsermaye kârlılığının çarpımı (ROE × DPR) aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$ROE - g_n = ROE \times DPR$$

Son olarak hisse senedi fiyatına ilişkin formülün son halinde eşitliğin her iki tarafı da defter değerine bölünürse özsermaye kârlılığı, büyüme oranı ve özsermaye maliyetinin bir fonksiyonu olarak defter değeri ifade edilmiş olacaktır:

$$PD/DD \text{ Oranı} = \frac{ROE - g_n}{k_e - g_n}$$

PD/DD oranıyla hisse senedinin gerçek değeri bulunurken sektördeki firmaların verilerinden hareketle hesaplanan PD/DD firmanın defter değeriyle çarpılır (Yürüdü, 1999:67).

Hisse Senedinin Gerçek Değeri = (Sektörün PD/Sektörün DD) × Firmanın DD

Piyasa bazlı değerleme yaklaşımlarının genelinde hisse senedinin değerine veya şirketin değerine ulaşmada izlenen yol benzerlik göstermektedir. Sektörün verilerinden hesaplanan katsayı ve firmanın verilerinin yardımıyla gerçek değere ulaşılmaktadır.

Piyasa Değeri/Defter Değeri oranının avantajları ve dezavantajları genel olarak Tablo 1'de açıklanmaktadır (Frykman ve Tolleryd, 2003:65-66):

Tablo 1: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı Avantaj ve Dezavantajları

PD/DD Oranı Avantajları	**PD/DD Oranı Dezavantajları**
Zaman içinde değişmediğinden geçmiş dönem verilerinden hareketle yapılan analizler için uygundur.	Defter değeri çoğu zaman varlığın gerçek ekonomik değerini yansıtmamaktadır.

Nakit akışının negatif olduğu zaman ya da firma zarar ettiğinde de uygulanabilen bir orandır.	Defter değeri muhasebe kurallarından etkilenebilmektedir. Bu sebeple defter değeri sektörler veya ülkeler arasında farklılaşabilmektedir.

Şunu da belirtmek gerekir ki defter değerinin varlıkların gerçek değerinden farklılaşmadığı sektörlerde PD/DD oranının kullanılması daha uygundur.

2.2.3.2. Yeniden Yerine Koyma Oranı (Tobin'in Q Oranı)

Tobin ve Brainard tarafından 1968-69 yıllarında tanımlandığı üzere bir şirket için q istatistiği şirketin tüm taraflarıyla ilişkili (borç verenler ve özsermaye sahipleri) piyasa değerinin, işletmenin sahip olduğu varlıklarının ikame maliyetine oranı olarak hesaplanır. İkame maliyetinin kullanılmasının sebebi varlıkların alternatif kullanım maliyetinin bir ölçüsü olmasıdır (Lewellen ve Badrinath, 1997:77-78). Tobin'in q oranı (Yeniden Yerine Koyma Oranı) aşağıdaki gibi hesaplamak mümkündür:

$$\text{Tobin}'\text{in Q Oranı} = \frac{\text{Varlıkların Piyasa Değeri}}{\text{Varlıkların Yenileme Maliyeti}}$$

Firmanın varlıklarının piyasa değerinin, varlıkların yeniden elde etme maliyetini aşmaması varlıkların etkin kullanılmadığının bir göstergesidir. Bu durumu matematiksel olarak ifade etmek gerekirse q'nun 1'den küçük olduğu durumlar varlıkların etkin kullanılmadığına işaret etmekteyken q'nun 1'den büyük olması verimli kaynak kullanımının belirtisidir (Lewellen ve Badrinath, 1997:78).

Tobin'in q oranı yatırımlardan sağlanan getiri ve sermaye maliyeti değişkenlerine bağlıdır. Öyle ki getiri oranı sermaye maliyetinden ne kadar fazla ise q istatistiği de o kadar artacaktır. Tobin'in q oranındaki artış aynı zamanda büyüme fırsatlarındaki artışa da işaret etmektedir. Yatırımlardan sağlanan getiri oranının sermaye maliyetine eşit olduğu durumlarda teorik olarak q değeri 1 olacaktır. Bu eşitlik büyüme beklentisinin olmadığının bir göstergesidir. Sermaye maliyetinin getiri oranını aştığı durumlarda ise q değeri 1'in altına düşeceğinden yatırımcı beklentileri olumsuz yönde olacaktır (Ercan vd., 2003:131).

3.3. Varlık Bazlı Yaklaşım

Varlık bazlı yaklaşım faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde devam ettiren (veya devam ettirecek) firmaların değerlemesinde nadiren kullanılan bir yaklaşımdır. Varlık bazlı yaklaşımın tercih edilmemesinin bazı sebepleri maddeler halinde aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

- Varlık bazlı yaklaşımın firmanın ileri dönemde elde edeceği faydaları göz ardı etmesi
- Herhangi bir işletmenin maddi olmayan varlıklarının belirlenmesinin güç olması, bu konuda piyasa verisi bulmanın da zor olması
- İşletmenin birtakım maddi duran varlıklarının değerinin tespitinde zorluklar yaşanabilmesi (örneğin özel kullanım amaçlı tesis ve ekipmanlar)

Değerlenecek firmanın türüne, değerleme koşullarına göre kullanılacak yöntem değişebilmekle birlikte faaliyetlerini halihazırda devam ettiren firmalar için varlık bazlı değerleme yaklaşımında kullanılan yöntemler genellikle kavramsal açıdan zayıf kalmaktadır (Pinto vd., 2010:385).

3.3.1. Net Aktif Değeri

Net aktif değeri, şirketin kullandığı varlıkların piyasa değerinden şirketin tüm borçlarının piyasa değeri düşülerek hesaplanan özsermaye değeridir. Bilançonun aktif tarafında yer alan alacaklar, stoklar, maddi duran varlıklar, maddi olmayan duran varlıklar, bağlı ortaklıklar ve iştirakler kalemlerinin her birinin piyasa değeri uygun yöntemlerle hesaplanarak varlıkların toplam piyasa değerine ulaşılır. Pasif tarafında yer alan tüm borçların piyasa değeri faiz kalemi dikkate alınarak hesaplandıktan sonra varlıkların piyasa değerinden borçların piyasa değeri düşülerek net aktif değerine ulaşılır (Çırak, 2018:234). Bu yöntemin eksikliği gelecek dönem kazançlarını dikkate almamasıdır (Sağmanlı, 1996:60). Ancak bu yöntemin savunucuları bir işletme devralınırken gelecekteki getirilerin satın alınmadığını ve işletmenin gelecek dönemde kazanç elde edeceğinin de kesin olmadığını öne sürmektedir. Buna ek olarak net aktif değeri işletmenin fırsat maliyetinin bilinmesine de yardımcı olmaktadır. Bir işletme faaliyetleri devam ederken varlıklarını elden çıkarması durumda sağlanacak gelirden,

işletmeyi satarken katlanılacak masrafların düşülmesiyle fırsat maliyeti hesaplanmaktadır (Yazıcı, 1997:54).

NAD = Şirket Aktiflerinin Piyasa Değeri – Şirket Borçlarının Piyasa Değeri

Net aktif değerinin hesaplanışı matematiksel olarak defter değerinin ve tasfiye değerinin hesaplanışıyla aynıdır. Üç yöntemde de değer belirlenirken varlıklardan borçlar çıkarılır ancak varlık değerinin kapsamı üç yöntem için de farklılık göstermektedir. Defter değeri hesaplanırken varlıkların maliyet değeri, net aktif değerinden varlıkların piyasa değeri, tasfiye değerinde ise işletmenin faaliyetleri devam ettirememesi durumunda varlıkların zorunlu satışında oluşacak değer dikkate alınır. Tasfiye sırasında alacak, stok ve duran varlık kalemlerinden birçoğunun değeri olmayacağı için tasfiye değeri defter değerinin de altında olacaktır.

Net aktif değeri yöntemi nakit akımlarıyla şirket değerlemenin uygun olmadığı zamanlarda daha çok tercih edilmektedir. Özellikle çok değerli duran varlıklara sahip firmaların değerlemesinde net aktif değeri yöntemi uygulanır. Türkiye'deki uygulanışına bakıldığında bankacılık ve sigortacılık sektöründe değer tespitinde net aktif değeri yönteminin kullanıldığı görülmektedir (İvgen, 2003:165).

3.4. Alternatif Şirket Değerleme Yöntemleri

3.4.1. Ekonomik Katma Değer (EVA)

3.4.1.1 Genel Bakış

"Ekonomik Katma Değer (EVA)" adı verilen analitik yöntem Joel Stern ve G. Bennett Stewart III danışmanlık ekibinin çalışmalarıyla 1982'li yıllarda ticari amaçla geliştirilmiştir. EVA yöntemini öne çıkaran en önemli özellik firma kârlılığının incelenmesinde FVÖK, net faaliyet kârı gibi kriterler hem borç maliyeti hem de özsermaye maliyetini kapsayan "artık kârlılık" ölçütünü dikkate almasıdır (Grant, 2003:1-2). Ekonomik katma değer vergi sonrası net faaliyet kârı sermaye maliyetini karşıladıktan sonra geriye kalan artık gelirleri ifade etmektedir. İşletmeye borç verenler ve özsermaye sahiplerinin beklediği düzeyde getiri elde edebilmeleri için faaliyet kârının riskleri kapsayacak kadar büyük olması gerekmektedir. Eğer faaliyet

kârı işletmeye kaynak sağlayan yatırımcıların aldıkları risk için beklediği getiri oranına eşitse bu durumda artık gelir sıfır demektir (Thomas ve Gup, 2010:173).

EVA'yı hesaplayabilmek için vergi sonrası net faaliyet kârı (NOPAT) , ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (C) ve toplam yatırım sermayesinin (TC) bilinmesi gerekir. Sermaye maliyeti ile toplam sermayenin çarpımı bir yatırım için gereken sermaye yükünü ifade etmektedir. Bu kapsamda EVA vergi sonrası net faaliyet kârından sermaye yükünün düşülmesi sonucu bulunur:

$$EVA = NOPAT - C\% \times TC$$

EVA'nın hesaplanmasında kullanılan ikinci yöntemde ise yatırılan sermaye için getiri oranının (NOPAT/TC = R) , ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin (C) ve toplam yatırım sermayenin (TC) bilinmesine ihtiyaç vardır. Yatırılan sermayenin getiri oranından ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti çıkarıldığında net kârlılık oranına ulaşılmaktadır. Net kârlılık oranıyla toplam yatırılan sermaye çarpıldığında ise EVA'ya ulaşılmaktadır:

$$EVA = (R - C) \times TC$$

İki yöntemde aynı ekonomik katma değere ulaşılmasına ve yöntemlerin kullanım alanlarında bir kısıtlama olamamasına karşın birinci yöntem yatırım için gerekli olan sermaye ve bu sermayeye ilişkin maliyetlerin önemini daha net bir şekilde ortaya koymaktadır. İkinci yöntem ise getiri oranı ile ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti arasındaki farkın önemine dikkat çekmektedir. Bunun yanında ikinci yöntem bir yatırımdan ekonomik katma değer elde edilip edilmediği bilgisine daha erken ulaşılmasını sağlar (Göğüş, 2011:11; Dodd ve Chen, 1997:4).

Ekonomik katma değer yaklaşımının önemli özelliklerinden bir tanesi de işletmenin değerine katkı yapan faaliyetlerin belirlenmesidir. Bu sayede işletme yönetimi değer yaratmayan faaliyetlere yatırım yapmaktan vazgeçecek ve işletme kaynaklarının boş yere harcanmasını önleyecektir (Fındık, 2013:95).

3.4.1.2. Ekonomik Katma Değer ve Piyasa Katma Değeri Arasındaki İlişki

EVA yaklaşımına göre sermaye maliyetinden daha fazla getiri sağlayan projelere yatırım yapılmalıdır. Sermaye maliyetinden düşük getirili faaliyetler ise işletme değerinin azalmasıyla sonuçlanacaktır. İşletmenin yaptığı faaliyetler sonucu oluşan değeri belirlemek için kullanılan ölçütlerden biri de "Piyasa Katma Değeri (MVA)"dir (Aksoy, 2008:12-13). Piyasa katma değeri şirketin piyasa değeri ile yatırılan sermaye miktarı olarak da adlandırılan toplam sermaye tutarı arasındaki fark alınarak bulunur:

MVA = Firmanın Piyasa Değeri – Yatırılan Sermaye

Firmanın piyasa değeri borçların ve özsermayenin piyasa değerinin toplamına eşit olmakla birlikte yatırılan sermaye de özsermaye ve borcun defter değerinin toplamına eşittir. Eğer borcun piyasa değeri ile defter değerinin eşit olduğu varsayılırsa formül aşağıdaki şekilde de ifade edilebilir (Sichigea ve Vasilescu, 2015:489-490):

MVA = Özsermayenin Piyasa Değeri – Özsermayenin Defter Değeri

Formülden de anlaşılacağı üzere piyasa değeri özünde yaratılan hissedar değerini ifade etmektedir. İşte bu değerin oluşmasında şirketin faaliyetlerinden yarattığı ekonomik katma değerler etkili olduğundan piyasa katma değeri işletmenin elde edeceği tüm ekonomik katma değerlerin bugünkü değeri şeklinde de ifade edilebilir:

$$\mathrm{MVA} = \sum_{t=1}^{n} \frac{\mathrm{EVA_t}}{(1+\mathrm{k})^{\mathrm{t}}}$$

k : Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti

Görüldüğü üzere piyasa katma değeri ile ekonomi kârlılık yakından ilişkilidir. Piyasa katma değeri işletme kaynaklarının değerindeki artışın belirlenmesinde kullanılan bir ölçüttür. MVA işletme performansının tahminine yardımcı olmasının yanı sıra yatırılan sermayenin verimli faaliyet alanlarında değerlendirilip değerlendirilmediğinin belirlenmesine olanak sağlamaktadır. Bir başka deyişle piyasa

katma değeri işletmenin sahip olduğu sermaye ile elde ettiği başarıyı gösterir (Topal, 2008:254-255).

3.4.1.3. Ekonomik Katma Değer ve Şirket Değeri

Şirket değeri EVA temelli olarak bulunurken firmanın kullandığı sermayenin defter değerine varlıklardan elde ettiği tahmini EVA'ların bugünkü değeri eklenir. EVA ile şirket değerini hesaplarken üç tane temel girdi kullanılır bunlar EVA'nın kendisi, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ve toplam sermayedir. Bu modelde toplam sermayeden anlaşılması gereken işletmenin toplam varlıklarından faizsiz borçlarının düşülmüş halidir. Şirket değerlemesi açısından bakıldığında EVA temelli model aşağıdaki şekilde gösterilebilir (Thomas ve Gup, 2010:173; Erce, 2008:33):

$$V_0 = C_0 + MVA_0$$

$$V_0 = C_0 + \sum_{t=1}^{n} \frac{EVA_t}{(1+k)^t}$$

Formülde,

C_0 : Toplam sermayenin defter değerini

MVA_0 : Sıfır zaman noktasındaki kümülatif pazar katma değerlerini

k : Ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini

ifade etmektedir.

EVA baz alınarak şirket değeri hesaplanmasında mevcut yatırımlara ait ekonomik katma değer $(EVA_{t,c})$ ve yeni yatırımlara ilişkin ekonomik katma değer $(EVA_{t,f})$ ayrımı yapılarak formül aşağıdaki şekilde de gösterilebilir:

$$V_0 = C_0 + \sum_{t=1}^{n} \frac{(EVA_{t,c})}{(1+k)^t} + \frac{(EVA_{t,f})}{(1+k)^t}$$

Formülden de görüldüğü üzere şirket değeri yatırılan sermayeden doğrudan ve dolaylı olarak etkilenmektedir. EVA'ların hesaplanmasında kullanılan getiri oranındaki artış da şirket değerini etkileyen bir diğer önemli faktördür. Firma değeri hesaplanırken sadece mevcut dönemdeki büyüme değil firmanın gelecekteki büyüme olasılığının da dikkate alınması önemlidir. Yatırılan sermaye ve getirilerin büyüme oranıyla birlikte şirket değerine etki eden bir diğer önemli faktör de ağırlıklı ortalama sermaye maliyetidir. Firma riskliliğinin arttığı durumlarda ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti artmakta ve şirket değeri bu durumdan olumsuz etkilenmektedir (Demirgüneş, 2009:82-85).

Firmanın beklenen EVA'sı uzun dönemde sabit bir hızla büyüyorsa şirket değerini belirlemek için "Gordon Like" EVA büyüme modeli kullanılabilir:

$$V_0 = C_0 + MVA_0$$

$$V_0 = C_0 + EVA_1/(k - g_{lt})$$

Formüldeki,

EVA_1 : Şirketin mevcut varlıklarına ait ekonomik katma değerini,

g_{lt} : Şirketin gelecekteki varlıkları ile elde edeceği tahmini EVA büyüme oranını ifade etmektedir.

3.4.1.4. Özsermayenin Ekonomik Katma Değeri

EVA hesaplamalarında şirketin elde ettiği vergi sonrası net faaliyet kârı ile ağırlıklı özsermaye maliyeti kullanılmaktadır. Ancak bankalar gibi finansal kuruluşlar için şirket değerinin belirlenmesinde bu hesaplamaların kullanılması uygun değildir. Bu nedenle banka gibi kuruluşlar için değerleme yapılırken yine EVA yaklaşımı kapsamında ele alınan özsermayenin ekonomik katma değerinin hesaplanması daha doğru olacaktır (Bayraktaroğlu ve Şamiloğlu, 2011:24).

EVA'nın hesaplanmasında yatırılan toplam sermaye dikkate alınırken özsermayenin katma değerinin hesaplanmasında sadece yatırılan özsermaye (TE) dikkate alınmaktadır. Benzer şekilde EVA modelinde borç maliyetini de kapsayan

ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti kullanılırken özsermayenin katma değerini hesaplarken sadece özsermaye maliyeti (COE) hesaplamaya dahil edilmektedir. Son olarak özsermayenin katma değerinde EVA'daki gibi vergi sonrası net faaliyet kârı değil net kâr (NI) kullanılmaktadır:

Equity EVA = NI – COE% × TE

Özsermayenin ekonomik katma değerini hesaplamak için kullanılan ikinci yöntemde ise yukarıda bahsedilen farklılıklar dahil olmak üzere yatırımlardan elde edilen getiri oranı yerine özsermaye getirisi (ROE) kullanılmaktadır.

Equity EVA = (ROE – COE) × TE

3.4.2. Yatırımın Nakit Akım Kârlılığı (CFROI)

CFROI değerleme modeli esasında indirgenmiş nakit akımları yaklaşımının işleyişinden hareketle geliştirilmiştir. Nakit akımlarının yüksek olması tercih edilir, paranın zaman değeri vardır, daha az belirsizlik iyidir gibi nakit akım yaklaşımındaki ilkeler CFROI modeli için de geçerlidir. İç verim oranı (IRR) üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda CFROI modeli geliştirilmiştir. Değişen enflasyon ortamında oluşan muhasebe verilerinden yararlanılarak hesaplanan ekonomik getirileri daha doğru bir şekilde ölçmek amacıyla enflasyona göre düzeltilmiş CFROI modeli geliştirilmiştir (Madden, 1999:9-15).

CFROI kuramsal temeli enflasyona göre düzenlenmiş nakit akışları ile brüt yatırımın kıyaslanması sonucu hesaplanan iç verimine dayanır. Yani CFROI özünde iç verim oranının geliştirilmiş halidir. Daha spesifik bir ifade ile CFROI, brüt nakit akımlarını ve hurda değerinin toplamını, brüt yatırıma eşitleyen iskonto oranıdır. CFROI yıllık bazda hesaplanmakla birlikte işletmenin tüm yatırımlarının ortalama iç verim oranıdır. Yatırımların nakit akış kârlılığının oran olarak hesaplanması farklı büyüklükteki yatırımların karşılaştırılmasında firma yöneticileri ve şirket sahiplerine kolaylık sağlamaktadır. CFROI enflasyona göre düzenlenmiş sermaye maliyeti ile karşılaştırılarak şirket yatırımlarından değer yaratılıp yaratılmadığı tespit edilir (Gürbüz ve Ergincan, 2004:322-324;89).

Belirtildiği üzere, CFROI esasında mali yatırım analizinde kullanılan iç verim oranıdır. Ancak CFROI hesaplaması enflasyonun etkilerini hesaba katmakta ve firmanın tüm yatırımlarının bir yıllık ağırlıklı ortalama iç verim oranını ifade etmektedir. CFROI/IRR hesaplanması için dört girdiye ihtiyaç vardır (Ünlü, 2014: Bayrakdaroğlu, 2009:173-174):

1. Enflasyona göre düzenlenmiş brüt yatırım (GI):

   GI = Net Aktif Değer + Duran Varlıkların Birikmiş Amortismanı

2. Enflasyona göre düzenlenmiş yıllık brüt nakit akışları (GCF):

   GCF = Faiz ve Vergi Öncesi Kâr + Cari Yıl Amortismanı

3. Duran varlıkların beklenen ömrü (n)
4. Duran varlıkların beklenen hurda değeri (SV)

Yukarıdaki girdilerden hareketle CFROI hesaplamasında kullanılan formül aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\mathrm{GI} = \sum_{\mathrm{t=1}}^{\mathrm{n}} \frac{\mathrm{GCF}}{(1+\mathrm{CFROI})^{\mathrm{t}}} + \frac{\mathrm{SV}}{(1+\mathrm{CFROI})^{\mathrm{n}}}$$

CFROI ile şirket değeri arasındaki ilişki sabit büyümeye sahip bir şirket için indirgenmiş nakit akımları yaklaşımına benzer şekilde aşağıdaki formül yardımıyla belirlenmektedir. Firmaya olan beklenen nakit akışları (FCFF_1), ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (k) ve büyüme oranından (g) hareketle formül aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$\mathrm{V} = \sum_{\mathrm{t=1}}^{n} \frac{\mathrm{FCFF}_1}{(\mathrm{k}-\mathrm{g})}$$

Denklemde payda yer alan kısım yatırımın nakit akış kârlılığı kullanılarak tekrar yazılırsa:

$$V = \frac{[(CFROI \times GI - DA)(1 - t) - (CE - DA) - \Delta WC]}{(k - g)}$$

Formülde,

CFROI : Yatırımların nakit akış kârlılığını,

GI : Brüt yatırımı,

DA : Amortisman ve itfa paylarını,

t : Vergi oranını,

CE : Sabit sermaye harcamalarını,

ΔWC : Net çalışma sermayesindeki değişimini

ifade etmektedir.

Denklemden görüleceği üzere yatırımın nakit akış kârlılığını kapsayan modelde şirket değeri brüt yatırım, büyüme oranı, sermaye maliyeti ve işletme sermayesi birçok faktörden etkilenmektedir (Öztürk, 2008:109; Sipahi vd., 2016:171).

3.5. Reel Opsiyon Yaklaşımı

Pay opsiyon sözleşmeleri, döviz opsiyon sözleşmeleri ve diğer tüm opsiyon sözleşmeleri için değerin nasıl hesaplanacağı Fisher Black ve Myron Scholes'un 1973'te yayımlanan "The pricing of options and corporate liabilities (Opsiyonların ve kurumsal borçların fiyatlandırılması)" başlıklı makalesinde yer alan tekniklere dayanmaktadır. Black ve Scholes'un makalesinde açıkladıkları opsiyon değerlemesine ilişkin tekniklerin yatırımlar ve şirket değerlemesinde alternatif bir yöntem olarak kullanılması ise son yıllardaki çalışmalar sonucunda olmuştur (Frykman ve Tolleryd, 2003:36-37).

3.5.1. Opsiyon Sözleşmeleri ve Black & Scholes Modeli

Borsada işlem gören türev ürünlerden biri olan opsiyon sözleşmeleri günümüzde karmaşık finansal ilişkileri kapsamaktadır (Başak, 2009:40). Opsiyon sözleşmesi, konvansiyonel bir varlığa dayalı olarak yapılan, alıcısına belli bir bedel

karşılığında üzerinde anlaşılan varlığı belirli bir tarihte veya belirli bir tarihe kadar, belirli miktarlarda ve belirli bir fiyattan alma ya da satma hakkı veren, satıcısına da üzerinde anlaşılan varlığı alıcı anlaşılan koşullar çerçevesinde alma ya da satma yükümlülüğü getiren sözleşmelerdir (BİST, 2020:1-2). Temelde iki tip opsiyon vardır. Bunlar alım opsiyonu (call option) ve satım opsiyonudur (put option). Alım opsiyonu sahibine dayanak varlığı belirli bir tarihte (veya tarihe kadar) alma hakkı verir. Satım opsiyonu da hamiline dayanak varlığı belli bir tarihte ya da belli bir tarihe kadar satma hakkı verir. Son kullanma tarihine kadar opsiyonu elinde tutanın istediği zaman kullanabildiği opsiyonlar Amerikan tipi opsiyonlar, hamili tarafından sadece vade tarihinde kullanılabilen opsiyonlar ise Avrupa tipi opsiyonlardır (Hull, 2003:6).

Fischer Black ve Myron Scholes'un geliştirdiği değerleme modeli yatırımla ilgilenen taraflar tarafından alım opsiyonlarının değerlemesinde yaygın olarak kullanılmıştır. Hisse senedi getirilerinin (sürekli getiri) normal dağılıma sahip olduğu varsayımına dayanan bu model kâr payı ödemesi olmayan Avrupa tipi alım opsiyonlarının değerlemesinde kullanılmaktadır (Jones, 2013:525; Uysal, 2002:140). Black-Scholes opsiyon fiyatlama modelini aşağıdaki gibi açıklamak mümkündür:

$$V_0 = S[N(d_1)] - \frac{E}{e^{rt}}\,[N(d_2)]$$

V_0 : Alım opsiyonunun bugünkü değerini,

S : Hisse senedinin bugünkü değerini,

E : Opsiyonun uygulama fiyatını,

e : Doğal logaritmayı (2,71828),

r : Yıllık bazda sürekli bileşik risksiz getiri oranını,

t : Opsiyonun vadesine kalan süreyi

N(d) : Kümülatif standart normal dağılım fonksiyonu

ifade etmektedir. Formülde d_1 ve d_2'yi bulmak için aşağıdaki eşitlikten yararlanılır:

$$d_1 = \frac{\ln(S/E) + (r + 0{,}5\sigma^2)t}{(\sigma[t^{1/2}])}$$

$$d_2 = d_1 - (\sigma[t^{1/2}])$$

$\ln(S/E)$: (S/E)'nin doğal logaritmasını,

σ : Dayanak hisse senedinin yıllık getiri oranının standart sapması

Black & Scholes modelinin 1973'te ortaya çıkışının ardından araştırmacılar tarafından Amerikan tipi ve kâr payı ödemesi olan opsiyonlar için kullanılacak şekilde geliştirilmiştir (Bilir, 2019:88). Modelin ilk ortaya çıkışındaki varsayımlar ise aşağıdaki gibidir (Black and Scholes, 1973:640):

- Kısa vadeli faiz oranı bilinmekte ve vade boyunca sabittir
- Hisse senedinin fiyatı, hisse senedinin karesiyle orantılı bir varyans oranı ile sürekli zamanda rastgele yürüyüş modelini izler. Hisse senedi getiri oranının varyansı sabittir ve hisse fiyatları log-normal bir dağılıma sahiptir.
- Hisse senedinden sermaye kazancı dışında herhangi bir gelir (kâr payı vb.) elde edilmemektedir.
- Opsiyon sadece vade tarihinde uygulanabilir, yani Avrupa tipi opsiyondur.
- Opsiyon veya hisse senedinin alış ve satışlarında herhangi bir işlem maliyeti yoktur.
- Bir hisse senedini elde tutmak veya satın almak için kısa vadeli faiz oranlarından borçlanılabilmektedir.
- Açığa satış yapılabilir ve cezası yoktur.

3.5.2. Reel Opsiyonlara Dayalı Değerleme

Reel opsiyonları tanımlaması zor olsa da kökeninin finansal opsiyonlara dayandığı söylenebilir öyle ki reel opsiyonları değerlemede kullanılan varsayımlar ve değişkenler finansal opsiyonlarla benzerlik göstermektedir. Opsiyonların tümünde olduğu gibi reel opsiyonlar da bir varlığa dayalı olarak karakterize edilir. Bununla beraber reel opsiyonlar finansal opsiyonlardan farklı olarak gerçek varlığa dayalıdırlar (Dzyuma, 2012:60). İndirgenmiş nakit akışları yöntemi gibi geleneksel değerleme

yöntemleri yapılan yatırımlara ilişkin yönetimin esnekliğini göz ardı ederken reel opsiyon yaklaşımında esneklik kavramı önemli bir unsur olarak dikkate alınmaktadır. Esneklik kavramıyla şirket yönetiminin geçmişte yaptığı bir yatırımı revize edebilme durumu veya hâlihazırdaki projeler için yeni kararlar alma yeteneği kastedilmektedir. Nitekim reel opsiyonlarla varlık değeri belirlenirken yönetsel olasılıkları içeren esneklik değeri ve nakit akışlarının bugünkü değeri toplanır (Frayer ve Uludere, 2001:40; Culik, 2016:10-11).

Reel opsiyonların değerlemesi diğer opsiyonların değerlemesinde olduğu gibi teorik bir model gerektirmektedir. Bu teorik model finans dünyasında çok sık kullanılan bir model olan ve belirli varsayımlara dayalı olarak geliştirilen Black-Scholes modelidir. Türevleri karmaşık olabilen ancak temel yapısı basit olan bu model opsiyonun değerini aşağıdaki beş değişkenle ilişkilendirmektedir (Chance ve Peterson, 2002:9):

P : Dayanak varlığın fiyatı

E : Opsiyonun uygulama fiyatı

r : Sürekli birleşir risksiz faiz oranı

σ : Varlık getirisinin standart sapması

T : Vadeye kalan süre (yıl olarak)

Black-Scholes modeli, çoğu opsiyon değerleme tekniği için temel oluştursa da reel opsiyonların değerini belirlerken her zaman en iyi yaklaşım olmayabilir. Bunun sebeplerinden biri olarak opsiyonun değerini belirleyen faktörlerin farklılaştığı alanlarda bu faktörlerin finansal opsiyonları ve reel opsiyonları her daim aynı şekilde etkilememesi gösterilebilir. Öyle ki belirsizliğin finansal opsiyonların değerini arttırması reel opsiyonlar için (teknolojik değişkenlik gibi) her daim geçerli değildir veya vadeye kalan sürenin artması reel finansal opsiyonların değerini arttırırken patent süresinin dolması reel opsiyonların değerini yükseltmeyebilir (Bilir, 2019:94). Finansal opsiyonlar ve reel opsiyonların değerini etkileyen faktörler ve bu faktörlerin

opsiyon değerini hangi yönde etkilediği karşılaştırmalı olarak Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Finansal ve Reel Opsiyonların Değerini Belirleyen Faktörler

Finansal Opsiyonlarda Değeri Belirleyen Faktörler		**Reel Opsiyonlarda Değeri Belirleyen Faktörler**
Kullanım fiyatı	(−)	Sabit maliyetlerin bugünkü değeri
Hisse senedi fiyatı	(+)	Beklenen nakit akışlarının bugünkü değeri
Vadeye kalan süre	(+)	Fırsatın geçerli olduğu süre
Belirsizlik	(+)	Beklenen nakit akışlarının belirsizliği
Kâr payları	(−)	Fırsat maliyeti
Risksiz faiz oranı	(+)	Risksiz menkul kıymetin getirisi
(+) Opsiyon değerini arttırmaktadır (−) Opsiyon değerini azaltmaktadır		

Kaynak: (Anbar, 2007:78)

Opsiyon değerini belirleyen bu faktörlerin etkisinin reel opsiyonlar için kimi zaman değişmesi sebebiyle Black-Scholes modelinin reel opsiyonlar için uygulanmasında birtakım sınırlamalar bulunmaktadır. Bu sınırlamalar şunlardır (Yıldırım, 2007:84):

- Opsiyon sadece vade sonunda kullanılabilir.
- Faiz sabittir ve belirsizliğin yegâne kaynağı vardır.
- Model bileşik opsiyonlar için uygulanamaz.
- Varlık kâr payı dağıtmamaktadır.
- Varlığın bugünkü değeri gözlemlenebilir.
- Varlığın varyansı sabittir.
- Kullanım fiyatı bilinir ve değişmediği varsayılır.

Black-Scholes modeli için hisse senedi opsiyonun değerini belirleyen değişkenleri reel opsiyonun değerini belirleyen değişkenlerle eşleştirerek reel

opsiyonun değeri finansal opsiyonunun değerinin hesaplanışına benzer şekilde tespit edilebilir.

Tablo 3: Finansal Opsiyonlarla Reel Opsiyonların İlişkisi

Parametreler	**Finansal Opsiyonlar**	**Reel Opsiyonlar**
P	Varlığın değeri	Yatırımdan sağlanan nakit akışların bugünkü değeri
E	Uygulama fiyatı	Sermaye harcamalarının ve gelecekteki maliyet tasarruflarının bugünkü değeri
r	Risksiz faiz oranı	Sürekli risksiz bileşik faiz oranı
σ	Hisse senedi getirisindeki değişkenlik	Yatırımın göreceli değerinin standart sapması
T	Vadeye kalan süre (yıl olarak)	Opsiyonun ömrü

Kaynak: (Chance ve Peterson, 2002:10)

3.5.3. Geleneksel Yaklaşımlar ve Reel Opsiyon Karşılaştırması

Geleneksel değerleme yaklaşımları daha statik bir yapıya sahipken reel opsiyon yaklaşımı ekonomideki değişimleri ve yöneticilerin geleceğe yönelik kararlarını göz önünde bulundurur. Örneğin geleneksel yöntemde net bugünkü değeri pozitif olan projelere zamanında yatırım yapılması gerekir ve geciktirilmesi durumunda firma değeri olumsuz etkilenecektir. Reel opsiyon yaklaşımı ise başta kârlı olmayan ve değişen piyasa koşullarına göre kârlı hale gelebilecek projeleri de dikkate almaktadır. Yani reel opsiyon karar vericiye uygun piyasa koşullarını beklemek gibi bir esneklik de sağlamaktadır. Dolayısıyla gelecekte yüksek kârlılık potansiyeline sahip projeler için reel opsiyon yaklaşımı daha uygun olabilir (Dzyuma, 2012:60; Akkaya, 2005:175).

Özetlemek gerekirse geleneksel değerleme yaklaşımlarında kararlar gelecek olaylar hakkında sahip olunan bilgilere dayalı olarak verilir. Diğer taraftan reel

opsiyonlar karar alma sürecinde seçenek sunar ve bu da ekonomideki değişimlere bağlıdır (Dzyuma, 2012:61).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BANKA DEĞERLEME

4.1. Bankacılık ve Banka Mali Tabloları

Banka kelimesinin İtalyanca masa, sıra anlamına "banco" kelimesinden geldiği varsayılmaktadır (Parasız, 1992:91). Günümüz finansal sisteminde önemli bir yer tutan banka en basit anlatımla mevduat toplayan ve kredi veren finansal kuruluşlardır. Mevduat ve kredi ürünleri bankaları diğer finansal kuruluşlardan ayırmaktadır. Müşteri talebi üzerine veya belli bir süre sonra ödenen mevduatlar ve borç vererek oluşturulan varlıkların bankaların kârını maksimize etmesi için iyi bir şekilde yönetilmesi gerekir. Sonuç olarak bankaların ana faaliyeti mevduat sahipleri ve borçlular arasında aracılık yapmaktır (Heffernan, 2005:1).

Bankaların temel fonksiyonu fon sağlama ve fon kullanımı olmakla birlikte bankalar finansal danışmanlık ve aracılık gibi birçok finansal hizmet sunmaktadır. Banka değerlemesinin anlaşılabilmesi için bankaların finansal tabloları hakkında bilgi sahibi olmak gerekir. Finansal olmayan işletmelerde bilançoda varlık tarafında genel olarak kasa, banka, ticari alacaklar, stoklar, maddi ve maddi olmayan duran varlıklar kalemleri yer almakta, kaynak tarafında ise banka kredileri, ticari borçlar, uzun vadeli borçlar ve sermaye yer almaktadır. Finansal olmayan şirketlerde kâr veya zarar tablosunda hesap kalemleri satışlar, satılan malın maliyeti, genel yönetim giderleri, pazarlama giderleri, finansman giderleri, vergi, net kâr şeklinde sıralanmaktadır. Bankaların finansal durum tablosunda da en likit hesaptan likit olmayan hesaba doğru giden bir sıralama vardır. Ancak bankaların finansal durum tablosunda bankacılık faaliyet alanına özgü kredi ve mevduat gibi hesaplar yer almaktadır. Krediler banka bilançosunun aktif tarafında, mevduatlar ise bankalar için bir yükümlülük olduğu için bilançonun pasif tarafında izlenmektedir. Ayrıca bu hesaplar banka bilançosunun ana faaliyet konusuna ilişkin olduğundan varlık ve yükümlülük tarafında en yüksek tutara sahip kalemlerdir. Banka kâr veya zarar tablosunda ise faiz gelirleri, faiz giderleri, temettü gelirleri, ticari kâr/zarar, beklenen zarar karşılıkları giderleri ve personel giderleri gibi ağırlıklı finansal sektöre özgü kalemler yer almaktadır. Banka mali tabloları Tablo 4 ve Tablo 5'de detaylı olarak gösterilmiştir.

Tablo 4: Banka Bilançosu

VARLIKLAR	YÜKÜMLÜLÜKLER
I. FİNANSAL VARLIKLAR **1.1 Nakit ve Nakit Benzerleri** 1.1.1 Bankalar 1.1.2 Para Piyasasından Alacaklar 1.1.3 Beklenen Zarar Karşılıkları (-) **1.2. Gerçeğe Uygun Değer Farkı Kâr Zarara Yansıtılan Finansal Varlıklar** 1.2.1 Devlet Borçlanma Senetleri 1.2.2 Sermaye Payı Temsil Eden Menkul Kıymetler 1.2.3 Diğer Finansal Varlıklar **1.3 Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Finansal Varlıklar** 1.3.1 Devlet Borçlanma Senetleri 1.3.2 Sermaye Payı Temsil Eden Menkul Kıymetler 1.3.3 Diğer Finansal Varlıklar **1.4 Türev Finansal Varlıklar** 1.4.1 Türev Finansal Varlıkların Gerçeğe Uygun Değer Farkı Kar Zarar Yansıtılan Kısmı 1.4.2 Türev Finansal Varlıkların Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Kısmı **II. İTFA EDİLMİŞ MALİYETİ İLE ÖLÇÜLEN FİNANSAL VARLIKLAR (NET)** **2.1 Krediler** **2.2 Kiralama İşlemlerinden Alacaklar** **2.3 Faktoring Alacakları** **2.4 İtfa Edilmiş Maliyeti ile Ölçülen Diğer Finansal Varlıklar** 2.4.1 Devlet Borçlanma Senetleri 2.4.2 Diğer Finansal Varlıklar **2.5 Beklenen Zarar Karşılıkları** **III. SATIŞ AMAÇLI ELDE TUTULAN VE DURDURULAN FAALİYETLERE İLİŞKİN DURAN VARLIKLAR (NET)** 3.1 Satış Amaçlı 3.2 Durdurulan Faaliyetlere İlişkin **IV. ORTAKLIK YATIRIMLARI** **4.1 İştirakler (Net)** 4.1.1 Özkaynak Yöntemine Göre Değerlenenler 4.1.2 Konsolide Edilmeyenler **4.2 Bağlı Ortaklıklar (Net)** 4.2.1 Konsolide Olmayan Mali Ortaklıklar 4.2.2 Konsolide Edilmeyen Mali Olmayan Ortaklıklar **4.3 Birlikte Kontrol Edilen Ortaklıklar (İş Ortaklıkları) (Net)** 4.3.1 Özkaynak Yöntemine Göre Değerlenenler 4.3.2 Konsolide Edilmeyenler **V. MADDİ DURAN VARLIKLAR (NET)** **VI. MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR** 6.1 Şerefiye 6.2 Diğer **VII. YATIRIM AMAÇLI GAYRİMENKULLER (NET)** **VIII. CARİ VERGİ VARLIĞI** **IX. ERTELENMİŞ VERGİ VARLIĞI** **X. DİĞER AKTİFLER (Net)**	**I. MEVDUAT** **II. ALINAN KREDİLER** **III. PARA PİYASALRINA BORÇLAR** **IV. İHRAÇ EDİLEN MENKUL KIYMETLER** (NET) 4.1 Bonolar 4.2 Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler 4.3 Tahviller **V. FONLAR** 5.1 Müstakrizlerin Fonları 5.2 Diğer **VI. GERÇEĞE UYGUN DEĞER FARKI KAR ZARARA YANSITILAN FİNANSAL YÜKÜMLÜLÜKLER** **VII. TÜREV FİNANSAL YÜKÜMLÜLÜKLER** 7.1 Türev Finansal Yükümlülüklerin Gerçeğe Uygun Değer Farkı Kar Zarar Yansıtılan Kısmı 7.2 Türev Finansal Yükümlülüklerin Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Kısmı VIII. FAKTORİNG YÜKÜMLÜLÜKLERİ IX. KİRALAMA İŞLEMLERİNDEN YÜKÜMLÜLÜKLER X. KARŞILIKLAR 10.1 Yeniden Yapılanma Karşılığı 10.2 Çalışan Hakları Karşılığı 10.3 Sigorta Teknik Karşılığı (Net) 10.4 Diğer Karşılıklar **XI. CARİ VERGİ BORCU** **XII. ERTELENMİŞ VERGİ BORCU** **XIII. SATIŞ AMAÇLI ELDE TUTULAN VE DURDURULAN FAALİYETLERE İLİŞKİN DURAN VARLIK BORÇLARI (NET)** 13.1 Satış Amaçlı 13.2 Durdurulan Faaliyetlere İlişkin **XIV. SERMAYE BENZERİ BORÇLANMA ARAÇLARI** 14.1 Krediler 14.2 Diğer Borçlanma Araçları **XV. DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLER** **XVI. ÖZKAYNAKLAR** 16.1 Ödenmiş Sermaye 16.2 Sermaye Yedekleri 16.2.1 Hisse Senedi İhraç Primleri 16.2.2 Hisse Senedi İptal Kârları 16.2.3 Diğer Sermaye Yedekleri 16.3 Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelirler veya Giderler 16.4 Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Diğer Kapsamlı Gelirler veya Giderler 16.5 Kâr Yedekleri 16.5.1 Yasal Yedekler 16.5.2 Statü Yedekleri 16.5.3 Olağanüstü Yedekler 16.5.4 Diğer Kâr Yedekleri 16.6 Kâr veya Zarar 16.6.1 Geçmiş Yıl Kâr veya Zararları 16.6.2 Dönem Net Kâr veya Zararı 16.7 Azınlık Payları
VARLIKLAR TOPLAMI	**YÜKÜMLÜLÜKLER TOPLAMI**

Tablo 5: Banka Kâr veya Zarar Tablosu

GELİR VE GİDER KALEMLERİ
I. FAİZ GELİRLERİ
1.1 Kredilerden Alınan Faizler
1.2 Zorunlu Karşılıklardan Alınan Faizler
1.3 Bankalardan Alınan Faizler
1.4 Para Piyasası İşlemlerinden Alınan Faizler
1.5 Menkul Değerlerden Alınan Faizler
1.5.1 Gerçeğe Uygun Değer Farkı Kâr Zarar Yansıtılanlar
1.5.2 Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılanlar
1.5.3 İtfa Edilmiş Maliyeti ile Ölçülenler
1.6 Finansal Kiralama Gelirleri
1.7 Diğer Faiz Gelirleri
II. FAİZ GİDERLERİ (-)
2.1 Mevduata Verilen Faizler
2.2 Kullanılan Kredilere Verilen Faizler
2.3 Para Piyasası İşlemlerine Verilen Faizler
2.4 İhraç Edilen Menkul Kıymetlere Verilen Faizler
2.5 Kiralama Faiz Giderleri
2.6 Diğer Faiz Giderleri
III. NET FAİZ GELİRİ/GİDERİ (I-II)
IV. NET ÜCRET VE KOMİSYON GELİRLERİ/GİDERLERİ
4.1 Alınan Ücret ve Komisyonlar
4.1.1 Gayri Nakdi Kredilerden
4.1.2 Diğer
4.2 Verilen Ücret ve Komisyonlar (-)
4.2.1 Gayri Nakdi Kredilere
4.2.2 Diğer
V. TEMETTÜ GELİRLERİ
6.1 Sermaye Piyasası İşlemleri Kârı/Zararı
6.2 Türev Finansal İşlemlerden Kâr/Zarar
6.3 Kambiyo İşlemleri Kârı/Zararı
VII. DİĞER FAALİYET GELİRLERİ
VIII. FAALİYET BRÜT KÂRI (III+IV+V+VI+VII)
IX. BEKLENEN ZARAR KARŞILIKLARI GİDERLERİ (-)
X. DİĞER KARŞILIK GİDERLERİ (-)
XI. PERSONEL GİDERLERİ (-)
XII. DİĞER FAALİYET GİDERLERİ (-)
XIII. NET FAALİYET KÂRI/ZARARI (VII-IX-X-XO-XII)
XIV. BİRLEŞME İŞLEMİ SONRASINDA GELİR OLARAK KAYDEDİLEN FAZLALIK TUTARI
XV. ÖZKAYNAK YÖNTEMİ UYGULANAN ORTAKLIKLARDAN ZARARLAR
XVI. NET PARASAL POZİSYON KÂRI/ZARARI
XVII. SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLER VERGİ KARŞILIĞI (±)
18.1 Cari Vergi Karşılığı
18.2 Ertelenmiş Vergi Gider Etkisi (+)
18.3 Ertelenmiş Vergi Gelir Etkisi (-)
XIX. SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLER DÖNEM NET K/Z (XVII±XVIII)
XX. DURDURULAN FAALİYETLERDEN GELİRLER
20.1 Satış Amaçlı Elde Tutulan Duran Varlık Gelirleri
20.2 İştirak, Bağlı Ortaklık ve Birlikte Kontrol Edilen Ortaklıklar (İş Ort.) Satış Kârları
20.3 Diğer Durdurulan Faaliyet Gelirleri
XXI. DURDURULAN FAALİYETLERDEN GİDERLER (-)
21.1 Satış Amaçlı Elde Tutulan Duran Varlık Giderleri
21.2 İştirak, Bağlı Ortaklık ve Birlikte Kontrol Edilen Ortaklıklar (İş Ort.) Satış Zararları
21.3 Diğer Durdurulan Faaliyet Giderleri
XXII. DUDURULAN FAALİTLER VERGİ ÖNCESİ K/Z (XX-XXI)
XXIII. DURDURULAN FAALİYETLER VERGİ KARŞILIĞI (±)
23.1 Cari Vergi Karşılığı
23.2 Ertelenmiş Vergi Gider Etkisi (+)
23.3 Ertelenmiş Vergi Gelir Etkisi (-)
XXIV. DUDURULAN FAALİYETLER DÖNEM NET K/Z (XXII±XXIII)
XXV. DÖNEM NET KARI/ZARARI (XIX+XXIV)
25.1 Grubun Kârı/Zararı
25.2 Azınlık Payları Kârı/Zararı (-)
Hisse Başına Kâr/Zarar

4.2. Banka Değerlemesine Genel Bakış

Bankacılık sektörü finansal piyasaların küreselleşmesi, özelleştirme, serbestleşme, vergi düzenlemeleri ve banka dışı alternatif fon bulma yöntemlerinin artmasının etkisiyle geçmişten bugüne önemli değişimler göstermiştir ve halen de bu değişimler devam etmektedir. Finansal kurumlara ilişkin bu değişimler bankalar için büyük bir yeniden yapılanmayı beraberinde getirmiştir. Bu yeniden yapılanma New York Bankası'nın 1988'de Irving Trust'ı devralmasıyla başlamıştır. 1991'de Chemical Bank ile Manufacturers Hanover bankası birleşmiş ve yeni Chemical Bank 1996'da Chase Manhattan ile birleşmiştir. 2000'li yılların başlarında ticari bankaları yatırım bankacılığı faaliyetlerinden ve diğer bazı finansal faaliyetlerden uzak tutan Glass-Steagall yasasını yürürlükten kaldırma süreci finansal hizmetlerde daha fazla konsolidasyonu beraberinde getirdi. Bankacılık sektörüne ilişkin bu tarz değişimler ve yeniden yapılandırmalarda karar vericilerin daha doğru karar verebilmesinin önemi değerlemeyi önemli bir araç olarak öne çıkarmaktadır (Copeland vd., 2000:427).

Banka düzenlemeleri, finansal kuruluşların faaliyetlerine hem varlık hem de kaynak tarafında birçok açıdan tesir etmektedir. Bunlar arasında değerleme açısından en önemli etken Basel standartlarının getirdiği sermaye düzenlemeleridir. Sermayenin bankalar açısından bu kadar önemli olması aşağıdaki üç faktörden kaynaklanmaktadır (Beltrame and Previtali, 2016:8):

1. Bankalar doğası gereği (tasarruf, kredi, yatırımlar ve ödemelere ilişkin işlerden dolayı), piyasada oluşacak olumsuz bir duruma veya başarısızlığa karşı iyi bir şekilde korunması gerekir.
2. Sermaye tamponunun yüksek olması bankacılık sektöründe oluşan sistematik finansal krizlere karşı direnci arttırmakla birlikte hak sahiplerini temerrütten korur.
3. Bankacılıkta sermaye varlıkların bileşimine ve risklerine bağlıdır. Dolayısıyla bankacılıktaki sermayenin diğer sanayi şirketlerinden farklı bir rolü vardır.

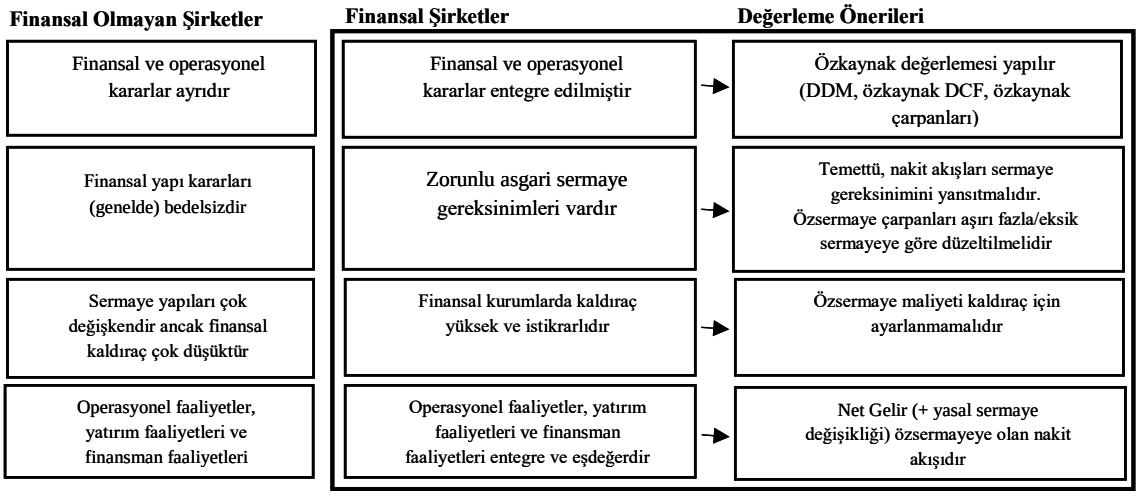
Bankalarda faiz geliri ve faiz gideri banka faaliyet gelirinin önemli bir kısmını oluşturmakta ve bankanın finansman faaliyetleri işletmenin operasyonel faaliyetlerinden ayrıştırılamamaktadır. Bankalar için borç bir sermaye kaynağından ziyade bir hammadde niteliği taşımaktadır. Bu sebeple bankalarda finansman ve

yatırım kararlarının birbirinden bağımsız olarak verilmesi söz konusu değildir. Bankacılık sektörünün bu özelliği ve bankacılık işlevini karakterize eden diğer birtakım nitelikler (örneğin, kredi portföyünün kalitesi) banka değerleme sürecini zorlaştırmaktadır ve aynı zamanda farklılaştırmaktadır. Banka gibi finansal kurumların değerlemesinde daha çok özkaynak değerleme modelleri tercih edilmektedir. Ancak özkaynak değerleme modelleri finans şirketlerindeki kredi portföylerine ait özellikleri kapsamamaktadır. Finansal hizmet sektöründe yer alan bu tarz özelliklerin değerlendirilmesi için varsayımlara dayalı tahminlerin oluşturularak analitik çalışmaların yapılması gerekir (Aggelopoulos, 2016:1-2; Coit, 2016:3).

Bankalara özgü bir diğer husus ise finansal kaldıraçtır. Bankalar yüksek finansal kaldıraca sahip işletmelerdir. Bir banka için %5 gibi özkaynak / toplam varlık oranı normalken, finansal olmayan bir firma için bu oran sürdürülebilir olmamakla birlikte nadiren karşılaşılan bir durumdur.

Banka değerlemesindeki bu farklılıklar doğal olarak banka değerinin hesaplanmasına da etki etmektedir. Banka değerlemesinde ilişkin bu farklılıklar ve değerleme önerileri Şekil 2'de gösterilmiştir:

Şekil 2: Finansal Olmayan ve Finansal Şirketler Arasındaki Farkın Değerlemeye Etkileri



Kaynak: (Massari vd., 2014:106)

4.3. Banka Değerleme Yaklaşımları

4.3.1. İndirgenmiş Nakit Akışlarıyla Değerleme Yaklaşımı

Bilindiği üzere indirgenmiş nakit akışları yaklaşımı bir varlığın değerinin beklenen nakit akışlarının belirli bir dönem boyunca iskonto edilmek suretiyle belirlendiği teorisine dayanır. Banka değerlemede genel olarak kabul edilmiş iki tane indirgenmiş nakit akımı modeli vardır. Bunlar özsermayeye özgü nakit akışları yöntemi ve temettü iskontolama yöntemidir (Beltrame and Previtali, 2016:19).

Banka değerlemede kullanılan özsermaye değeri net gelirin özsermaye maliyeti üzerinden iskonto edilmiş hali değildir. Çünkü net gelirin tamamı özsermaye sahiplerine ödenmez. Şirketle ilişkili diğer paydaşlara verilen tutarlardan sonra kalan tutar özsermaye sahiplerine dağıtılır.

Şekil 3: Bankalarda Özsermayeye Olan Nakit Akışı

Kâr veya Zarar Tablosu	**Bilanço** Kaynaklar	Kullanımlar
Faiz Geliri	Brüt Kredi Alacağı	Yeni Krediler
+ Ücret Geliri	− Karşılıklar ve Kazanılmamış Gelirler	+ Menkul Kıymetlerdeki Artış
- Faiz Gideri	= Ödenen Net Krediler	+ Ticari Alacaklardaki Artış
- Kredi Zarar Karşılığı	+ Mevduattaki Artış	+ Net Maddi Duran Varlıklardaki Artış
+ Faiz Dışı Gelirler	+ Dış Borçtaki Artış	+ Diğer Varlıklardaki Artış
- Faiz Dışı Giderler	+ Diğer Çeşitli Borçlardaki Artış	- Mevduattaki Azalış
± Kambiyo Kârı/Zararı	+ Ticari Borçlardaki Artış	- Dış Borçtaki Azalış
- Vergiler		
= Net Gelir		
± Olağandışı Gelir/Gider		
+ Amortisman		
=Faaliyetlerden Nakit Akışı	**+ Kaynaklar**	**- Kullanımlar = Özsermayeye Özgü Nakit Akışı**

Kaynak: (Copeland vd., 2000:2014:430)

4.3.2. Piyasa Bazlı Değerleme Yaklaşımı

Piyasa bazlı yaklaşımlarda benzer veya karşılaştırılabilir firmalara ilişkin borsanın ürettiği değer bilgilerinden yararlanarak oluşturulan oranlardan hareketle firma değerini tespit edilmeye çalışılır. Bu yöntemde önemli nokta uygun bir kıyaslama şirketinin bulunması ve referans değerin seçimidir. Bu iki değişkenden herhangi birinin yanlış seçilmesi değerlemenin yanlış yapılmasına yol açacaktır (Gross, 2006:29).

Bankaların operasyonel faaliyetleri ile finansal faaliyetleri birbirinden net bir şekilde ayrıştırılamadığından Firma Değeri/Faiz ve Vergi Önceki Kâr veya Firma Değeri/Faiz, Vergi ve Amortisman Öncesi Kâr gibi firma değeri katsayılarının bankaları değerlemek için uyarlanması kolay değildir. Firma değerlemesinde yaygın olarak kullanılan çarpanlar genelde Fiyat/Kazanç oranı, Fiyatı/Satışlar oranı ve Piyasa Değeri/Defter Değeri oranıdır (Damodaran, 2012:444).

Piyasa bazlı yaklaşımın bazı önemli dezavantajları vardır. Piyasa bazlı yöntemlerde kullanılan oranlar tek bir etmen üzerinden hareketle değere ulaşmaktadır. Ayrıca oranlar belirli bir zamandaki değeri hesaplamakta ve firmanın iş, rekabet ve pazar payında önemli bir değişiklik olmadığını varsaymaktadır. Öte piyasa çarpanları yöntemleri diğer değerleme yöntemlerine kıyasla öznel yargılardan nispeten daha uzaktır ve uygulanması da daha kolaydır (Forte vd., 2018:3; Nurmi, 2019:11).

"Benzer Şirket Çarpanları" olarak da bilinen piyasa yaklaşımı banka değerine ulaşmada kullanılan en basit yöntemdir. Yaklaşım, banka değerini temel birtakım değişkenlerin ve benzer özelliklere sahip bankaların bir fonksiyonu olarak belirler (Massari vd., 2018:53). Fiyat/Kazanç oranı ve Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı piyasa yaklaşımıyla banka değerlemede adı en çok geçen çarpanlardır. Banka değerlemesinde doğru oranın kullanımı kadar karşılaştırılacak firmanın seçiminde önem arz etmektedir. Benzer risk profili ve büyüme oranına sahip bankalar karşılaştırma yapılacak firma olarak seçilmelidir (Deev, 2011:36). Değerlemeye konu olan firma ile karşılaştırılabilir firma arasında fark olduğu durumlarda çeşitli düzenlemeler değerleme modelinde dikkate alınmalıdır. Örneğin eğer büyüme oranları arasında bir farklılık söz konusuysa modele büyüme oranı dahil edilerek büyüme oranındaki farktan kaynaklanacak etki elimine edilebilir.

Bankacılık sektöründe kullanılan piyasa çarpanları Tablo 6'da detaylı olarak gösterilmiştir:

Tablo 6: Banka Değerlemesinde Kullanılan Piyasa Çarpanları

Çarpan	Etmen
Fiyat/Kazanç (F/K)	Kazanç (Kâr)
Fiyat/Defter Değeri (F/DD)	Özsermayenin Defter Değeri
Fiyat/Maddi Defter Değeri (F/MDD)	Maddi Defter Değeri = Özsermayenin Defter Değeri – Maddi Olmayan Duran Varlıklar
Fiyat/Mevduat (F/M)	Mevduatlar
Fiyat/Satışlar (F/S)	Satışlar (Gelirler)
Fiyat/Faaliyet Geliri (F/FG)	Olağandışı Gelir/Gider ve Vergi Öncesi Faaliyet Geliri
Fiyat/Net Varlık Değeri (F/NVD)	Net Varlık Değeri = Varlıklar – Borçlar
Fiyat/Karşılık Öncesi Kâr (F/KÖK)	Toplam Net Gelir – Faiz Dışı Gider
Fiyat/Yönetilen Varlıklar (F/YV)	Yönetilen Varlıklar[1]
Fiyat/Şube (F/Ş)	Şube Sayısı

Kaynak: (Massari vd., 2014:127)

Bankacılık sektöründe kullanılan çarpanlardan bazıları çalışma kapsamında alt başlıklar halinde özetle açıklanmıştır.

4.3.2.1. Fiyat/Kazanç Oranı

Göreceli değerleme yaklaşımlarında adı sıkça geçen Fiyat/Kazanç oranı banka değerlemesinde de önemli bir gösterge olarak ele alınmaktadır. Hisse fiyatı ve hisse başına kazanç arasındaki oran olarak tanımlanan bu ölçüm banka değerlemesinde kazancın farklı varyasyonları hesaplanarak farklılaştırılabilmektedir. Fiyat/Kazanç oranı hesaplanırken paydada son on iki ayın kârı kullanılabilir. Alternatif olarak da bir veya iki yıllık tahmini kâr tutarları paydada yer alabilir. Bunun dışında kârda içerik bazında değişiklikler yapılabilmektedir. Örneğin faiz dışı gelir kalemleri hisse başına

[1] Yönetilen varlıklar müşteriler adına yönetilen fonlardır. Literatürde "Assets Under Management" olarak da geçmekte olan bu fonlar genelde banka mevduatları, yatırım fonları ve sahip olunan nakit tutarı kapsamaktadır.

kârın hesaplamasında kapsam dışı tutulabilmekte veya tam tersi hesaplamaya dahil edilebilmektedir (Forte vd., 2018:3).

4.3.2.2. Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı

Özkaynakların piyasa değeri ile firmanın özsermayesinin piyasa değeri arasındaki ilişkiyi gösteren bu oran genellikle sermaye yoğun şirketler için kullanılmaktadır. PD/DD çarpanı özsermayenin korunması, sermaye gerekliliği ve borç ödeme gücü gibi kavramlarla ilişkilendirilebileceği için finansal kurumlar için uygun bir ölçüm tekniği olarak görülür (Massari vd., 2018:54). Ancak bankaların muhtelif faaliyetleri sonucu müşterilerinden sağladığı ücret, komisyon gibi gelirler bu ölçümde kapsam dışı tutulmaktadır.

4.3.2.3. Fiyat/Maddi Defter Değeri

Literatürde adı pek fazla geçmeyen bu oranda maddi defter değeri özsermaye değerinden maddi olmayan duran varlıklar çıkarılarak bulunur. Bankalar için maddi olmayan duran varlıklar arasında kredi kartı kullanımından kaynaklı müşteri ilişkileri, ipotek hizmeti hakları, gelecek kârların bugünkü değeri ve şerefiyeler gösterilebilir (Forte vd., 2018:3).

4.3.2.4. Fiyat/Mevduat

Mevduatlar özellikle geçmişte ticari bankalar için değer yaratmada en önemli faktördür. Ancak günümüzde bankaların faaliyetler ve gelir kaynakları çok fazla çeşitlilik gösterdiğinden banka değerlemede dikkate alınacak faktörlerin sayısını arttırmakta ve değerlemeyi zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla sadece mevduat ve fiyatın kıyaslanması ticari bankaların kıyaslanmasını daha kolay hale getirmektedir (Massari vd., 2018:54).

4.3.3. Varlık Bazlı Yaklaşım

Net varlık değeri yöntemleriyle şirket değerlemesi yapılırken bireysel bir yaklaşım izlenir. Yani her bir varlığın ve borcun değeri ayrı ayrı hesaplanır. Net varlık değeri yönteminde ikame değer üzerinden varlık değeri hesaplanır. Bir banka için ikame değer üzerinden hesaplanan net varlık değeri bilançodaki varlık ve yükümlülüklerin ikame maliyetleri arasındaki fark alınarak hesaplanır. Şerefiye ve

diğer kayıt dışı maddi olmayan duran varlıklar bu değer hesaplaması kapsamında değildir. Bu kalemler banka değerinin büyük bir kısmını da oluşturabilmektedir (Gross, 2006:34). Bununla birlikte eğer değerlemesi yapılacak banka birçok finansal hizmet alanında (ticari bankacılık, yatırım bankacılığı) faaliyet gösteriyorsa veya farklı ülkelerde etkin bir banka ise varlık bazlı yaklaşımın uygulanması daha zor olacaktır (Deev, 2011:36).

4.3.4. Reel Opsiyon Yaklaşımı

Geleneksel şirket değerleme yöntemlerine kıyasla daha ileri bir matematiksel altyapısı olan Black-Scholes modeli varlıkların ve yükümlülüklerin önem derecesine göre karşılaştırılabildiği şirketler için uygun bir modeldir. Bankalar için de hem varlık hem de yükümlülükler üzerindeki işlemler çok çeşitli özelliklere sahip olduğundan Black-Scholes modelinin bankalar için de uygulanabilir. Ancak modelin bankalar için uygulanmasında birtakım prosedürleri dikkate almak gerekir (Deev, 2011:40):

- Risksiz faiz oranı olarak gelir yaklaşımında kullanılan oran dikkate alınmalıdır.
- Fiyat oynaklığı yıllık banka istatistikleri verilerinden hareketle hesaplanmalıdır (Piyasa endekslerinden yararlanılarak hesaplanan fiyat oynaklığı banka dışı birçok firmayı içerdiğinden uygun olmayabilir).
- Macaulay süresi yerine ağırlıklı ortalama borç devir süresindeki borç süresi kullanılmalıdır[1].
- Dayanak varlığın fiyatı ve opsiyonun uygulama fiyatı varlık bazlı yaklaşıma göre belirlenmelidir.

4.4. Banka Değerleme Yaklaşımlarının Karşılaştırılması

Bankacılık sektörüne özgü spesifik özellikler firma değerleme yaklaşımlarının bankalar için farklılaşmasına yol açmaktadır. Banka değerlemede kullanılan değerleme yaklaşımları özsermaye değerini bulmaya yönelik olmakla birlikte bankacılık faaliyetlerine özgü birtakım düzenlemeler içermektedir. Bazen değerleme yaklaşımlarının kullanımı belirli durumlar için uygun olmayabilmekte veya dezavantaj sağlayabilmektedir. Örneğin indirgenmiş nakit akımları yaklaşımı ve opsiyon

[1] Macaluay süresi bir yatırım vadesi için hesaplanan ağırlıklı ortalama süreyi ifade etmektedir.

değerleme yaklaşımlarının iskonto oranı ve piyasa getirisi hesaplamalarındaki bilgi eksikliği sebebiyle gelişmekte olan piyasalarda uygulanması sınırlıdır. Tablo 7'de banka değerlemede kullanılan yaklaşımların avantajları ve dezavantajları tablo halinde özetlenmiştir.

Tablo 7: Banka Değerleme Yaklaşımlarının Karşılaştırılması

Değerleme Yaklaşımı	**Avantajları**	**Dezavantajları**
İndirgenmiş Nakit Akımları Yaklaşımı	• Değişiklikler için esnektir • Gelecek beklentilerini dikkate alır • Piyasa performansının göz önünde bulundurur	• Tartışmalı sonuçlar (gelecekteki ekonomik faydaların öngörülmesini gerektirir) • Uygun iskonto oranının tespit edilmesini gerektirir (ayrıca tartışmaya tabi) • Gelişmekte olan piyasalarda uygulama ile ilgili sorunlar (piyasa bilgisi eksikliği nedeniyle)
Piyasa Yaklaşımı	• Gerçek verileri kullanır • Uygulanması basittir (Nispeten basit finansal oranlardan değer tahmini türetir) • Banka performansına piyasa tepkisini göz önünde bulundurur	• Önemli varsayımların çoğu gizlidir (bankanın kazanç, risk ve beklenen marj artışı) • Uygun karşılaştırılabilir şirket bulunamayabilir (bu nedenle uzmanlık ve ek düzenlemeler gereklidir) • Firmanın uzun dönem trendlerini dikkate almaz
Varlık Bazlı Yaklaşım	• Anlama ve uygulanması basit • Tahmin ve varsayım gerektirmez	• Bankanın tüm iç verilerine erişimi gerektirir • Uzun vadeli kalkınma perspektiflerini göz önüne almaz

Reel Opsiyon Yaklaşımı	• Bankanın kendine özgü özelliklerini diğer yaklaşımlardan daha iyi yakalar	• Uygulamada olası problemler (matematiksel modelin oluşturulması gerekir)

Kaynak: (Deev, 2011:42)

BEŞİNCİ BÖLÜM

BANKACILIK VE ÜRETİM SEKTÖRÜNDE UYGULAMA

5.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmada üretim sektöründe bir şirketin değerlemesi ve bankacılık sektöründe faaliyet gösteren bir şirketin değerlemesi yapılmış ve bu iki sektörde faaliyet gösteren şirketlerin değerlemesindeki farkların hem teori düzeyinde hem de uygulamada incelenmesi amaçlanmıştır.

Tezin amacı doğrultusunda çimento sektöründe faaliyet gösteren Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret AŞ ile bankacılık sektöründe faaliyet gösteren Türkiye Garanti Bankası AŞ'nin literatür bölümünde belirtilen değerleme yaklaşımlarıyla özsermaye değerinin tespitine yönelik uygulama yapılmıştır. Yapılan değerleme çalışmasında halka açık verilerden ve muhtelif veri platformlarından yararlanılmış olup değerlemesi yapılan şirketlerden ayrıca bilgi (internal data) temin edilmemiştir. Dolayısıyla yapılan tahminler genel olarak sektör verisi ve yapılan analizlerin sonucuna dayanmaktadır.

Çalışmada outlier (sapan değer) belirlenmesinde box plot yöntemi kullanılmıştır. Outlier testi hariç diğer istatistik testlerin yapılmasında SPSS programı, değerleme çalışmasına ilişkin diğer çalışmalar ve outlier testi için ise Excel programı kullanılmıştır. Uygulama bölümünde yer alan ve bin TL veya milyon TL olarak gösterilen tabloların bir kısmında oran verileri yer almakta olup bu oranlar milyon TL veya bin TL olarak değerlendirilmemelidir. Örneğin Tablo 3.7'deki oran ve yüzde ifadeleri bin TL olarak değerlendirilmemelidir.

Yapılan çalışmada üretim sektöründeki değerleme bölümlerinde şirket, firma ve Akçansa ifadeleri genel olarak Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret AŞ'yi, bankacılık sektöründeki değerleme bölümlerinde şirket, firma ve Garanti ifadeleri genel olarak Türkiye Garanti Bankası AŞ'yi ifade etmektedir. Bu çalışma ilgili şirketlerin hisse fiyatlarının yüksek (overvalued) veya düşük değerlenmiş (undervalued) olup olmadığını belirlemekten ziyade şirketlerin Eylül 2021 itibarıyla alım satıma konu olması durumunda özsermaye değerinin ne olacağını belirlemeye yöneliktir.

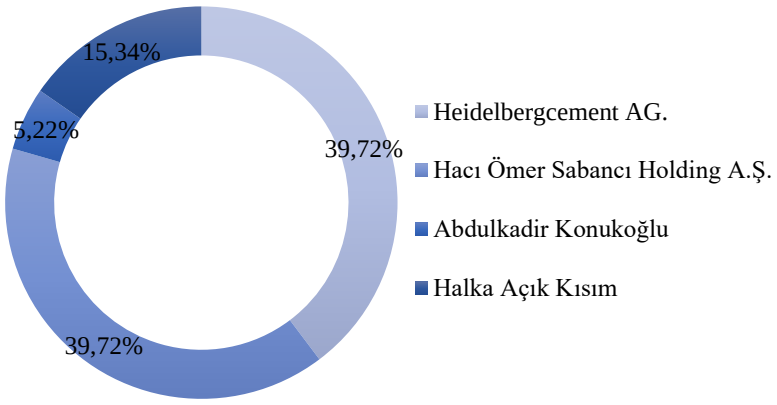
5.2. Üretim Sektöründe Uygulama (Akçansa)

5.2.1. Firma Hakkında Genel Bilgi

Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret AŞ iki farklı çimento şirketi olan Çanakkale Çimento (1974) ve Akçimento (1967)'nun birleşmesi sonucu 1996'da kurulmuştur. HeidelbergCement ve Sabancı Holding'in ortak girişimi olan Akçansa, Türkiye'nin ikinci büyük çimento üreticisidir. Akçansa İstanbul, Çanakkale ve Samsun'daki fabrikalarında çimento ve klinker üretimi yapmakta olup Marmara, Karadeniz ve Ege bölgesinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Akçansa'nın Karabük Demir Çelik Fabrikası içerisinde %51 ortaklık payına sahip olduğu Karçimsa bağlı ortaklığı bulunmakta ve burada da çimento üretimi gerçekleştirilmektedir. Akçansa'nın yıllık çimento üretim kapasitesi 9,2 milyon ton ve yıllık klinker üretim kapasitesi 7 milyon tondur. Ayrıca Akçansa atık ısı geri kazanımını sağlayarak elektrik maliyetlerini düşürmüş ve alternatif yakıt kullanımında sektöründe öncü firmalardan biri olmuştur. Bu maliyet verimliliğine ilişkin çalışmaların ilerleyen dönemde işletmenin kâr marjına olumlu yönde etki etmesi beklenmektedir.

Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret AŞ'nin ortaklık yapısındaki büyük payı Sabancı Holding ve HeidelbergCement oluşturmakla birlikte ortaklık yapısının gösterimi aşağıda yer almaktadır (Şekil 4).

Şekil 4: Ortaklık Yapısı



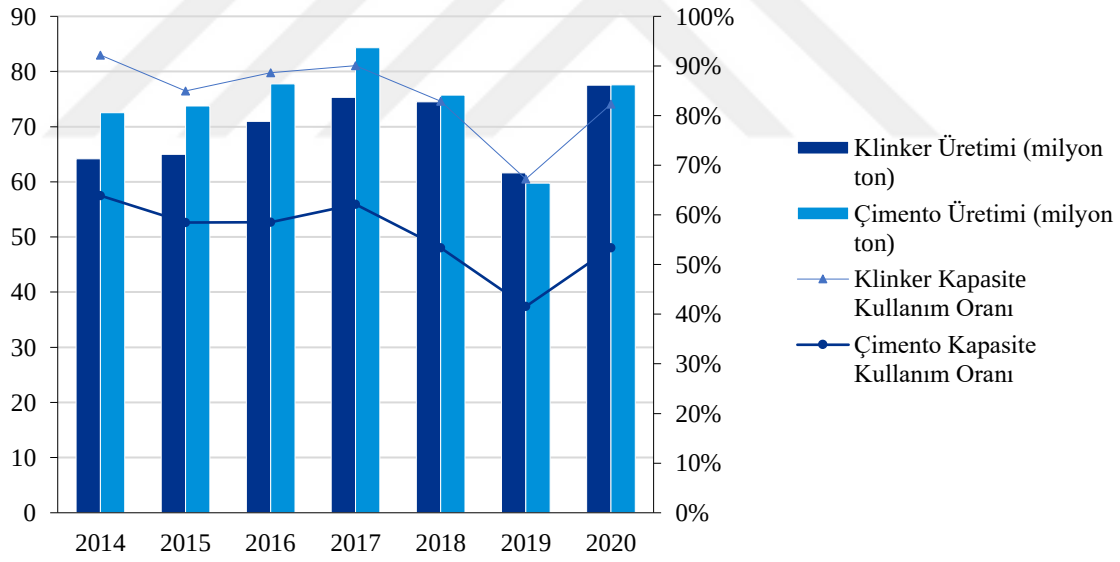
Kaynak: (Akçansa, 2020:6)

5.2.2. Sektör Hakkında Genel Bilgi

Türkiye çimento üretiminde global ölçekte önemli bir konumda yer almakta, Avrupa'da ise ilk sırada bulunmaktadır. Ülkemizde TÇMB verileri kapsamında toplamda 56 entegre tesis 21 adet öğütme-paketleme tesisi yer almaktadır. Yine TÇMB'den elde edilen en son veriler ışığında çimento istihsal gücü 145,4 milyon ton, klinker istihsal gücü ise 94,1 milyon tondur.

Çimento ve klinker kapasite kullanım oranı 2014 yılından itibaren günümüze kadar Şekil 5'teki gibi değişim göstermiştir. Çimento üretiminin 2017 yılında zirveye ulaştığı ve sonrasında ülkemizde özellikle inşaat sektöründe yaşanan daralmadan dolayı 2018 yılından itibaren azaldığı görülmüştür. 2020 yılında ise ihracattaki artışla birlikte kapasite kullanım oranları artmıştır.

Şekil 5: Çimento ve Klinker Kapasite Kullanım Oranları

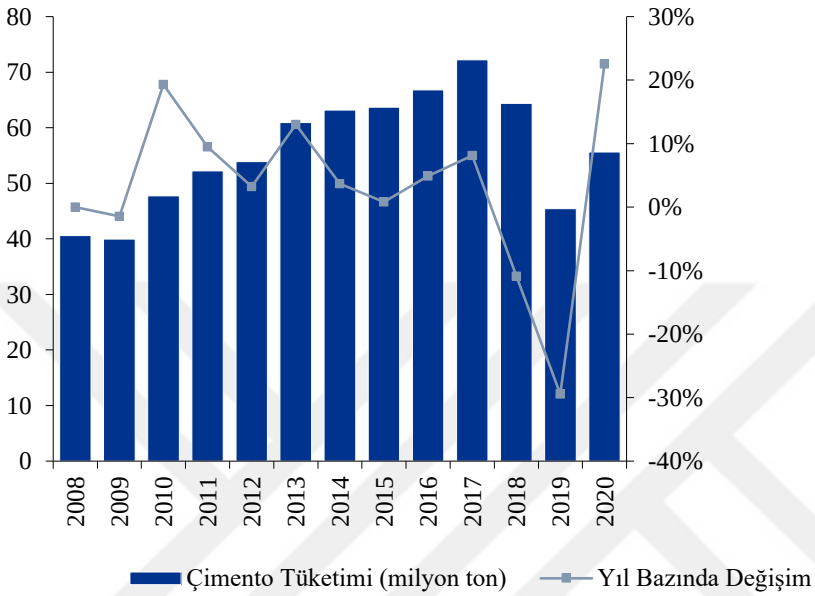


Kaynak: (TÜRKÇİMENTO, 2020)

Kapasite kullanımının azalmasında özellikle yurtiçi çimento tüketimindeki azalış etkili olmuştur. Şekil 6'ya bakıldığında ülkemizdeki çimento tüketiminin 2018 yılı itibarıyla azaldığı ve 2019 yılında 45 milyon ton seviyesinde dip noktaya geldiği görülmektedir. Çimento tüketimi 2019 yılında dip noktaya gelmesinin ardından 2020 yılında %23'lük bir artış göstererek 56 milyon ton seviyesine ulaşmıştır. 2019 yılından sonra iç piyasadaki çimento tüketiminin artışı ve ihracattaki artışlar Şekil 5'teki

çimento ve klinker kapasite kullanım oranları grafiğinde görüldüğü üzere 2020 yılı kapasite kullanım oranlarına da olumlu bir şekilde yansımıştır.

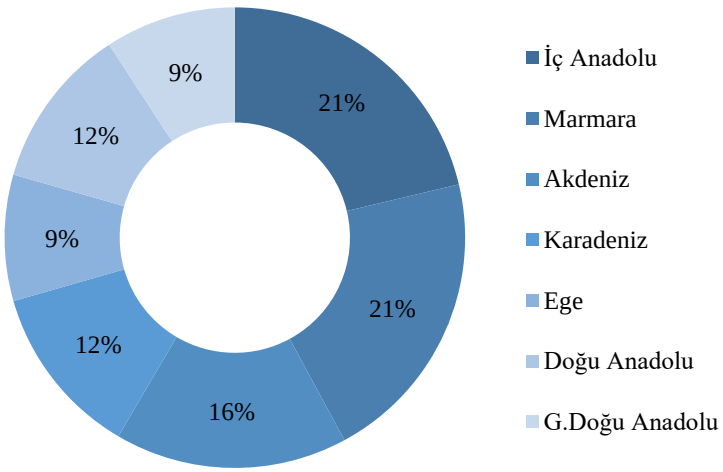
Şekil 6: Türkiye Çimento Tüketimi



Kaynak: (TÜRKÇİMENTO, 2020)

Türkiye'de çimento tüketiminin bölgesel dağılımına bakıldığında ise en çok tüketimin Marmara Bölgesi'nde olduğu görülmektedir. Çimento tüketiminde Marmara Bölgesi'ni sırasıyla İç Anadolu, Akdeniz ve Karadeniz Bölgesi takip etmektedir.

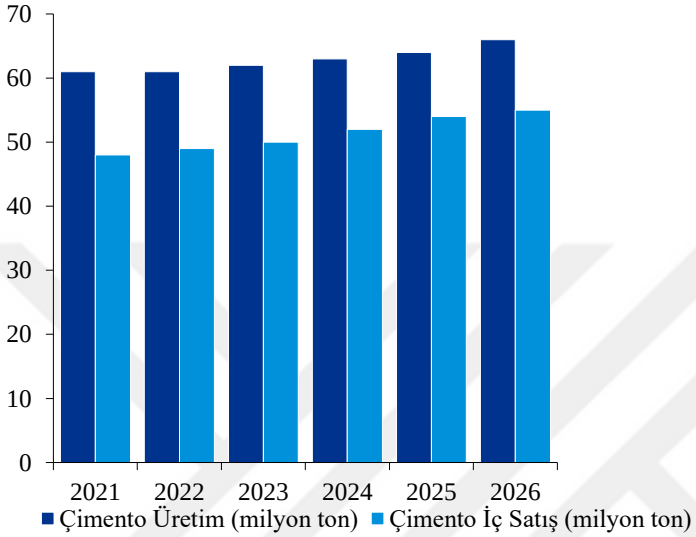
Şekil 7: Bölge Bazında Çimento Tüketim Oranları



Kaynak: (TÜRKÇİMENTO, 2020)

Çimento üretimi ve iç satışına ilişkin projeksiyon incelendiğinde çimento üretiminin 2026 yılında 66 milyon tona, çimento iç satışının 55 milyon tona ulaşacağı tahmin edilmektedir.

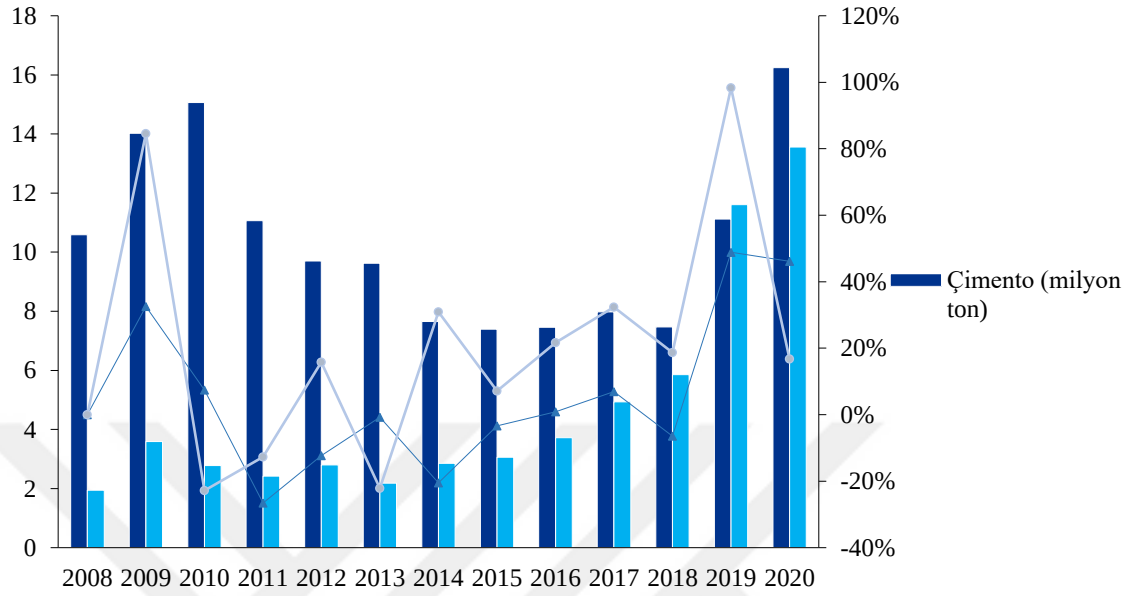
Şekil 8: Çimento Üretimi ve İç Satış Projeksiyonu



Kaynak: (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020: 15)

Çimento tüketiminde gerçekleşen iç piyasadaki daralmaya karşın döviz kurlarındaki artışın etkisiyle çimento ihracatı hızla artmıştır. 2020 yılında döviz kurundaki artış devam ettiğinden son yıllardaki ihracat artış trendinin de devam etmesi beklenmektedir.

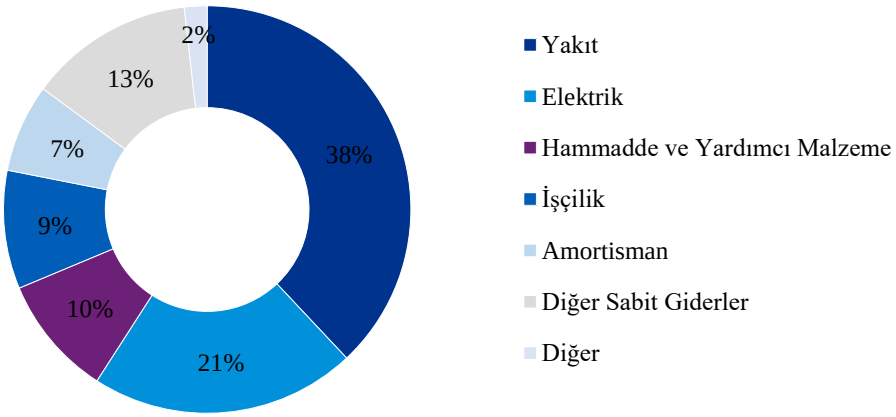
Şekil 9: Çimento ve Klinker İhracatı



Kaynak: (TÜRKÇİMENTO, 2020)

Döviz kurlarındaki artış ihracatı arttırmakla birlikte çimento üretimini de daha maliyetli hale getirmektedir. Nitekim çimento maliyeti içerisinde büyük paya sahip olan elektrik, yakıt gibi bileşenlerin birim fiyatları döviz kurundaki değişimden doğrudan ve dolaylı olarak etkilenmektedir. Sanayi Bakanlığı'nın 2020 yılı çimento sektörü raporuna göre ortalama maliyetlerin dağılımı Şekil 10'daki gibidir:

Şekil 10: Çimento Sektörü Ortalama Üretim Maliyetlerinin Dağılımı

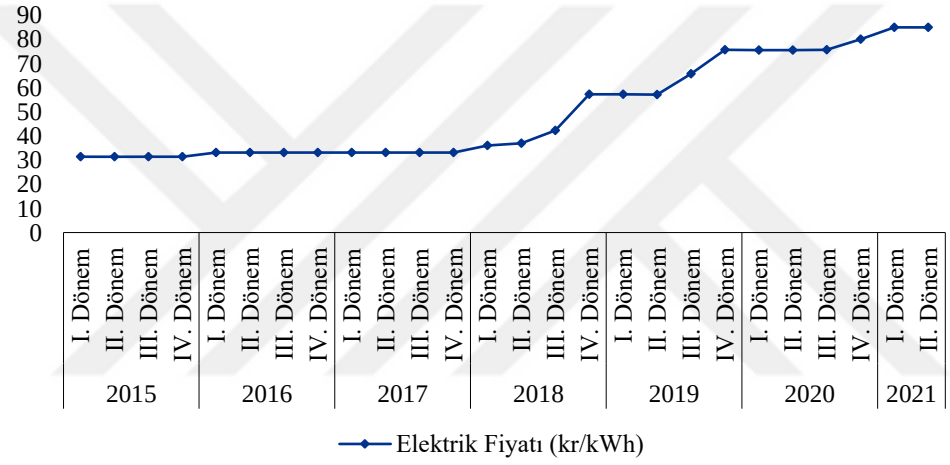


Kaynak: (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020: 15)

Şekil 10'dan de görüldüğü üzere çimento sektöründe üretim maliyetlerinin büyük bir kısmını elektrik ve yakıt maliyetleri oluşturmaktadır. Günümüz çimento sektörünü tanımak ve ilerisi için bir öngörü yapmak adına bu çimento maliyetlerini oluşturan bu bileşenlerdeki fiyat değişimlerini incelemekte fayda vardır.

Şekil 11'deki elektrik fiyatı incelendiğinde 2015 yılından 2018 yılında kadar ortalama sanayi elektrik fiyatlarının stabil ilerlediği 2018 yılından sonra artış trendine girdiği görülmektedir.

Şekil 11: Ortalama Sanayi Elektrik Fiyatları

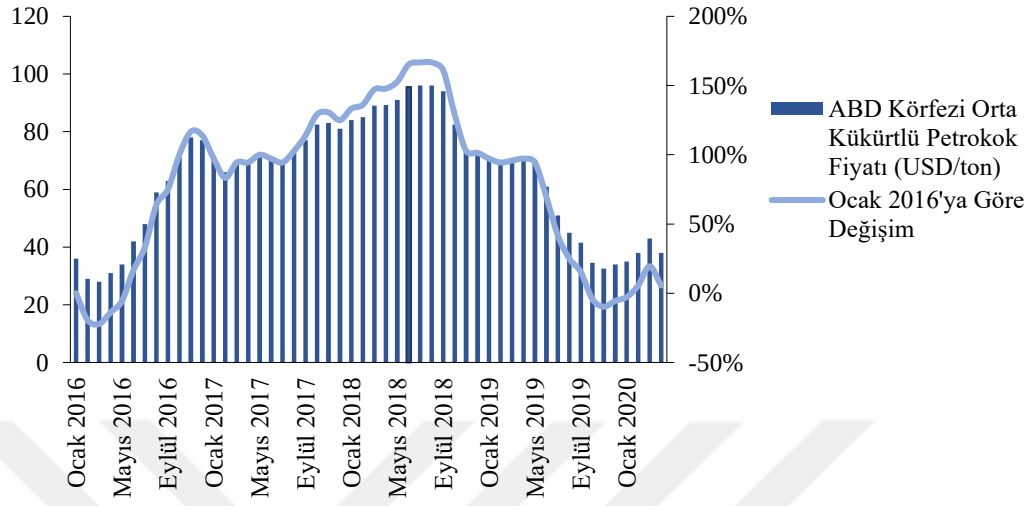


Kaynak: (EPDK, 2021)

Çimento sektöründe yakıt olarak petrokok ve kömür kullanılmaktadır. Şekil 12'de petrokok fiyatlarının aylık değişimleri gösterilmiştir.

Petrokok (petrol koku) petrolün rafine edilmesi sürecinde elde edilen bir yan üründür. Ağırlıklı karbondan oluşan bu katı ürün yüksek ısıl değerine sahip bir maddedir ve fiyatının ikame ürünlere göre düşük olması sebebiyle de sanayi firmaları tarafından yakıt olarak kullanılmaktadır. (Uysal ve Bahar, 2018:100).

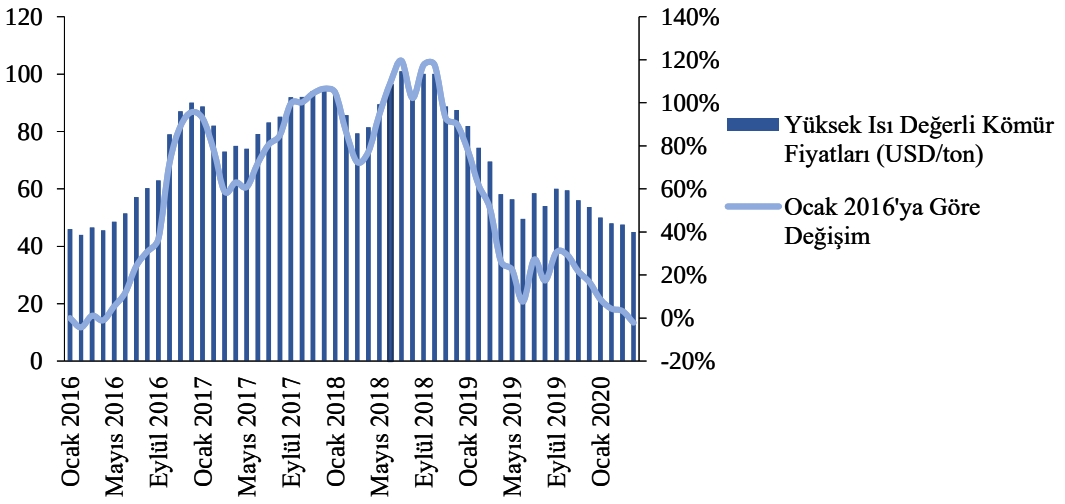
Şekil 12: Petrokok Fiyatı



Kaynak: (IHS Markit, 2020)

Çimento fabrikalarında döner fırınlarda kullanılan petrokoku çimento sektöründeki yakıt kullanımının büyük bir bölümünü oluşturmakla birlikte endüstride kullanılan bir diğer yakıt da endüstriyel kullanıma uygun yüksek ısı değerli kömürdür. Şekil 13'te kömür fiyatlarının aylık fiyat değişimi yer almaktadır.

Şekil 13: Kömür Fiyatları



Kaynak: (IHS Markit, 2020)

Endüstriyel alanda yakıt olarak kullanılan petrokok ve yüksek ısı değerli kömürün fiyat değişimleri incelendiğinde dolar bazında fiyatların düştüğü görülmektedir ancak Türk lirasındaki son zamanlardaki değer kaybı bu fiyat azalışından maliyet avantajı olarak yararlanılamamasına sebep olmuştur.

5.2.3. Şirketin Mali Yapısı Hakkında Genel Bilgiler

Akçansa'nın UFRS formatında KAP'ta yayımlanan finansal tablolarına göre 2021 Eylül sonu itibarıyla aktiflerinin toplamı 2,72 milyar TL, toplam yükümlülükleri 1,38 milyar TL ve özsermayesinin defter değeri 1,34 milyar TL'dir. Yine KAP'ta yayımlanan verilere göre Akçansa'nın Eylül 2021'deki satışları 1,98 milyar TL, esas faaliyet kârı 217,56 milyar TL ve net kârı 130,34 milyar TL'dir. Akçansa değerlemesi yapılırken KAP'ta yayımlanan UFRS standartlarına uygun finansal tablolar kullanılmış olmakla birlikte inceleme yapılırken finansal tablolar yönetim bilançosu, kâr veya zarar tablosu ve nakit akım tablosu formatında incelenmiştir. Finansal tabloların incelemesinde ve değerleme çalışmasında 2018 dönemi öncesi veriler de incelenmiş olmakla birlikte genel olarak son dönem verilerindeki değişimler ve artış azalışlar dikkate alınmıştır.

5.2.3.1. Bilanço

Akçansa'nın net işletme sermayesi 2019 ve 2020 yıllarında sırasıyla 261,98 milyon TL ve 283,77 milyon TL seviyelerindeyken Eylül 2021 döneminde 583,34 milyon TL'ye çıkmıştır. Net işletme sermayesi 2020 yılsonuna göre kıyaslandığında yaklaşık 1,90 misli artış görülmektedir. Net işletme sermayesindeki bu artışın detayına bakıldığında ise Eylül 2021 döneminde 2020 yılsonuna kıyasla 209,76 milyon TL artıştan kaynaklandığı görülmektedir.

Akçansa'nın duran varlıkları brüt olarak incelendiğinde son dönemde yatırımların arttığı görülmektedir. Şirket'in maddi duran varlıklarındaki artış 2019 yılında 48,77 milyon TL seviyesindeyken 2020 ve Eylül 2021 dönemlerindeki maddi duran varlık yatırımları sırasıyla 101,32 milyon TL ve 90,78 milyon TL'dir. Diğer duran varlıklardaki yatırım tutarları da maddi duran varlıklara benzer şekilde son yıllarda artış göstermiştir. 2019 yılındaki diğer duran varlık yatırımı 112,92 milyon TL seviyesindeyken 2020 ve Eylül 2021 dönemlerindeki diğer maddi duran varlık yatırımları sırasıyla 138,06 milyon TL ve 132,05 milyon TL'dir.

Firmanın hazır değerlerinde Eylül 2021 itibarıyla sert düşüş yaşanmıştır. 2020 yılsonunda 313,90 milyon TL olan hazır değerlerin Eylül 2021'de 130,76 milyon TL

seviyesine gerilediği görülmektedir. Ayrıca firmanın finansal borçlarında Eylül 2021 itibarıyla uzun vadeliden kısa vadeliye doğru bir geçiş gerçekleşmiştir.

Tablo 8: Bilanço

Bin TL	2018	2019	Eyl.20	2020	Eyl.21
NET İŞLETME SERMAYESİ	**373.370**	**261.984**	**262.625**	**283.772**	**538.347**
İşletme Varlıkları	**699.784**	**561.651**	**631.765**	**701.290**	**1.028.598**
Ticari Alacaklar	**423.420**	**319.991**	**376.438**	**425.543**	**515.592**
Ticari Alacaklar	243.863	220.515	251.860	247.124	327.774
Alınan Çekler	179.557	99.476	124.578	178.419	187.818
Stoklar	**244.940**	**181.226**	**188.273**	**180.077**	**389.836**
Verilen Avanslar	**10.465**	**138**	**1.685**	**9**	**9.198**
Diğer Dönen Varlıklar	**20.959**	**60.297**	**65.369**	**95.661**	**113.972**
Diğer Alacaklar	10.790	51.566	49.952	52.043	74.610
Diğer Dönen Varlıklar	10.169	8.730	15.417	43.618	39.362
İşletme Yükümlülükleri	**(326.414)**	**(299.667)**	**(369.139)**	**(417.518)**	**(490.251)**
Ticari Borçlar	**(263.192)**	**(261.922)**	**(298.466)**	**(349.700)**	**(405.232)**
Ticari Borçlar	(263.192)	(261.922)	(298.466)	(349.700)	(405.232)
Alınan Avanslar	**(5.142)**	**(2.536)**	**(6.998)**	**(14.155)**	**(12.294)**
Diğer Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	**(58.079)**	**(35.209)**	**(63.675)**	**(53.663)**	**(72.725)**
Diğer Borçlar	(25.857)	(7.070)	(10.086)	(10.105)	(8.194)
Ödenecek Vergi ve Diğer Yükümlülükler	(17.591)	(19.065)	(37.833)	(25.306)	(37.805)
Borç ve Gider Karşılıkları	(14.631)	(9.074)	(15.756)	(18.252)	(26.726)
NET DURAN VARLIKLAR	**1.164.559**	**1.246.837**	**1.330.866**	**1.395.064**	**1.538.771**
Maddi Duran Varlıklar	2.289.749	2.338.518	2.408.984	2.439.837	2.530.613
Birikmiş Amortismanlar (-)	(1.447.198)	(1.512.416)	(1.572.253)	(1.586.989)	(1.649.778)
Diğer Duran Varlıklar	361.158	474.080	559.635	612.135	744.185
Diğer Duran Varlıklar Amortismanı (-)	(39.151)	(53.346)	(65.499)	(69.919)	(86.248)
AKTİF (VARLIK) TOPLAMI	**1.537.929**	**1.508.821**	**1.593.491**	**1.678.836**	**2.077.118**
NET MALİ BORÇLAR	**(430.363)**	**(467.747)**	**(460.398)**	**(471.784)**	**(732.448)**
Hazır Değerler	263.702	147.755	256.056	313.901	130.755
Kısa Vadeli Mali Borçlar	(461.547)	(255.659)	(321.337)	(326.004)	(507.789)
Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar	(188.211)	(319.513)	(377.833)	(387.077)	(194.232)
İlişkili Kurumlar	(44.308)	(40.330)	(17.285)	(72.604)	(161.181)
ÖZ KAYNAKLAR	**(1.107.566)**	**(1.041.074)**	**(1.133.093)**	**(1.207.052)**	**(1.344.670)**
Ödenmiş Sermaye	(191.447)	(191.447)	(191.447)	(191.447)	(191.447)
Diğer Özkaynaklar	(738.222)	(774.406)	(868.039)	(900.562)	(1.024.374)
Dönem Net Karı (Zararı)	(177.897)	(75.220)	(73.607)	(115.043)	(128.849)
PASİF TOPLAMI	**(1.537.929)**	**(1.508.821)**	**(1.593.491)**	**(1.678.836)**	**(2.077.118)**

5.2.3.2. Kâr veya Zarar Tablosu

Akçansa'nın kâr veya zarar tablosu incelenirken 2019 yılından itibaren UFRS 16'da kapsamında finansal tablolarda yer alan kullanım hakkı varlıklarının etkisi elimine edilmiştir. Bu kapsamda kullanım hakkı varlıklarından kaynaklı amortisman giderleri FAVÖK hesaplamasında dikkate alınacak olan amortisman giderlerinden çıkartılmıştır. Akçansa'nın kâr veya zarar tablosu incelendiğinde brüt kâr marjının 2018 yılında %21 seviyesinde olduğu, 2019 yılında maliyetlerin artmasıyla %14'e düştüğü 2020 yılı ve sonrasında ise yaklaşık %17 seviyelerinde kaldığı görülmektedir.

FAVÖK marjının da brüt kâr marjına paralel bir trend izlediği ve Eylül 2021 döneminde %17 seviyesine geldiği görülmektedir.

Tablo 9: Kâr veya Zarar Tablosu

Bin TL	**2018**	**2019**	**Eyl.20**	**2020**	**Eyl.21**
Net Satışlar	1.715.570	1.826.106	1.377.370	1.967.108	1.976.890
Satışların Maliyeti	(1.350.035)	(1.573.111)	(1.152.928)	(1.635.163)	(1.649.179)
Brüt Kâr	**365.535**	**252.995**	**224.442**	**331.945**	**327.711**
Brüt Kâr Marjı %	21%	14%	16%	17%	17%
Operasyonel Giderler	**(95.435)**	**(95.307)**	**(66.188)**	**(96.531)**	**(69.622)**
Genel Yönetim Giderleri	(73.809)	(71.979)	(53.750)	(79.190)	(57.600)
Pazarlama Giderleri	(21.626)	(23.328)	(12.438)	(17.341)	(12.023)
FVÖK	**270.099**	**157.688**	**158.254**	**235.414**	**258.089**
FVÖK Marjı %	16%	9%	11%	12%	13%
Amortisman ve İtfa Payları	84.190	76.459	65.315	87.664	68.698
FAVÖK	**354.290**	**223.664**	**223.569**	**323.078**	**326.787**
FAVÖK Marjı %	21%	12%	16%	16%	17%
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelir/Gider	(3.868)	1.354	(28.550)	(38.391)	(27.131)
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler	44.172	35.522	19.454	27.427	21.765
Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler	(48.041)	(34.168)	(48.003)	(65.818)	(48.896)
Yatırım Faaliyetleri Geliri/Gideri	35.664	70.632	3.164	3.132	784
Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler	35.675	70.632	3.164	3.132	784
Yatırım Faaliyetlerinden Giderler	(11)	--	--	--	--
Finansman Gelir/Gideri	(80.145)	(131.878)	(28.282)	(40.941)	(44.399)
Finansman Gelirleri	39.745	23.101	39.012	57.097	45.775
Finansman Giderleri	(119.889)	(154.978)	(67.294)	(98.038)	(90.174)
Vergi Öncesi Kâr	**221.750**	**97.798**	**104.586**	**159.215**	**187.342**
Dönem Vergi Gideri	(49.981)	(6.807)	(35.097)	(35.097)	(47.005)
Ertelenmiş Vergi Gideri/Geliri	7.988	(5.538)	4.083	4.083	3.405
Net Dönem Kârı/Zararı	**179.757**	**85.453**	**73.572**	**128.201**	**143.742**

5.2.3.3. Nakit Akım Tablosu

Akçansa'nın nakit akım tablosu incelendiğinde firmaya sağlanan nakit akımının Eylül 2021 döneminde sert bir şekilde düştüğünü görmekteyiz. Firmaya sağlanan nakit akımındaki bu düşüş daha önceki bölümlerde de belirtilen stok artışından kaynaklanmaktadır. Firmaya sağlanan nakit akımındaki bu düşüşün bir kısmı ilişkili taraflardan finanse edilmesine karşın büyük bir kısmı da eldeki nakitle finanse edilmiştir.

Tablo 10: Nakit Akım Tablosu

Bin TL	**2018**	**2019**	**Eyl.20**	**2020**	**Eyl.21**
Serbest Nakit Akımı	**293.528**	**334.543**	**173.257**	**231.886**	**1.481**
Faaliyetlerden Nakit Akımı	**308.429**	**223.157**	**173.898**	**253.673**	**256.055**
Faaliyet Kar/Zararı	270.099	147.205	148.479	222.052	244.691
Diğer Faaliyet Gelir ve Giderler	(3.868)	1.354	(28.550)	(38.391)	(27.131)
Amortisman	84.190	86.943	75.090	101.026	82.096
Vergi (-)	(41.993)	(12.345)	(21.122)	(31.014)	(43.600)
İşletme Sermayesi Değişimi	**(14.901)**	**111.386**	**(641)**	**(21.788)**	**(254.575)**
Δ Ticari Alacak	46.012	103.429	(56.447)	(105.552)	(90.049)

Δ Stok	(93.986)	63.714	(7.047)	1.149	(209.760)
Δ Ticari Borçlar	4.251	(1.270)	36.544	87.778	55.532
Δ Alınan avanslar	1.654	(2.606)	4.462	11.619	(1.861)
Δ Diğer Kısa Vadeli Aktif-Yabancı Kaynaklar	27.168	(51.881)	21.847	(16.782)	(8.437)
Yatırımlardan Nakit Akımı	**(9.880)**	**(98.588)**	**(155.955)**	**(246.121)**	**(225.019)**
Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler	35.664	70.632	3.164	3.132	784
Δ Maddi Duran Varlıklar (Brüt)	(89.945)	(48.769)	(70.466)	(101.318)	(90.776)
Δ Diğer Duran Varlıklar (Brüt)	46.618	(112.921)	(85.555)	(138.056)	(132.050)
Δ Duran Varlıklar (Amortisman farkı)	(2.217)	(7.530)	(3.099)	(9.879)	(2.977)
Firmaya Sağlanan Nakit Akımı	**283.648**	**235.955**	**17.301**	**(14.236)**	**(223.539)**

Finansman Faaliyetlerinden Nakit Akımı	**124.151**	**(210.442)**	**72.671**	**129.242**	**33.119**
Net Finansman Geliri/Gideri	(80.145)	(131.878)	(28.282)	(40.941)	(44.399)
Δ Kısa Vadeli Borçlardaki Farklar	76.128	(205.888)	65.678	70.345	181.785
Δ Uzun Vadeli Borçlardaki Farklar	96.048	131.302	58.320	67.564	(192.845)
İlişkili Kurumlar Finansmanı	32.120	(3.978)	(23.045)	32.274	88.577
Özkaynaklara Serbest Nakit Akımı	**(179.304)**	**(141.713)**	**18.412**	**50.935**	**8.769**
Δ Özkaynaklar	(179.304)	(141.713)	18.412	50.935	8.769
Net Nakit Akım Artışı (Azalışı)	**228.495**	**(116.199)**	**108.384**	**165.941**	**(181.651)**
Açılış Bakiyesi	37.068	263.702	147.755	147.755	313.901
Kapanış Bakiyesi	263.702	147.755	256.056	313.901	130.755
Banka ve Nakit Değişimi	**226.634**	**(115.948)**	**108.302**	**166.147**	**(183.146)**

5.2.4. İş Planı

Akçansa'nın iş planı oluşturulurken şirket tarafından halka açık olarak yayımlanan bilgilerden yararlanılmıştır. Şirketin kendisinden ayrıca veri alınmadığı için sınırlı veriler üzerinden sektör verileriyle tutarlı olarak tahmine dayalı olarak iş planı oluşturulmuştur.

5.2.4.1. Satışlar Detayı ve Kapasite

Akçansa'nın 2018-Eylül 2021 dönemi net satışlar incelendiğinde şirketin ana faaliyetleri haricinde liman operasyonlarından da ayrıca düzenli gelir sağladığı görülmektedir.

Tablo 11: Satış Detayı

Bin TL	**2018**	**2019**	**2020**	**Eyl.21**
Yurtiçi Satışlar	1.388.277	1.110.614	1.080.657	1.207.949
Yurtdışı Satışlar	320.661	702.469	887.094	767.035
Satış İskontoları (-)	(18.958)	(8.234)	(8.147)	(4.893)
Diğer İndirimler	(34.453)	(40.190)	(46.419)	(41.899)
Toplam	**1.655.526**	**1.764.659**	**1.913.185**	**1.928.193**
Yurtiçi Hizmet Satışları (Liman Operasyonları)	60.043	61.447	53.923	48.697
Net Satışlar	**1.715.570**	**1.826.106**	**1.967.108**	**1.976.890**

Şirketin son yayımlanan faaliyet raporundaki bilgilere göre satış miktarı 2018 yılında 7,1 milyon ton, 2019 yılında 7,2 milyon ton ve 2020 yılında 7,5 milyon tondur. Hazır beton satışları ise 2018 yılında 3,0 ton ve 2019-2020 yıllarında 2,2 milyon tondur.

Tablo 12: Ton Bazında Satış

Satışlar (milyon ton)	**2018**	**2019**	**2020**
Toplam Çimento - Klinker	7,1	7,2	7,5
Değişim	-11%	1%	4%
Çimento - Toplam	6,5	5,2	5,1
Yurt İçi	5,5	3,6	3,4
Yurt Dışı	1,1	1,6	1,7
Yurt İçi Değişim	-17%	-35%	-6%
Yurt Dışı Değişim	10%	45%	6%
Klinker - Toplam	0,6	2,0	2,4
Yurt İçi	0,0	0,0	0,1
Yurt Dışı	0,6	2,0	2,4
Yurt İçi Değişim	-	-	-
Yurt Dışı Değişim	100%	233%	20%
Hazır Beton (milyon m³)	3,0	2,2	2,2
Değişim	-12%	-27%	0%

Akçansa'nın üretim kapasitesinin yıllar itibarıyla yaklaşık 16 milyon ton olduğu görülmektedir. Şirket 2018 yılında 13,1 milyon ton 2019 ve 2020 yılında ise 11,6 milyon ton seviyesindedir. Şirketin klinker kapasite kullanım oranı yüksek olup 2019 ve 2020 yıllarında sırasıyla %92 ve %91'dir. Çimento kapasite kullanım oranı ise 2018 yılında %71 seviyesindeyken 2019 ve 2020 yıllarında bu oran %55-54 seviyelerindedir.[1]

Tablo 13: Kapasite, Üretim ve Kapasite Kullanım Oranları

Üretim Kapasitesi (milyon ton)	**2018**	**2019**	**2020**
Toplam Çimento - Klinker	**16,3**	**16,3**	**16,4**
Çimento	9,2	9,3	9,0
Klinker	7,1	7,1	7,4

Üretim (milyon ton)	**2018**	**2019**	**2020**
Toplam Çimento - Klinker	**13,1**	**11,6**	**11,6**
Çimento	6,5	5,1	4,9
Klinker	6,6	6,5	6,7

[1] Hazır beton ve çimento klinkerden üretilmektedir. Dolayısıyla projeksiyonlarda çimento ve hazır beton üretiminde klinker kapasitesini aşan durumlar için dışarıdan alım yapılacağı varsayılmıştır.

Kapasite Kullanım Oranı	2018	2019	2020
Çimento	71%	55%	54%
Klinker	93%	92%	91%

5.2.3.2. Satış Projeksiyonu

Hazır beton ile çimento ve klinkerin satış birimleri farklı olduğundan projeksiyonu kolaylaştırmak adına ilk olarak hazır beton satışları tahmin edilmiştir. 2021 hazır beton fiyatları için şirket tarafından paylaşılmış halka açık bir veri olmadığından T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yayımladığı hazır beton fiyatlarının ortalaması dikkate alınmıştır (Ek 1). 2021 yılı sonrası için satış fiyatlarının ortalama %20 artacağı beklenmektedir. Hazır beton satışı son iki yılda 2,2 milyon m³ olduğundan ve geçmiş yıla göre düşüş trendi içerisinde olduğundan projeksiyon döneminde sabit kabul edilmiştir.

Tablo 14: Hazır Beton Satışı

	2021T	2022T	2023T	2024T	2025T
Hazır Beton m^3 Başına Sektör Fiyatları	228,00	273,60	328,32	393,98	472,78
Hazır Beton Satışı (milyon m^3)	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Hazır Beton Satışlar (bin TL)	**501.600**	**601.920**	**722.304**	**866.765**	**1.040.118**

Çimento ve klinker satışları 2021 yılı için Eylül 2021 satışlarının oransal olarak büyütülüp hazır beton satışlarının düşülmesiyle hesaplanmıştır. 2021 yılı satış fiyatı hesaplanırken T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yayımladığı 2021 yılı çimento fiyatı listesindeki ortalama satış fiyatının (Ek 1) geçen seneye göre artışı dikkate alınmıştır. 2022 yılı sonrasında çimento ve klinker satış fiyatlarının %20 artacağı beklenmektedir. Klinker bazında kapasite kullanım oranı hâlihazırda yüksek olduğundan çimento satışlarındaki tonaj bazında büyüme dikkate alınmıştır. Çimento satışlarının geçmiş yıl verilerine paralel olarak iç piyasada çok fazla büyüme göstermeyeceği Şekil 8'deki sektör büyüme tahminlerine paralel olarak 2022 ve 2023'te %2, 2024 ve 2025'te %4 büyüyeceği öngörülmüştür. Yurtdışı çimento ve klinker satışlarında ise hem sektördeki büyüme hem şirketin son dönemdeki yurtdışı satışları dikkate alınarak projeksiyon dönemi boyunca %20 büyüme gerçekleşeceği varsayılmıştır.

Tablo 15: Çimento ve Klinker Satışı

	2021T	2022T	2023T	2024T	2025T
Ton Başına Çimento - Klinker Fiyatı	221,27	265,52	318,63	382,35	458,82

Çimento - Klinker Ton Satışı (milyon ton)	9,4	11,4	13,9	17,3	21,4
Çimento - Klinker Satış Tutarı (bin TL)	**2.069.323**	**3.031.559**	**4.439.687**	**6.606.254**	**9.817.910**

Akçansa'nın çimento, klinker ve hazır beton satışı dışında liman operasyonlarından elde ettiği gelirlerin projeksiyon dönemi boyunca son dönem geçmiş yıl verilerine paralel olarak 60 milyon TL seviyesinde kalacağı öngörülmüştür.

Tablo 16: Yurtdışı Hizmet Satışları

Bin TL	**2021T**	**2022T**	**2023T**	**2024T**	**2025T**
Yurtiçi Hizmet Satışları (liman operasyonları)	**60.000**	**60.000**	**60.000**	**60.000**	**60.000**

5.2.4.3. Yatırımlar ve Amortisman

Şirket'in yatırımları hesaplanırken duran varlıklardaki brüt değişim dikkate alınmıştır. Şirketin yatırımlarının projeksiyon döneminde Eylül 2021 yılı seviyesinde gerçekleşmesi beklenmektedir. 2021 yılının son çeyreğinde yatırım olmayacağı öngörülmüştür. Nihai dönemde amortisman tutarı kadar yatırım yapılması öngörülmektedir.

Tablo 17: Yatırım Projeksiyonu

Bin TL	**2021 4Ç**	**2022T**	**2023T**	**2024T**	**2025T**	**Nihai D.**
Yatırım	--	222.826	222.826	222.826	222.826	222.826

Firmanın yeni yatırımlarını dönem ortasında yapacağı ve ekonomik ömürlerinin 10 yıl olacağı varsayılmıştır. Tablo 18'de yeni yatırımların amortisman projeksiyonları verilmiştir.

Tablo 18: Yeni Yatırım Amortismanı Projeksiyonları

Bin TL	**Yatırım**	**2021 4Ç**	**2022T**	**2023T**	**2024T**	**2025T**
2021 4Ç	--	--	--	--	--	--
2022	222.826	--	11.141	22.283	22.283	22.283
2023	222.826	--	--	11.141	22.283	22.283
2024	222.826	--	--	--	11.141	22.283
2025	222.826	--	--	--	--	22.283
Toplam	**891.303**	**--**	**11.141**	**33.424**	**55.706**	**89.130**

Mevcut varlıklardan kaynaklanan amortisman tutarı hesaplanırken 2021 yılının son çeyreği için Eylül 2021 yılı amortismanının üçte biri dikkate alınmıştır. 2022 yılındaki amortismanın 2021 yılıyla aynı seviyede olacağı ve sonraki yıllarda mevcut duran varlık amortismanının bir önceki yılın %90'ı oranında gerçekleşeceği

öngörülmüştür. Tablo 19'da 2021-2025 dönemi için toplam amortisman projeksiyonu verilmiştir.

Tablo 19: Toplam Amortisman Projeksiyonları

Bin TL	**2021 4Ç**	**2022T**	**2023T**	**2024T**	**2025T**
Mevcut Varlıklar	22.899	91.597	82.438	74.194	66.774
Yeni Yatırımlar	--	11.141	33.424	55.706	89.130
Toplam	**22.899**	**102.739**	**115.862**	**129.900**	**155.905**

Nihai dönemde amortismanın 2025 yılı amortisman tutarıyla aynı seviyede kalması beklenmektedir.

5.2.4.4. Kâr veya Zarar Tablosu Projeksiyonu

Akçansa'nın 2021-2025 satış projeksiyonları ton ve m^3 bazında satışlar ve birim fiyatlar dikkate alınarak oluşturulduktan şirket satışlarının 2025 yılından sonra sonsuza kadar ortalama enflasyon oranı kadar büyüyeceği varsayılmıştır. Ortalama enflasyon 2025 yılından sonra %10 olarak öngörülmüştür. Brüt kâr marjının 2021-2025 projeksiyon döneminde ve nihai dönemde %18 seviyesinde olacağı beklenmektedir. FAVÖK marjının 2021 yılı ve sonrasında son dönemde aynı seviyede olacağı ve nihai dönemde de %13 seviyesinde kalacağı düşünülmektedir. 2021 yılı dördüncü çeyrek tutarları amortisman hariç 2021 yılı tahmini tutarı ile Eylül 2021 gerçekleşen tutar arasındaki fark alınarak bulunmuştur.

Tablo 20: Kâr veya Zarar Tablosu Projeksiyonu

Bin TL	**2021 4Ç**	**2021T**	**2022T**	**2023T**	**2024T**	**2025T**	**Nihai D.**
Net Satışlar	654.034	2.630.923	3.693.479	5.221.991	7.533.019	10.918.028	11.245.568
Satışların Maliyeti	(506.150)	(2.155.329)	(3.025.805)	(4.278.007)	(6.171.269)	(8.944.367)	(9.212.698)
Brüt Kâr	**147.884**	**475.594**	**667.673**	**943.984**	**1.361.750**	**1.973.661**	**2.032.871**
Brüt Kâr Marjı %	23%	18%	18%	18%	18%	18%	18%
Operasyonel Giderler	**(70.162)**	**(139.785)**	**(196.240)**	**(277.451)**	**(400.240)**	**(580.090)**	**(597.492)**
Genel Yönetim Giderleri	(66.185)	(123.785)	(173.778)	(245.694)	(354.427)	(513.691)	(529.102)
Pazarlama Giderleri	(3.978)	(16.000)	(22.462)	(31.758)	(45.812)	(66.398)	(68.390)
FVÖK	**77.721**	**335.810**	**471.434**	**666.532**	**961.511**	**1.393.571**	**1.435.378**
FVÖK Marjı %	12%	13%	13%	13%	13%	13%	13%
Amortisman ve İtfa Payları	22.899	91.597	102.739	115.862	129.900	155.905	155.905
FAVÖK	**100.620**	**427.407**	**574.172**	**782.394**	**1.091.411**	**1.549.476**	**1.591.283**
FAVÖK Marjı %	15%	16%	16%	15%	14%	14%	14%

5.2.4.5. Net İşletme Sermayesi

5.2.4.5.1. Gerçekleşen

Akçansa'nın alacak devir hızı Tablo 21'de verilen beş dönem için incelendiğinde ortalama yaklaşık 74 gün seviyesinde olduğu görülmektedir. Stok devir

hızının aynı beş dönem için ortalaması yaklaşık 46 gündür. Ticari borç devir hızının aynı dönemler için ortalaması alındığında şirketin yaklaşık 66 günde borçlarını devrettiği görülmektedir. İşletme sermayesi ihtiyacının 2019 ve 2020 yılında azaldığı Eylül 2021 yılına gelindiğinde ise stoklardaki artıştan kaynaklı olarak 411,03 milyon TL işletme sermayesi ihtiyacı oluştuğu görülmektedir. İşletme sermayesinin satışlara oranı Eylül 2021 yılında %21 seviyesindedir. İlgili beş dönemin ortalamasına bakıldığında ise işletme sermayesinin satışlara oranının ortalama %18 seviyesinde olduğu görülmektedir.

Tablo 21: Gerçekleşen Net İşletme Sermayesi

Bin TL	**2018**	**2019**	**Eyl.20**	**2020**	**Eyl.21**
Net Satışlar	1.715.570	1.826.106	1.377.370	1.967.108	1.976.890
Satışların Maliyeti (-)	1.350.035	1.573.111	1.152.928	1.635.163	1.649.179
Gün Sayısı	360	360	270	360	270
Alacak Devir Hızı (gün)	94	73	68	68	64
Stok Devir Hızı (gün)	53	49	43	41	47
Borç Devir Hızı (gün)	70	60	66	71	62
Diğer Kısa Vadeli (Varlıklar - Kaynaklar)/Satışlar	-1%	0%	1%	1%	2%
Ort. Ticari Alacaklar	446.425	371.705	348.214	372.767	470.567
Ort. Stoklar	197.947	213.083	184.749	184.175	284.957
Ort. Ticari Borçlar (-)	261.067	262.557	280.194	324.083	377.466
Ort. Diğer Kısa Vadeli (Varlıklar - Kaynaklar)	(17.386)	(4.553)	9.535	12.117	33.001
Net İşletme Sermayesi	365.920	317.677	262.305	244.975	411.059
Satışlara Oranı (%)	21%	17%	19%	12%	21%
Net İşletme Sermayesi Değişimi	7.450	(48.243)	(55.373)	(72.702)	166.084

5.2.4.5.2. Projeksiyon

Şirketin net işletme sermayesi kalemlerinin projeksiyonu yapılırken geçmiş dönem cari hesaplarından yola çıkılmıştır. Alacak devir hızının projeksiyon dönemi boyunca ve nihai dönemde 65 gün seviyesinde olacağı, stok devir hızının 2023'e kadar 50 gün seviyesinde olacağı 2023'ten sonra 40 gün seviyesine ineceği öngörülmüştür. Borç devir hızının 2023'e kadar 65 gün seviyesinde olacağı 2023 yılından sonra 70 gün seviyesine ineceği öngörülmüştür. Diğer kısa vadeli varlık veya kaynakların satışların %1'i düzeyinde gerçekleşmesi beklenmektedir.

Şirketin net işletme sermayesi ihtiyacının 2021 yılında 501,34 milyon TL seviyesinden 2025 yılı sonunda 1,96 milyar TL seviyesine çıkması beklenmektedir.

Nihai dönemdeki net işletme sermayesi ihtiyacı ise 2,15 milyon TL seviyesindedir. Net işletme sermayesi ihtiyacının satışlara oranının 2021 ve 2022 yıllarında %19 seviyesinde 2023 yılı ve sonrasında %18 seviyesinde olması öngörülmüştür.

İndirgenmiş nakit akımı yönteminde kullanılacak hesaplama kalemi net işletme sermayesi değişimidir. Net işletme sermayesindeki değişimin 2021 yılında 90,28 milyon seviyesinde gerçekleşmesi, 2025 yılı sonunda ise 606,52 milyon TL seviyesinde olması beklenmektedir. Nihai dönem net işletme sermayesine bakıldığında ise 195,63 milyon TL seviyesinde net işletme sermayesi değişimi beklenmektedir. Tablo 22'de net işletme sermayesi projeksiyonu detaylı olarak verilmiştir.

Tablo 22: İşletme Sermayesi Projeksiyonu

Bin TL	2021 4Ç	2021T	2022T	2023T	2024T	2025T	Nihai D.
Net Satışlar	654.034	2.630.923	3.693.479	5.221.991	7.533.019	10.918.028	12.009.830
Satışların Maliyeti (-)	506.150	2.155.329	3.025.805	4.278.007	6.171.269	8.944.367	9.838.803
Gün Sayısı	90	360	360	360	360	360	360
Alacak Devir Hızı (gün)	65	65	65	65	65	65	65
Stok Devir Hızı (gün)	50	50	50	40	40	40	40
Borç Devir Hızı (gün)	65	65	65	70	70	70	70
Diğer Kısa Vadeli (Varlıklar - Kaynaklar) / Satışlar	4%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Ort. Ticari Alacaklar	472.358	475.028	666.878	942.859	1.360.128	1.971.311	2.168.442
Ort. Stoklar	365.553	389.157	546.326	772.418	1.114.257	1.614.955	1.776.451
Ort. Ticari Borçlar (-)	365.553	389.157	546.326	831.835	1.199.969	1.739.182	1.913.101
Ort. Diğer Kısa Vadeli (Varlıklar - Kaynaklar)	26.309	26.309	36.935	52.220	75.330	109.180	120.098
Net İşletme Sermayesi	498.667	501.337	703.813	935.663	1.349.747	1.956.263	2.151.890
Satışlara Oranı (%)	76%	19%	19%	18%	18%	18%	18%
Net İşletme Sermayesi Değişimi	87.608	90.278	205.146	231.850	414.084	606.517	195.626

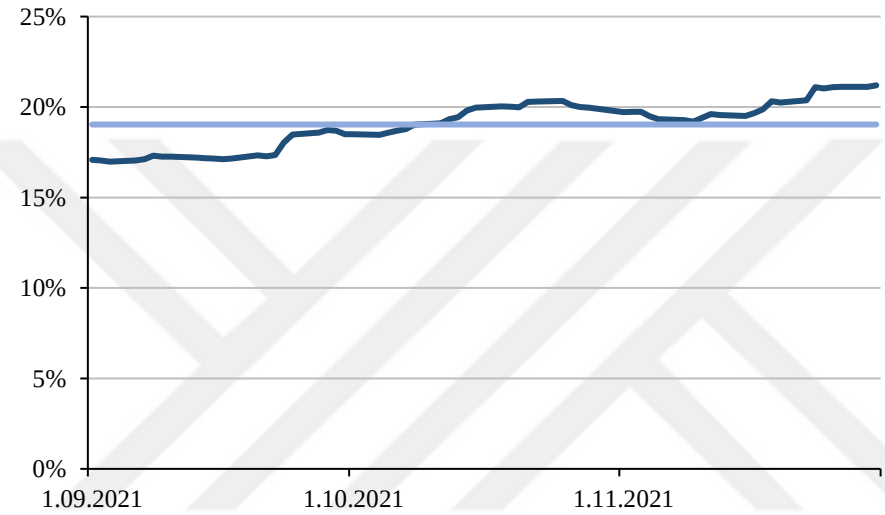
5.2.5. Değerleme

5.2.5.1 Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

5.2.5.1.1. Risksiz Faiz Oranı

Akçansa'nın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti hesaplaması yapılırken risksiz faiz oranı olarak 10 yıllık Türkiye devlet tahvili getirisinin 3 aylık ortalaması olan %19,03 kullanılmıştır (Ek 2) Şekil 14'te 30.09.2021-30.11.2021 tarihleri arasındaki ilgili tahvil getirisi ve ortalaması gösterilmiştir.

Şekil 14. 30.09.2021-30.11.2021 10 Yıllık Tahvil Getirisi



Kaynak: (Refinitiv Eikon, 2021)

5.2.5.1.2. Şirket Risk Primi

Şirket risk primi belirlenirken Tablo 23'te belirtilen kriterlere göre firmaya risk puanı verilmiş ve toplamda Akçansa'nın şirket riski %2 olarak tahmin edilmiştir

Tablo 23: Şirket Risk Primi Açıklamaları

Şirket Riski Kriterleri	Şirket Özelliğine Göre Risk Düzeyleri (%)			Risk Primi	Açıklama
Likidite	**Halka Açık**	**Halka Açık/Düşük Hacim**	**Özel Şirket**		Şirket halka açık ve yüksek hacimde işlem gören bir şirket olduğundan dolayı likidite riskine sıfır verilmiştir.
	0	1	3	0,0	
Geçmiş yıl verileri ve projeksiyon tutarlılığı	**Tutarlı**	**Kısmen Tutarlı**	**Tutarsız**		Geçmiş yıl verilerinde çok büyük dalgalanmalar olmadığından ötürü 0,5 verilmiştir.
	0	1	2 - 5	0,5	
Sürdürülebilirlik	**Risksiz**	**Az Riskli**	**Riskli**		Şirketin sürdürülebilirlikle ilgili herhangi bir probleminin
	0	1	2	0,0	

					olmadığı düşünüldüğünden sıfır verilmiştir.
Çevre, tedarik zinciri ve yasal riskler	**Risksiz**	**Az Riskli**	**Riskli**		Çevre ve yasal risklerin yüksek olacağı düşünüldüğünden 1 verilmiştir.
	0	1	2-5	1,0	
Olgunluk	**Olgun**	**Genç**	**Yeni**		Şirket uzun yıllardan beri faaliyetlerini devam ettirdiği için sıfır verilmiştir.
	0	2	3-5	0,0	
Finansal tabloların kalitesi	**Denetlenmiş**	**Denetlenmemiş**	**Denetlenmemiş & Gerçek Dışı**		Finansal tabloları Pwc tarafından denetlendiğinden sıfır verilmiştir.
	0	1	2-5	0,0	
			Toplam	**1,50%**	

5.2.5.1.3. Sermaye Risk Primi

Ağırlıklı ortalama sermaye hesaplamasında kullanılacak sermaye risk primi belirlenirken Aswath Damodaran'ın yayımladığı verilerden yararlanılmıştır. Damodaran'ın yayımladığı aylık sermaye piyasası risk primi verilerinin son 12 aylık ortalaması Türkiye enflasyon (uzun dönemde enflasyonun ortalama %20 seviyesinde olacağı varsayılmıştır) düzeltmesi yapılarak çalışmada risk primi olarak kullanılmıştır (Tablo 24).

Tablo 24: Sermaye Risk Primi Oranları

Tarih	Sermaye Risk Primi
1.12.2020	4,49%
1.01.2021	4,20%
1.02.2021	4,76%
1.03.2021	4,63%
1.04.2021	4,14%
1.05.2021	3,99%
1.06.2021	4,10%
1.07.2021	3,96%
1.08.2021	3,91%
1.09.2021	4,21%
1.10.2021	4,87%
1.11.2021	4,58%
Ortalama	4,32%
Enflasyon Düzeltmesi	20,00%
Düzeltilmiş Sermaye Risk Primi	5,18%

Kaynak: (Damodaran, 2021)

5.2.5.1.4. Beta ve Borç/Piyasa Değeri

Akçansa'nın beta hesaplaması yapılırken Türkiye'de faaliyet gösteren halka açık çimento firmalarının betası listesi çıkartılmıştır. Listedeki firmaların betasının normallik dağılımı incelendikten ve outlier testi yapıldıktan sonra çalışmaya baz teşkil edecek ortalama beta bulunmuştur. Çimento sektöründeki ortalama borç özsermaye oranı da aynı firmaların borç/özsermaye oranı dikkate alınarak hesaplanmıştır. Tablo 25.te yer alan beta ve borç/özsermaye oranlarının normallik dağılımı ve outlier testleri Ek 3'te verilmiştir. Her iki veride de sapan değer olmadığı için düzeltilmiş ortalama hesaplanmamıştır. Kaldıraçsız beta hesaplamasında her bir firmanın borç/özsermaye oranı ve Türkiye'deki 2021 yılı vergi oranı dikkate alınmıştır.

Tablo 25: Beta ve Borç/Özsermaye Oranı Firma Listesi

Şirket Adı	B/Ö	Beta	Vergi	Kaldıraçsız Beta
Afyon Çimento Sanayi TAŞ	1,41	1,100	25%	0,534
Batıçim Batı Anadolu Çimento Sanayii AŞ	0,78	1,065	25%	0,672
Batısöke Söke Çimento Sanayii TAŞ	1,05	1,093	25%	0,612
Bursa Çimento Fabrikası AŞ	0,03	1,044	25%	1,021
Çimbeton Hazırbeton ve Prefabrik Y. Elem. San. ve Tic. AŞ	0,07	1,254	25%	1,190
Çimentaş İzmir Çimento Fabrikası TAŞ	0,02	1,084	25%	1,069
Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret AŞ	0,33	1,106	25%	0,884
Göltaş Göller Bölgesi Çimento Sanayi ve Ticaret AŞ	0,84	1,254	25%	0,771
Konya Çimento Sanayii AŞ	0,01	1,086	25%	1,079
Niğbaş Niğde Beton Sanayii ve Ticaret AŞ	0,00	0,885	25%	0,885
Nuh Çimento Sanayi AŞ	0,03	0,930	25%	0,906
Oyak Çimento Fabrikaları AŞ	0,10	0,799	25%	0,745
Minimum	0,00	0,799	25%	0,534
Ortalama	0,39	1,058	25%	0,864
Medyan	0,08	1,085	25%	0,885
Maksimum	1,41	1,254	25%	1,190

Kaynak: (Refinitiv Eikon, 2021)

5.2.5.1.5. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

Borç maliyetinin risksiz faiz oranının %3 üzerinde olacağı ve ortalama %20 vergi oranı varsayımıyla ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti daha önce belirlenen değişkenlerde dikkate alınarak Tablo 26'daki gibi hesaplanmıştır. Projeksiyonlarda enflasyon sabit kabul edilerek oluşturulduğundan ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti hesaplamasında da sabit kabul edilmiştir.

Tablo 26: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

Değişken	Oran/Katsayı
Ortalama devlet tahvili getiri oranı	19,03%
Sermaye piyasası risk primi	5,18%

Sektör betası (kaldıraçsız)	0,864
Şirket betası	0,922
Şirket spesifik risk oranı	1,50%
Özsermaye maliyeti	**25,31%**

Borç maliyeti (nominal)	**21,00%**
Borç Risk Primi	**1,97%**
Vergi sonrası borç maliyeti	**16,80%**
Vergi oranı	20,00%
Borç oranı	7,71%
Özsermaye (PD) oranı	92%
Borç / Özsermaye (PD) oranı	8,36%

AOSM	**24,66%**

5.2.5.2. İNA Yöntemiyle Özsermaye Değeri

5.2.5.2.1. İndirgenecek Nakit Akımları

Akçansa'nın 2021 yılı 4. Çeyreğinde FVÖK'ünün 335,81 mn TL seviyesinde olması beklenmektedir. Şirket projeksiyon döneminde 2021, 2022 ve 2023 yıllarında sırasıyla %25, %23 ve %22 kurumlar vergisi oranı üzerinden devam eden yıllarda %20 kurumlar vergisi oranı üzerinden vergilendirilecektir. Bakiyeye Tablo 19'da yer alan amortisman tutarları eklenmiş ve Tablo 17'de yer alan yatırım tutarları düşülmüştür. Daha önce de belirtildiği üzere nihai dönemde amortisman tutarında yatırım yapılacağı varsayılmıştır. Son olarak Tablo 22'de hesaplanan işletme ihtiyacı dikkate alınarak indirgenmiş nakit akımları projeksiyon dönemi boyunca hesaplanmıştır (Tablo 27).

Tablo 27: İndirgenecek Nakit Akımı

Bin TL	**2021 4Ç**	**2022T**	**2023T**	**2024T**	**2025T**	**Nihai Dönem**
FVÖK	77.721	471.434	666.532	961.511	1.393.571	1.532.928
Vergi oranı (%)	25%	23%	20%	20%	20%	20%
Vergi(-)	(19.430)	(108.430)	(133.306)	(192.302)	(278.714)	(306.586)
Amortisman (+)	22.899	102.739	115.862	129.900	155.905	155.905
Yatırımlar (-)	--	(222.826)	(222.826)	(222.826)	(222.826)	(155.905)
İşletme Sermayesinde Değişim (-)	(87.608)	(205.146)	(231.850)	(414.084)	(606.517)	(195.626)
İndirgenecek Nakit Akımı	**(6.418)**	**37.771**	**194.412**	**262.199**	**441.419**	**1.030.716**

5.2.5.2.2. İndirgenmiş Nakit Akımları

Nakit akımları bugünkü değere indirilirken nakit akışlarının dönem ortasında gerçekleşeceği varsayılmıştır. Dolayısıyla iskonto dönemi de ilgili dönemin ortasına

göre belirlenmiştir. Örneğin 2021 yılı son çeyreği bugünkü değere indirilirken iskonto dönemi (3/2)/12 = 0,125 olarak dikkate alınmıştır (Tablo 28).

Tablo 28: İndirgenmiş Nakit Akımı

Bin TL	2021 4Ç	2022T	2023T	2024T	2025T	Nihai Dönem
İndirgenecek Nakit Akımları	**(6.418)**	**37.771**	**194.412**	**262.199**	**441.419**	**1.030.716**
İskonto Oranı	24,66%	24,66%	24,66%	24,66%	24,66%	24,66%
İskonto Dönemi (yıl ortası)	0,125	0,625	1	1	1	
Dönem İskonto Faktörü	0,973	0,871	0,802	0,802	0,802	
Bileşik İskonto Faktörü	0,973	0,848	0,680	0,545	0,438	0,438
Büyüme Oranı						10%
İndirgenmiş Nakit Akımları	**(6.243)**	**32.016**	**132.196**	**143.024**	**193.158**	**3.077.177**

5.2.5.2.3. İNA Özsermaye Değeri

Tablo 29'da görüldüğü üzere şirket değerinin asıl kısmı nihai değerden gelmektedir. Şirket değerinden finansal borçları ve net ilişkili taraf borçları düşülüp eldeki nakit eklendikten sonra Akçansa'nın özsermaye değeri İndirgenmiş Nakit Akımları yöntemine göre 2,84 milyar TL olarak hesaplanmaktadır.

Tablo 29: İNA Özsermaye Değeri

Bin TL	Eyl.21
+ İndirgenmiş Nakit Akımları	494.151
+ Nihai Değer	3.077.177
Şirket Değeri	**3.571.328**
- Borç	(702.021)
+ Nakit	130.755
+/- İlişkili Şirketler	(161.181)
Özsermaye Değeri	**2.838.880**

5.2.5.2.4. İNA Hassasiyet Analizi

Şirketin nihai dönemdeki büyüme oranı ve ağırlıklı ortalama sermaye maliyetindeki +/-% 1'lik değişimler dikkate alınarak şirketin özsermaye değerinin hassasiyet analizi yapılmıştır. Şirketin özsermaye değerinin 2,57 milyar TL ile 3,15 milyar TL arasında olduğu belirlenmiştir (Tablo 30).

Tablo 30: İNA Özsermaye Değeri Hassasiyet Analizi

AOSM	Bin TL	Büyüme Oranı				
		8,00%	9,00%	**10,00%**	11,00%	12,00%
	26,66%	2.332.850	2.312.026	2.291.203	2.270.380	2.249.557
	25,66%	2.592.126	**2.569.304**	**2.546.483**	**2.523.661**	2.500.840
	24,66%	2.889.120	**2.864.000**	**2.838.880**	**2.813.760**	2.788.640

	23,66%	3.232.229	**3.204.443**	**3.176.657**	**3.148.871**	3.121.085
	22,66%	3.632.511	3.601.603	3.570.695	3.539.786	3.508.878

5.2.5.3. Piyasa Çarpanları Yöntemiyle Özsermaye Değeri

5.2.5.3.1. Son On İki Aylık FAVÖK

Piyasa yaklaşımı doğrultusunda şirket değeri belirlenirken şirketin son on iki ayda gerçekleşen FAVÖK değeri (Tablo 31) dikkate alınmıştır. Bunun sebebi benzer şirket listelerinde yer alan ŞD/FAVÖK değerlerinin de 12 aylık FAVÖK başına denk gelen birim şirket değerini ifade etmesindendir.

Tablo 31: Son On İki Ay FAVÖK

Bin TL	Eyl.20	2020	Eyl.21	S12A
FAVÖK	223.569	323.078	326.787	426.295

5.2.5.3.2. Piyasa Çarpanları Listesi

Akçansa'nın özsermaye değerini piyasa çarpanları yöntemiyle tespit etmek amacıyla BİST'te yer alan çimento sektöründeki firmaların ŞD/FAVÖK oranları listelenmiştir (Tablo 32). Piyasa çarpanları listesi oluşturulurken negatif FAVÖK değerine sahip firmalar elimine edilmiştir. ŞD/FAVÖK çarpanları normal dağılmadığından serinin medyan değeri olan 14,49 dikkate alınmıştır. Akçansa'nın ŞD/FAVÖK çarpanına ilişkin normallik testi ve outlier analizi Ek 4'te gösterilmiştir.

Tablo 32: Piyasa Çarpanları Listesi

Şirket Adı	ŞD/FAVÖK
Afyon Çimento Sanayi TAŞ	16,55
Batıçim Batı Anadolu Çimento Sanayii AŞ	15,07
Batısöke Söke Çimento Sanayii TAŞ	40,48
Boğaziçi Beton Sanayi ve Ticaret AŞ	9,38
Bursa Çimento Fabrikası AŞ	4,32
Çimbeton Hazırbeton ve Prefabrik Y. Elem.San. ve Tic. AŞ	16,01
Çimentaş İzmir Çimento Fabrikası TAŞ	30,44
Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret AŞ	6,58
Göltaş Göller Bölgesi Çimento Sanayi ve Ticaret AŞ	13,90
Konya Çimento Sanayii AŞ	87,10
Nuh Çimento Sanayi AŞ	8,75
Oyak Çimento Fabrikaları AŞ	6,83

Minimum	4,32
Ortalama	21,28
Medyan	14,49
Maksimum	87,10

Kaynak: (Refinitiv Eikon, 2021)

5.2.5.3.3. Piyasa Çarpanları Özsermaye Değeri

Firmanın özsermaye değerlemesinde kullanılacak ŞD/FAVÖK çarpanı belirlendikten sonra piyasa çarpanları yöntemiyle şirket değerini belirlemek için firmanın 12 aylık FAVÖK değeriyle Tablo 32'de bulunan oran çarpılmış ve kontrol primi düşülmüştür. Ardından şirketin özsermaye değerine ulaşabilmek için de İNA yöntemiyle aynı finansal borç, ilişkili şirket ve nakit düzeltmeleri yapılmıştır. Sonuç olarak Akçansa'nın 14,49 olan piyasa çarpanı ve 426,30 milyon TL seviyesindeki 12 aylık FAVÖK'ü dikkate alınarak ve finansal/ilişkili taraf borcu ile nakit düzeltmeleri de yapıldıktan sonra Akçansa'nın piyasa çarpanı yöntemiyle özsermaye değeri 4,21 milyar TL olarak hesaplanmıştır (Tablo 33).

Tablo 33: Piyasa Çarpanları Özsermaye Değeri

Bin TL	**Eyl.21**
ŞD/FAVÖK Çarpanı	**14,49**
FAVÖK (Son 12 Ay)	426.295
Likidite İskontosu	-20%
Şirket Değeri	**4.940.939**
- Borç	(702.021)
+ Nakit	130.755
+/- İlişkili Şirketler	(161.181)
Özsermaye Değeri	**4.208.491**

5.2.5.3.5. Piyasa Çarpanları Hassasiyet Analizi

Firmanın piyasa çarpanına göre belirlenen özsermaye değerinin hassasiyet analizi yapılırken ŞD/FAVÖK çarpanındaki +/-% 5'lik değişimler incelenmiş ve şirketin özsermaye değer aralığı 3,96 milyar TL – 4,46 milyar TL olarak bulunmuştur (Tablo 34).

Tablo 34: Piyasa Çarpanları Özsermaye Değeri Hassasiyet Analizi

Bin TL	**-5%**	**5%**
ŞD/FAVÖK Çarpanı	13,76	15,21
Şirket Değeri	4.693.892	5.187.986
Özsermaye Değeri	**3.961.444**	**4.455.538**

5.2.5.4. Piyasa İşlemleri Yöntemiyle Özsermaye Değeri

5.2.5.4.1. Piyasa İşlemleri Listesi

Piyasa işlemleri yönteminde son 5 yılda (2017 ve sonrası) alım satıma konu olmuş çimento sektöründe faaliyet gösteren firmaların işlem değerleri ve FAVÖK'leri incelenmiştir. Son 5 yılda gerçekleşen her bir İşlem Değeri/FAVÖK oranının oluşturduğu serininin normal dağılımı incelenmiş (Ek 4) ve seri normal dağılmadığından medyan değeri değerlemede dikkate alınmıştır (Tablo 35).

Tablo 35: Piyasa İşlemleri Listesi

Tarih	Hedef Şirket Adı	Alıcı Şirket Adı	İşlem Değeri / FAVÖK
17.08.2021	Batıçim Batı Anadolu Çimento Sanayii AŞ	Çiftay İnşaat Taahhüt	19,38
22.11.2020	Hail Cement Co.	Açıklanmayan Alıcı	7,59
10.12.2020	CEMEX Latam Holdings SA	Cemex Espana SA	6,69
3.08.2020	Tasek Corp. Bhd	Yatırımcı Grubu	35,71
26.02.2020	The India Cements Ltd	Yatırımcı Grubu	8,3
28.01.2020	Sagar Cements Ltd	Açıklanmayan Alıcı	10,49
15.05.2020	Ünye Çimento Sanayii & Ticaret AŞ	Mardin Çimento Sanayii	11,86
15.05.2020	Bolu Çimento Sanayii AŞ	Mardin Çimento Sanayii	17,65
15.05.2020	Adana Çimento Sanayii TAŞ	Mardin Çimento Sanayii	21,99
15.05.2020	Aslan Çimento AŞ	Mardin Çimento Sanayii	49,04
26.01.2021	PT Solusi Bangun Indonesia Tbk	Taiheiyo Cement Corp	15,46
21.12.2018	OCL India Ltd	Oppenheimer Fund	4,24
31.01.2019	Holcim Indonesia Tbk PT	Pt Semen Indonesia Industri	19,93
26.02.2019	Shree Digvijay Cement Co Ltd	True North Fund VI LLP	4,74
29.10.2018	Tangshan Jidong Cement Co Ltd	BBMG Corp	9,19
11.07.2018	Union Cement Co PSC	Shree International Holding Lt	6,43
27.09.2017	Grupo Cementos de Chihuahua SAB de CV	Undisclosed Acquiror	10,2
27.06.2017	Tokyo Cement Co (Lanka) Plc	Ube Singapore Holdings Pte Ltd	4,77
3.07.2017	Cementizillo SpA	Buzzi Unicem SpA	281,55
11.05.2017	SAMPYO Cement Co Ltd	Investor Group	6,6
16.11.2017	TCC International Holdings Ltd	Investor Group	13,43
18.07.2017	Hyundai Cement Co Ltd	Hlk Hldg Co Ltd	15,99
16.03.2017	Sichuan Golden Summit (Group) Joint-Stock Co Ltd	Shenzhen Pusu Zhichun Invest	592,26
26.01.2017	Misr Cement Co SAE	Al Ahly Capital Holding Co	5,37
24.01.2017	Trinidad Cement Ltd	Cemex SAB de CV	5,78
9.08.2017	Cemento Polpaico SA	Inversiones Caburga Ltda	28,56
13.02.2017	Cementos Portland Valderrivas SA	FCC	19,5
30.10.2018	Dalmia Bharat Ltd	Ocl India Ltd	5,35
28.04.2017	Trinetra Cement Ltd	The India Cements Ltd	4,05
		Minimum	4,05
		Ortalama	42,83
		Medyan	10,49
		Maksimum	592,26

Kaynak: (Refinitiv Eikon, 2021)

5.2.5.4.2. Piyasa İşlemleri Özsermaye Değeri

Şirketin 12 aylık FAVÖK değeri (426,30 milyon TL) ile İşlem Değeri/FAVÖK oranının medyanı olan 10,49 çarpıldıktan sonra net finansal borç ve ilişkili taraf bakiyeleri düşülüp nakit eklenerek Akçansa'nın özsermaye değerine ulaşılmıştır (Tablo 36).

Tablo 36: Piyasa İşlemleri Özsermaye Değeri

Bin TL	**Eyl.21**
ŞD/FAVÖK Çarpanı	**10,49**
FAVÖK (Son 12 Ay)	426.295
Şirket Değeri	**4.471.838**
- Borç	(702.021)
+ Nakit	130.755
+/- İlişkili Şirketler	(161.181)
Özsermaye Değeri	**3.739.390**

5.2.5.4.3. Piyasa İşlemleri Hassasiyet Analizi

Şirketin piyasa işlemlerine göre belirlenen özsermaye değerinin hassasiyet analizi yapılırken İşlem Değeri/FAVÖK çarpanındaki +/-% 5'lik değişimler incelenmiş ve şirketin özsermaye değer aralığı 3,96 milyar TL – 4,46 milyar TL olarak bulunmuştur (Tablo 37).

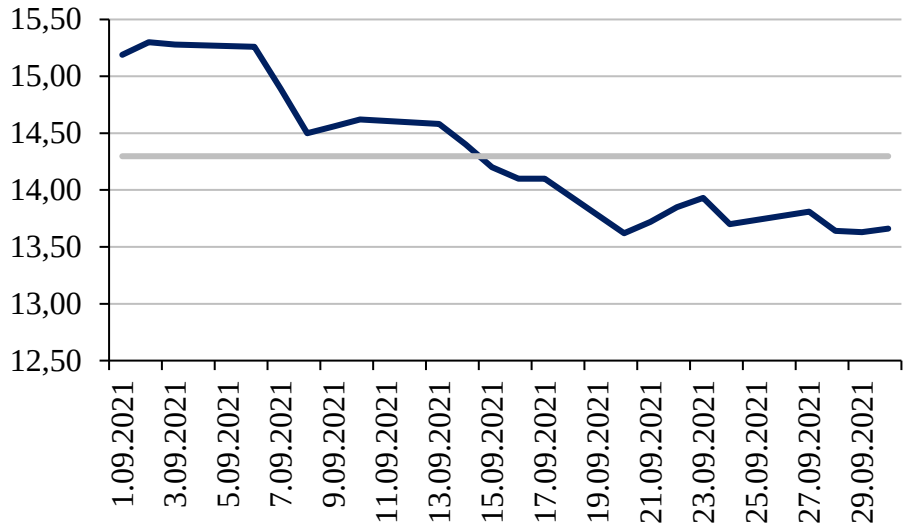
Tablo 37: Piyasa İşlemleri Özsermaye Değeri Hassasiyet Analizi

Bin TL	**-5%**	**5%**
ŞD/FAVÖK Çarpanı	9,97	11,01
Şirket Değeri	4.248.246	4.695.430
Özsermaye Değeri	**3.515.798**	**3.962.982**

5.2.5.5. Borsa Değeri

Akçansa'nın borsa değeri hesaplamasında 2021 Eylül ayındaki hisse fiyatlarının ortalaması dikkate alınmıştır (Ek 5). Şirketin Eylül ayındaki hisse fiyatı ortalamasıyla toplam hisse senedi çarpılıp piyasa değerine ulaşılmış ve ardından prim tutarı eklemesi yapılmıştır. Primli piyasa fiyatı hesaplamasında kontrol primi oranı %20 olarak dikkate alınmıştır. Borsa fiyatına göre belirlenen özsermaye değerinde hassasiyet analizi son bir ayın en düşük ve en yüksek hisse fiyatına göre yapılmıştır. Şirketin Eylül 2021 itibarıyla son bir aydaki hisse fiyatı ortalaması 14,30 minimum hisse fiyatı 13,62 maksimum hisse fiyatı 15,30'dur (Şekil 15).

Şekil 15: Akçansa 2021 Eylül Ayı Hisse Fiyatı



Kaynak: (Yahoo Finance, 2021)

Borsa fiyatı ve toplam hisse senedi sayısından hareketle Akçansa'nın özsermaye değeri 3,13 milyar TL ile 3,51 milyar TL arasında bulunmuştur (Tablo 38).

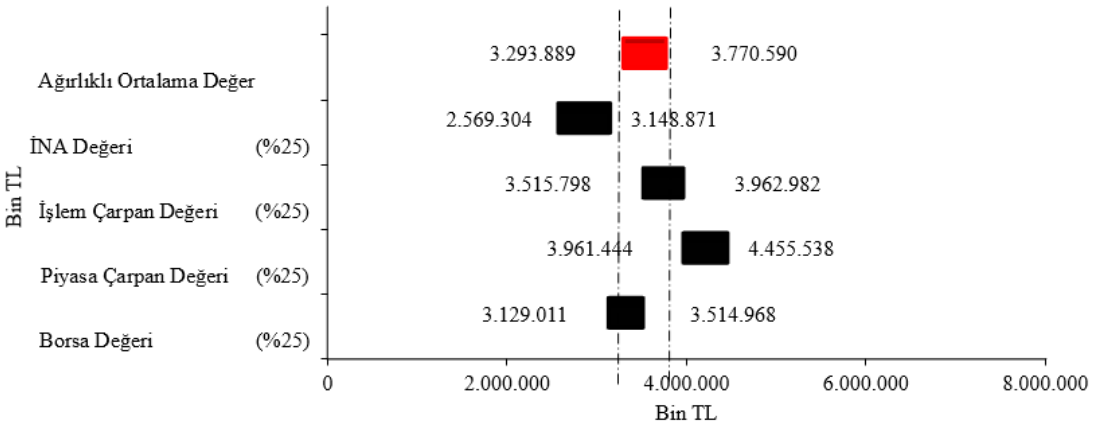
Tablo 38: Borsa Fiyatından Hareketle Özsermaye Değeri

Tarih	**(01.09.2021-30.09.2021)**		
	Ortalama	Düşük	Yüksek
Hisse Senedinin Fiyatı	14,30	13,62	15,30
Toplam Hisse Senedi Sayısı	191.447.068		
Piyasa Değeri (Bin TL)	**2.737.171**	**2.607.509**	**2.929.140**
Kontrol Primi	20%	20%	20%
Prim ile Piyasa Değeri (Bin TL)	**3.284.605**	**3.129.011**	**3.514.968**

5.2.5.6. Değer Aralığı ve Ağırlıklandırılmış Özsermaye Değeri

Akçansa'nın nihai özsermaye değeri belirlenirken kullanılan her bir değerleme yöntemine ağırlıklandırma yapılmıştır. İndirgenmiş nakit akımlarına ve diğer piyasa bazlı yaklaşımların her birine %25 ağırlık verilmiş ve bunun sonucunda şirketin özsermaye değer aralığı 3,29 milyar TL – 3,77 milyar TL olarak bulunmuştur (Şekil 16).

Şekil 16: Akçansa Özsermaye Değer Aralığı



Akçansa'nın değer aralığı analizi sonucunda ağırlıklı ortalama değerin orta noktası önerilen özsermaye değeri olarak dikkate alınmıştır. Buna göre Akçansa'nın özsermaye değeri 3,53 milyar TL, her bir hissenin fiyatı 18,45 olarak hesaplanmıştır (Tablo 39).

Tablo 39: Akçansa Özsermaye Değeri ve Hisse Fiyatı

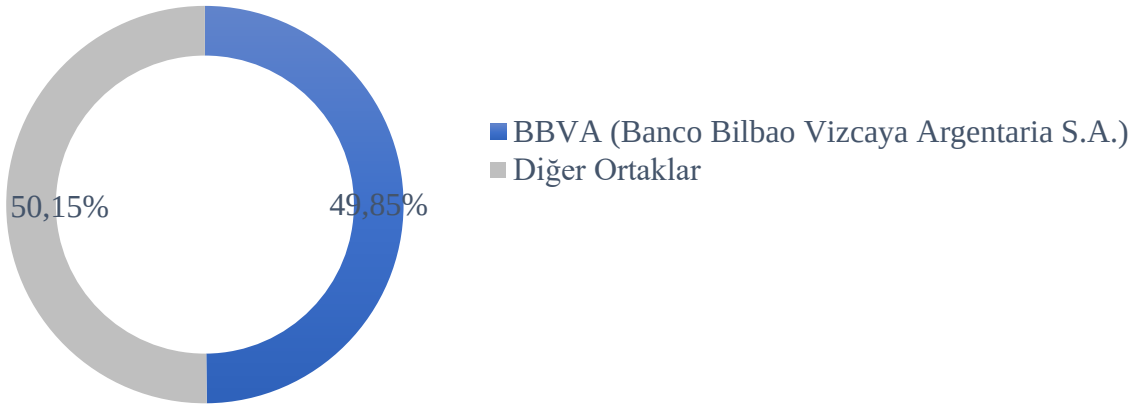
Özsermaye Değeri	**3.532.239.673**
Toplam Hisse Sayısı	191.447.068
Bir Hissenin Değeri (TL/Hisse)	**18,45**

5.3. Bankacılık Sektöründe Uygulama (Garanti)

5.3.1. Firma Hakkında Genel Bilgi

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra bir grup tüccar tarafından 1946 yılında Ankara'da kurulan Garanti Banka'sının özsermayesi 2,5 milyon TL'ydi. Kuruluşunda her bir hissesinin fiyatı 100 TL olan bankanın özsermayesi 25 bin adet hisseden oluşuyordu. İlk şubesini Ankara'da, ikinci şubesini İstanbul'da açan Garanti Bankası 7 yılda şube sayısını 22'ye çıkartmıştır. Kuruluş yıllarından bugüne hem teknolojik hem operasyonel alanda gelişme sağlayan Garanti Bankası çeşitli alım satımlara konu olmuş ve ortaklık yapısında değişimler olmuştur. Şirketin son durumdaki hakim ortağı 2015 ve 2017'deki hisse alımlarıyla İspanya merkezli bir banka olan Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. olmuştur (Şekil 17).

Şekil 17: Garanti Ortaklık Yapısı



Kaynak: (Garanti, 2020:29)

Garanti'nin müşteri sayısı yıllar itibarıyla artarken dijital bankacılıktaki gelişmelerinde etkisiyle şube sayısında azalış olmuştur. 2020 yılı sonu itibarıyla 18,78 milyon kişi olan müşteri sayısı Eylül 2021 yılı itibarıyla %6 artarak 19,81 milyon kişi olmuştur. Dijital bankacılıktaki müşteri sayısı ise 2020 yılına göre %10 artarak Eylül 2021 döneminde 10,57 milyon kişi olmuştur (Tablo 40).

Tablo 40: Garanti Şube Sayısı

	2018	2019	Eyl.20	2020	Eyl.21
Şube Ağı	936	914	904	894	875
Çalışan Sayısı	18.338	18.784	18.612	18.654	18.486
ATM	5.258	5.260	5.213	5.309	5.323
POS	669.435	651.860	685.308	684.896	686.339
Kredi Kartı Müşteri Sayısı	6.975.591	7.083.510	7.253.571	7.322.446	7.723.970
Dijital Bankacılık Müşteri Sayısı	7.256.168	8.352.034	9.286.568	9.571.289	10.569.240
Toplam Müşteri Sayısı	16.378.164	17.639.898	18.507.144	18.779.494	19.813.155

Kaynak: (Garanti, 2021:133)

5.3.2. Sektör Hakkında Genel Bilgi

Bankacılık sektörü Türkiye'de regüle bir sektör olmakla birlikte ülkenin makroekonomik göstergelerinden de doğrudan etkilenen bir sektördür. 2018 yılından itibaren Türkiye'deki makroekonomik göstergeler incelendiğinde Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'nın TL cinsinden yıllar itibarıyla arttığı ancak dolar bazında düşüş trendi içerisinde olduğu görülmektedir. Tüketici fiyat endeksinin 2019 yılında düşüş gösterdiği ardından tekrar artışa geçerek Eylül 2021 döneminde %19,6 seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir (Tablo 41).

Tablo 41: Makroekonomik Göstergeler

	2018	2019	2020	Eyl.21
GSYH (milyar TL)	3.759	4.318	5.047	5.037
GSYH (milyar ABD$)	778	761	721	623
Kişibaşı GSYH (TL) [1]	45.837	51.925	60.359	60.245
Kişibaşı GSYH (ABD$) [1]	12.577	14.247	16.562	16.530
TÜFE (Dönem sonu %)	20,3%	11,8%	14,6%	19,6%

Kaynak: (TÜİK, 2021)

Bankacılık sektörü incelenirken incelenmesi gereken bir diğer konu da faiz oranları ve kurların değişimidir. Politika faiz oranının 2018 yılında %18 seviyesinde olduğu 2019 yılında sert bir düşüşle %12 seviyesine geldiği 2020 yılında tekrar yükselişe geçerek %18 seviyesinde gerçekleştiği ve son olarak Eylül 2021 döneminde %10,3 seviyesine geldiği görülmektedir. Gösterge faiz oranının da politika faiz oranı ile aynı iniş çıkış trendini izlediği ve Eylül 2021 döneminde %18,2 seviyesine geldiği görülmektedir. Döviz kurlarının ise son dönemlerde artış trendinde olduğu ve döviz sepetinin Eylül 2021 döneminde 9,58 gözlemlenmektedir (Tablo 42).

Tablo 42: Finansal Göstergeler

Finansal Göstergeler	2018	2019	2020	Eyl.21
Politika Faiz Oranı (Dönem sonu)	24,0%	12,0%	18,0%	10,3%
Gösterge Faizi (Bileşik)	19,7%	11,8%	14,9%	18,2%
1-3 Ay TL Mevduat Faiz Oranı (Dönem sonu, Basit)	23,6%	11,2%	16,4%	19,0%
Reel Faiz Oranı	2,7%	-0,6%	1,6%	-0,5%
1-3 Ay ABD$ Mevduat Faiz Oranı (Dönem sonu, Basit)	4,3%	2,0%	2,0%	0,8%
1-3 Ay AVRO Mevduat Faiz Oranı (Dönem sonu, Basit)	1,9%	0,3%	1,0%	0,3%
1-3 Ay TL Kredi Faiz Oranı (Dönem sonu, Basit)	29,8%	20,5%	19,8%	20,0%
1-3 Ay ABD$ Kredi Faiz Oranı (Dönem sonu, Basit)	7,5%	4,8%	4,3%	3,8%
1-3 Ay AVRO Kredi Faiz Oranı (Dönem sonu, Basit)	4,8%	2,0%	5,5%	1,5%
ABD$/TL (Dönem sonu)	5,26	5,94	7,34	8,84
AVRO/TL (Dönem sonu)	6,03	6,65	9,01	10,31
AVRO/ABD$ (Dönem sonu)	1,15	1,12	1,23	1,17
Döviz Sepeti (%50 ABD$ + %50 AVRO)	5,64	6,30	8,17	9,58

Kaynak: (TCMB, 2021)

Bankacılık sektörü bilançosuna bakıldığında özellikle 2020 yılında varlıklarda büyük artış olduğu (%36) ve bu artışın da büyük oranda verilen kredilerdeki artıştan kaynaklandığı görülmektedir. 2020 yılında toplam krediler 3.575 milyar TL seviyesinde, toplam varlıklar ise 6.106 milyar TL seviyesindedir. Eylül 2021 itibarıyla

[1] Eylül 2021 dönemi için 2020 yılı nüfusu kullanılmıştır.

bu tutarlar sırasıyla 4.036 milyar TL ile 7.047 milyar TL seviyesinde gerçekleşmiştir. Takipteki kredilerin durumu incelendiğinde 2019 yılında %56 oranında bir artış 151 milyar TL seviyesinde gerçekleştiği, 2020 ve Eylül 2021 döneminde ise sırasıyla 153 milyar TL ve 149 milyar TL seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir (Tablo 43).

Tablo 43: Bankacılık Sektörü Varlıklar

Milyar TL	**2018**	**2019**	**2020**	**Eyl.21**
Varlıklar	**3.867**	**4.491**	**6.106**	**7.047**
(değişim %)	18,7%	16,1%	36,0%	15,4%
Krediler	**2.393**	**2.654**	**3.575**	**4.036**
(değişim %)	*14,1%*	*10,9%*	*34,7%*	*12,9%*
TL Krediler	1.438	1.642	2.352	2.592
(değişim %)	*1,7%*	*14,1%*	*43,3%*	*10,2%*
Döviz Krediler	955	1.013	1.222	1.443
(değişim %)	*39,8%*	*6,1%*	*20,7%*	*18,1%*
Kurumsal + Ticari Krediler	1.246	1.417	1.846	2.089
(değişim %)	*13,7%*	*13,7%*	*30,3%*	*13,2%*
Kobi Kredileri	611	615	849	939
(değişim %)	*19,1%*	*0,7%*	*37,9%*	*10,6%*
Tüketici Kredileri	536	622	880	1.008
(değişim %)	*9,6%*	*16,2%*	*41,3%*	*14,6%*
Tüketici Kredileri (kredi kartı hariç)	399	467	676	737
(değişim %)	*0,5%*	*16,8%*	*44,9%*	*9,0%*
Ev Kredileri	188	199	278	283
(değişim %)	*-1,8%*	*5,9%*	*39,7%*	*1,6%*
Araç Kredileri	7	7	12	14
(değişim %)	*-9,4%*	*8,3%*	*66,7%*	*21,7%*
Genel Krediler	205	260	386	439
(değişim %)	*3,1%*	*27,1%*	*48,2%*	*13,8%*
Kredi Kartları	136	156	204	271
(değişim %)	*17,2%*	*14,5%*	*30,6%*	*33,3%*
Tüketici Kredi Kartları	105	118	145	189
(değişim %)	*15,0%*	*12,5%*	*22,8%*	*30,4%*
Kurumsal Kredi Kartları	31	38	59	83
(değişim %)	*24,9%*	*21,1%*	*55,0%*	*40,4%*
Takipteki Krediler	**97**	**151**	**153**	**149**
(değişim %)	*51,0%*	*56,0%*	*1,2%*	*-2,4%*

Kaynak: (BDDK, 2021)

Bilançonun yükümlülük tarafında bakıldığında ise 2020 yılında kredilere paralel bir artışın mevduatlarda ve menkul kıymetlerde de olduğu görülmektedir. Menkul kıymetlerin 2020 yılında %54,8 arttığı, mevduatların ise %34,6 arttığı görülmektedir. Eylül 2021 yılı itibarıyla menkul kıymetlerde ve mevduatta sırasıyla

%16,5 ve %18,8 artış olduğu görülmektedir. Özkaynaklar incelendiğinde ise 2020 yılında %21,6 artışla 596 milyar TL seviyesinde olduğu Eylül 2021 döneminde ise %10,4 artışlar 658 milyar TL seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir (Tablo 44).

Tablo 44: Bankacılık Sektörü Yükümlülükler ve Özkaynaklar

Milyar TL	**2018**	**2019**	**2020**	**Eyl.21**
Yükümlülükler	**3.445**	**3.999**	**5.507**	**6.392**
(değişim %)	18,8%	16,1%	37,7%	16,1%
Menkul Kıymetler	**477**	**660**	**1.022**	**1.191**
(değişim %)	*19,0%*	*38,4%*	*54,8%*	*16,5%*
TL Menkul Kıymetler	331	412	577	657
(değişim %)	*18,8%*	*24,4%*	*39,9%*	*13,9%*
Döviz Menkul Kıymetler	146	248	445	534
	19,5%	*70,2%*	*79,6%*	*19,9%*
Mevduat	**2.036**	**2.567**	**3.455**	**4.106**
(değişim %)	19,0%	26,1%	34,6%	18,8%
TL Mevduat	1.042	1.259	1.546	1.848
(değişim %)	*9,1%*	*20,8%*	*22,8%*	*19,5%*
Döviz Mevduat	953	1.225	1.619	1.963
(değişim %)	*30,1%*	*28,6%*	*32,1%*	*21,2%*
Kıymetli Maden Mevduat	41	82	290	295
(değişim %)	*71,7%*	*99,1%*	*251,5%*	*1,8%*
İhraç Edilen Menkul Kıymetler, Net	**39**	**63**	**60**	**67**
(değişim %)	-9,7%	61,3%	-5,3%	11,6%
Bankalara Borçlar	**53**	**59**	**92**	**94**
(değişim %)	53,1%	12,1%	56,1%	2,0%
Repo İşlemlerinden Sağlanan Fonlar	**55**	**102**	**164**	**302**
(değişim %)	19,7%	84,4%	61,0%	83,7%
Özkaynaklar	**422**	**490**	**596**	**658**
(değişim %)	19,2%	16,2%	21,6%	10,4%

Kaynak: (BDDK, 2021)

Son olarak bankacılık sektöründeki önemli rasyolar incelendiğinde ise Kredi/ GSYH oranının 2020 yılında ve Eylül 2021 döneminde gözle görülür bir atış gösterdiği ve sırasıyla %70,8 ve %80,1 seviyelerine geldiği görülmektedir. Takipteki Alacak / Nakti Kredi oranının 2020 yılından sonra düşüş gösterdiği ve Eylül 2021 döneminde %3,5 seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir. Sermaye yeterliliği rasyosunun ise 2020 yılından sonra düştüğü ve Eylül 2021 döneminde %17,3 seviyesinde olduğu görülmektedir (Tablo 45).

Tablo 45: Bankacılık Sektörü Rasyolar

Rasyolar	2018	2019	2020	Eyl.21
Krediler/GSYH	63,7%	61,5%	70,8%	80,1%
Krediler/Aktifler	61,9%	59,1%	58,5%	57,3%
Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Nakdi Krediler	3,9%	5,4%	4,1%	3,5%
Krediler/Mevduat	117,5%	103,4%	103,5%	98,3%
Mevduat/Pasifler	52,6%	57,2%	56,6%	58,3%
Menkul Kıymet/Aktifler	12,3%	14,7%	16,7%	16,9%
Sermaye Yeterliliği Rasyosu	17,3%	18,4%	18,7%	17,3%

Kaynak: (BDDK, 2021)

5.3.3. Şirketin Mali Yapısı Hakkında Genel Bilgiler

Garanti'nin KAP'ta yayımlanan finansal tablolarına göre Eylül 2021 itibarıyla varlık toplamı 630,85 milyar TL, yükümlülük toplamı 559,72 milyar TL ve özsermaye toplamı 71,13 milyar TL'dir. Dönem net kârı Eylül 2021'de 9,07 milyar TL seviyesindedir ve bir önceki yılın aynı dönemine göre yaklaşık %73 artmıştır. Garanti değerleme çalışması yapılırken KAP'ta yayımlanan UFRS'ye uygun ve denetimden geçmiş finansal tablolardan yararlanılmıştır. Finansal tablolara ilişkin yatay analiz yapılırken genel olarak 2018 yılı ve sonrasındaki dönem verileri incelenmiştir.

5.3.3.1. Bilanço

Garanti'nin varlıklarının yaklaşık %90'lık bir bölümünü finansal varlıklar ve krediler oluşturmaktadır. Finansal varlıklar 2020 yılına kıyasla %17 artmış ve Eylül 2021 döneminde 168,80 milyar TL seviyesinde gelmiştir. Krediler ise 2020'ye göre %18 artarak 413,90 milyar TL seviyesinde gerçekleşmiştir (Tablo 46).

Tablo 46: Varlıklar

Milyon TL	2018	2019	2020	Eyl.21
FİNANSAL VARLIKLAR (NET)	**103.053**	**108.960**	**144.036**	**168.805**
Nakit ve Nakit Benzerleri	67.155	72.098	94.253	112.316
GUD Farkı Kâr Zarara Yansıtılan Finansal Varlıklar	4.641	5.219	8.383	7.112
GUD Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Finansal Varlıklar	27.163	28.644	36.786	44.571
Türev Finansal Varlıklar	4.094	3.000	4.615	4.806
İTFA EDİLMİŞ MALİYETİ İLE ÖLÇÜLEN FİN. VAR. (NET)	**277.068**	**296.278**	**372.771**	**436.426**
Krediler	256.010	277.507	350.233	413.899
Kiralama İşlemlerinden Alacaklar	6.966	6.184	7.509	9.150
Faktoring Alacakları	2.586	2.430	2.927	3.768
İtfa Edilmiş Maliyeti ile Ölçülen Diğer Finansal Varlıklar	24.654	27.720	33.239	33.547
Beklenen Zarar Karşılıkları (-)	(13.148)	(17.564)	(21.136)	(23.937)
SAT. AMA. EL. TUT. VE DUR. FAAL. İLİŞ. DUR. VAR. (NET)	**858**	**1.452**	**932**	**609**
ORTAKLIK YATIRIMLARI	**133**	**154**	**166**	**82**
İştirakler (Net)	36	36	46	48
Bağlı Ortaklıklar (Net)	97	118	120	34
MADDİ DURAN VARLIKLAR (NET)	**4.495**	**5.528**	**5.960**	**5.659**
MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR (NET)	**416**	**480**	**614**	**766**
Şerefiye	6	6	6	6
Diğer	410	474	608	760

YATIRIM AMAÇLI GAYRİMENKULLER (NET)	**558**	**570**	**562**	**598**
CARİ VERGİ VARLIĞI	**175**	**86**	**89**	**27**
ERTELENMİŞ VERGİ VARLIĞI	**1.519**	**1.882**	**3.640**	**3.952**
DİĞER AKTİFLER (NET)	**10.879**	**13.164**	**12.142**	**13.923**
VARLIKLAR TOPLAMI	**399.154**	**428.554**	**540.913**	**630.848**

Kaynak: (KAP, 2021)

Garanti'nin yükümlülüklerinin dikey analizi yapıldığında mevduat, alınan krediler ve ihraç edilen menkul kıymetlerin toplamının yükümlülüklerin yaklaşık %85'ini oluşturduğu görülmektedir. Mevduatlar ve alınan krediler Eylül 2021 döneminde sırasıyla %20 ve %12 artış göstermiştir. İhraç edilen menkul kıymetlerin ise Eylül 2021 döneminde %14 azaldığı görülmektedir.

Özkaynakların yatay analizi yapıldığında 2018 yılından beri sürekli artış trendi içerisinde olduğu ve Eylül 2021 döneminde %14 artış gösterdiği gözlemlenmiştir (Tablo 47).

Tablo 47: Yükümlülükler ve Özkaynaklar

Milyon TL	**2018**	**2019**	**2020**	**Eyl.21**
MEVDUAT	**244.238**	**277.277**	**358.100**	**428.204**
ALINAN KREDİLER	**33.340**	**25.622**	**26.620**	**29.843**
PARA PİYASALARINA BORÇLAR	**2.635**	**1.787**	**3.164**	**5.514**
İHRAÇ EDİLEN MENKUL KIYMETLER (NET)	**26.911**	**21.027**	**22.817**	**19.523**
Bonolar	1.953	4.826	4.884	4.355
Tahviller	24.958	16.201	17.933	15.168
GUD FARKI KAR ZARARA YANSITILAN FİN. YÜK.	**12.312**	**14.342**	**16.138**	**17.372**
TÜREV FİNANSAL YÜKÜMLÜLÜKLER	**4.510**	**4.240**	**8.537**	**6.126**
Türev Finansal Yükümlülüklerin GUD Farkı Kar Zarara Yan. K.	4.300	3.505	8.132	5.759
Türev Finansal Yükümlülüklerin GUD Farkı Diğ. Kap. Gelire Yan. K.	210	735	405	367
KİRALAMA İŞLEMLERİNDEN YÜKÜMLÜLÜKLER (NET)	**--**	**1.135**	**1.026**	**981**
KARŞILIKLAR	**5.370**	**6.526**	**10.036**	**12.277**
Çalışan Hakları Karşılığı	1.127	1.247	1.454	1.552
Sigorta Teknik Karşılıkları (Net)	445	641	829	1.081
Diğer Karşılıklar	3.798	4.639	7.753	9.644
CARİ VERGİ BORCU	**647**	**1.252**	**2.296**	**2.142**
ERTELENMİŞ VERGİ BORCU	**19**	**29**	**49**	**50**
SERMAYE BENZERİ BORÇLANMA ARAÇLARI	**3.977**	**4.730**	**6.599**	**7.812**
Diğer Borçlanma Araçları	3.977	4.730	6.599	7.812
DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLER	**18.308**	**16.536**	**23.121**	**29.879**
ÖZKAYNAKLAR	**46.887**	**54.051**	**62.409**	**71.125**
Ödenmiş Sermaye	4.200	4.200	4.200	4.200
Sermaye Yedekleri	784	784	784	784
Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Bir. Diğ. Kap. Gel. veya Gid.	1.473	1.644	1.713	1.784
Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Bir. Diğ. Kap. Gel. veya Gid.	612	1.370	3.081	3.279
Kâr Yedekleri	32.978	39.613	45.870	51.793
Kâr veya Zarar	6.642	6.165	6.513	8.997
Azınlık Payları	198	274	248	288
YÜKÜMLÜLÜKLER TOPLAMI	**399.154**	**428.554**	**540.913**	**630.848**

Kaynak: (KAP, 2021)

5.3.3.2. Kâr veya Zarar Tablosu

Şirketin net faiz gelirleri incelendiğinde Eylül 2021'de geçen senenin aynı dönemine göre %30 artış gösterdiği ve 35,79 milyar TL seviyesinde gerçekleştiği

görülmektedir. Brüt faaliyet kârı aynı dönem için %15, net kâr ise %73 artış göstermiştir. Brüt faaliyet kârı ve net kâr Eylül 2021 döneminde sırasıyla 5,24 milyar TL ile 9,07 milyar TL'dir (Tablo 48).

Tablo 48: Kâr veya Zarar Tablosu

DÖNEM	2018	2019	Eyl.20	2020	Eyl.21
FAİZ GELİRLERİ	**41.246**	**42.046**	**28.204**	**39.393**	**41.318**
Kredilerden Alınan Faizler	30.972	33.866	22.775	30.920	31.548
Zorunlu Karşılıklardan Alınan Faizler	325	368	34	83	621
Bankalardan Alınan Faizler	630	721	187	201	166
Para Piyasası İşlemlerinden Alınan Faizler	38	396	354	750	1.365
Menkul Değerlerden Alınan Faizler	8.262	5.659	4.220	6.558	6.741
Finansal Kiralama Faiz Gelirleri	540	512	370	506	499
Diğer Faiz Gelirleri	481	525	263	376	379
FAİZ GİDERLERİ (-)	**(20.369)**	**(21.372)**	**(9.922)**	**(14.001)**	**(17.455)**
Mevduata Verilen Faizler	(14.756)	(16.529)	(6.333)	(9.437)	(14.318)
Kullanılan Kredilere Verilen Faizler	(1.965)	(1.799)	(1.135)	(1.347)	(779)
Para Piyasası İşlemlerine Verilen Faizler	(1.194)	(118)	(269)	(333)	(274)
İhraç Edilen Menkul Kıymetlere Verilen Faizler	(2.389)	(2.651)	(1.708)	(2.329)	(1.946)
Kiralama Faiz Giderleri	(3)	(188)	(111)	(133)	(93)
Diğer Faiz Giderleri	(62)	(88)	(367)	(421)	(46)
NET FAİZ GELİRİ VEYA GİDERİ	**20.877**	**20.673**	**18.281**	**25.393**	**23.863**
NET ÜCRET VE KOMİSYON GEL.VEYA GİD.	**5.103**	**6.274**	**4.866**	**6.588**	**6.490**
Alınan Ücret ve Komisyonlar	6.944	8.644	6.041	8.297	8.645
Verilen Ücret ve Komisyonlar (-)	(1.842)	(2.370)	(1.176)	(1.709)	(2.155)
TEMETTÜ GELİRLERİ	**8**	**11**	**20**	**22**	**134**
TİCARİ KAR VEYA ZARAR (Net)	**(1.146)**	**(1.806)**	**2.322**	**703**	**(3.224)**
Sermaye Piyasası İşlemleri Karı (Zararı)	854	(157)	2.081	574	1.087
Türev Finansal İşlemlerden Kar (Zarar)	840	(2.935)	(1.443)	(6.221)	(4.640)
Kambiyo İşlemleri Karı (Zararı)	(2.839)	1.286	1.684	6.350	329
DİĞER FAALİYET GELİRLERİ	**3.517**	**5.677**	**5.395**	**6.550**	**8.523**
BRÜT FAALİYET KÂRI	**28.359**	**30.829**	**30.884**	**39.255**	**35.786**
BEKLENEN ZARAR KARŞILIKLARI GİDERLERİ (-)	**(9.258)**	**(11.492)**	**(11.288)**	**(14.331)**	**(10.147)**
DİĞER KARŞILIK GİDERLERİ (-)	**(1.578)**	**(856)**	**(3.706)**	**(3.829)**	**(3.421)**
PERSONEL GİDERLERİ (-)	**(3.645)**	**(4.188)**	**(3.267)**	**(4.420)**	**(3.975)**
DİĞER FAALİYET GİDERLERİ (-)	**(5.124)**	**(6.121)**	**(5.251)**	**(7.467)**	**(6.148)**
NET FAALİYET KARI (ZARARI)	**8.754**	**8.172**	**7.371**	**9.209**	**12.095**
SÜRDÜRÜLEN FAAL. VERGİ ÖNCESİ KARI (ZARARI)	**8.754**	**8.172**	**7.371**	**9.209**	**12.095**
SÜRDÜRÜLEN FAAL. VERGİ KARŞILIĞI (+/-)	**(2.047)**	**(1.931)**	**(2.131)**	**(2.823)**	**(3.023)**
Cari Vergi Karşılığı	(1.807)	(2.362)	(2.649)	(4.550)	(3.148)
Ertelenmiş Vergi Gider Etkisi	(651)	(292)	(958)	(358)	(947)
Ertelenmiş Vergi Gelir Etkisi	411	724	1.475	2.085	1.071
DÖNEM NET KARI VEYA ZARARI	**6.707**	**6.241**	**5.240**	**6.385**	**9.072**

Kaynak: (KAP, 2021)

Şirketin kredilerinin aktifler içerisindeki payı ortalama %62 seviyesindedir. Mevduatlarının aktifler içerisindeki payı ise ortalama %65 seviyesindedir. Dönemler itibarıyla dalgalı bir trendi olan aktif kârlılığı ve özsermaye kârlılığı Eylül 2021 itibarıyla sırasıyla %2,2 ve %19,2 seviyesinde gerçekleşmiştir. 2019 yılında %17,8 2020 yılında %16,9 olan sermaye yeterlilik oranının Eylül 2021 itibarıyla %15,7 seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir (Tablo 49).

Tablo 49: Garanti Rasyolar

	2018	2019	Eyl.20	2020	Eyl.21

Krediler/Aktifler	61,0%	60,5%	62,0%	61,9%	63,2%
Takipteki Kredi Oranı	5,2%	6,8%	5,9%	4,5%	3,8%
Krediler/Mevduat	99,3%	94,4%	94,7%	93,8%	94,2%
Mevduat/Pasifler	61,4%	64,1%	65,5%	66,0%	67,1%
Net Faiz Marjı	5,3%	5,2%	5,5%	5,3%	4,2%
Aktif Kârlılığı	1,7%	1,5%	1,6%	1,3%	2,2%
Özsermaye Kârlılığı (ROE)	15,0%	12,4%	13,3%	11,0%	19,2%
Fiyat / Kazanç (P/E)	4,87	7,38	4,48	6,68	3,84
Piyasa Değeri / Defter Değeri (P/B)	0,70	0,85	0,48	0,69	0,55
Sermaye Yeterliliği Rasyosu	16,5%	17,8%	16,9%	16,9%	15,7%

Kaynak: (Garanti, 2021:133)

5.3.4. Projeksiyonlar

Garanti'nin projeksiyonları oluşturulurken esas olarak net kâr ve özsermaye değeri üzerinden özet proforma finansallar oluşturulmuştur. Projeksiyon dönemi ile karşılaştırılması açısından 2018 – Eylül 2021 döneminde ait özet finansallar Tablo 50'de gösterilmiştir.

Tablo 50: Garanti Özet Finansal Tablolar

Kâr veya Zarar Tablosu (Milyon TL)	**2018**	**2019**	**Eyl.20**	**2020**	**Eyl.21**
Net Faiz Geliri	20.877	20.673	18.281	25.393	23.863
Operasyonel Giderler	(8.769)	(10.309)	(8.519)	(11.887)	(10.123)
Personel Giderleri	(3.645)	(4.188)	(3.267)	(4.420)	(3.975)
Diğer Faaliyet Giderleri	(5.124)	(6.121)	(5.251)	(7.467)	(6.148)
Net Ücret ve Komisyonlar	5.103	6.274	4.866	6.588	6.490
Net Kâr	6.707	6.241	5.240	6.385	9.072
Bilanço (Milyon TL)	**2018**	**2019**	**Eyl.20**	**2020**	**Eyl.21**
Aktifler	399.154	428.554	525.909	540.913	630.848
Krediler	256.010	277.507	345.972	350.233	413.899
Canlı Krediler	243.461	259.207	326.302	335.004	398.381
Takipteki Krediler	12.549	18.300	19.670	15.229	15.518
Müşteri Mevduatları	245.016	274.609	344.495	356.747	423.534
Özsermaye	46.887	54.051	60.725	62.409	71.125

Kaynak: (KAP, 2021)

Bankanın projeksiyonlarının oluşturulması ve şirket değerinin belirlenmesine temel teşkil edecek finansal tablo kalemlerinin ileri dönemlerdeki tutarının tespit edilmesinde HSBC Global Research tarafından yayımlanan çalışmadan yararlanılmıştır. Buna göre şirketin 2021 yılındaki net kârının 10,96 milyar TL, 2022 yılında 16,05 milyar ve 2023 yılında 18,71 milyar TL olması beklenmektedir. Özsermaye değerinin ise 2021 yılında 72,72 milyar TL, 2022 ve 2023 yıllarında sırasıyla 88,77 milyar TL ve 105,07 milyar TL olması beklenmektedir. Nihai dönemde

net kârın %10 büyümesi, özsermaye tutarının ise projeksiyon dönemindeki (2021, 2022 ve 2023) özsermaye büyümesinin ortalaması olan %19 kadar büyümesi öngörülmüştür (Tablo 51).

Tablo 51: Garanti Projeksiyonlar

Kâr veya Zarar Tablosu (Milyon TL)	2021 T	2022 T	2023 T	Nihai Dönem
Net Faiz Geliri	33.410	49.202	54.412	
Operasyonel Giderler	(11.912)	(15.058)	(17.969)	
Personel Giderleri	(4.558)	(5.762)	(6.876)	
Diğer Faaliyet Giderleri	(7.354)	(9.296)	(11.093)	
Net Ücret ve Komisyonlar	8.199	9.551	11.089	
Net Kâr	10.959	16.045	18.712	20.583

Bilanço (Milyon TL)	2021 T	2022 T	2023 T	Nihai Dönem
Aktifler	698.638	804.276	917.715	
Krediler	430.334	493.687	563.925	
Canlı Krediler	410.563	471.006	538.017	
Takipteki Krediler	19.771	22.681	25.908	
Müşteri Mevduatları	473.620	539.846	615.531	
Özsermaye	72.722	88.767	105.072	125.020

Kaynak: (Cihan Saraoğlu, 2021)

5.3.5. Değerleme

5.3.5.1. Özsermaye Maliyeti

5.3.5.1.1. Risksiz Faiz Oranı ve Reel Faiz Oranı

Özsermaye maliyetinin hesaplanırken risksiz faiz oranının belirlenmesinde 10 yıllık devlet tahvili getirilerinden, reel faiz oranının belirlenmesinde TÜFE endeksli tahvillerden yararlanılmıştır. Tahvil getirilerinde 2021 yılı için Kasım ayı sonu itibarıyla son 3 aylık ortalama faiz oranı kullanılmıştır (Şekil 14). TÜFE endeksli tahvil getirilerinin ortalaması ve medyanı yaklaşık %3 olduğundan 2021 yılından sonra reel faiz olarak bu oran kullanılmıştır (Tablo 52). Projeksiyonlar oluşturulurken enflasyonun değişeceği varsayıldığından risksiz faiz oranı hesaplamasında da 2022 yılı ve sonrasındaki dönemlerde değişken enflasyon varsayımından hareket edilmiştir. Enflasyonun 2022 ve 2023 döneminde %20 olacağı nihai dönemde ise %10 olacağı varsayılmıştır. Dolayısıyla risksiz faiz oranının 2022 ve 2023 yıllarında %23,6 olacağı nihai dönemde ise %13,3 olacağı öngörülmüştür (Tablo 55 ve Tablo 56).

Tablo 52: TÜFE Endeksli Tahvil Getirisi

ISIN Kodu	Valör Tarihi	İtfa Tarihi	Vadesi (Gün)	Kupon Dönemi	Kupon Oranı (Dönem)	İhalede Kabul Edilen Faiz (%)		Ortalama İhraç Birim Fiyatı (Bin TL)
						Ortalama Dönem	Ortalama Yıllık Bileşik	
TRT070727T13	24.02.2021	7.07.2027	2324	6 ay	1,45	1,19	2,40	167,911
TRT140126T11	24.03.2021	14.01.2026	1757	6 ay	1,35	1,38	2,78	190,591
TRT180625T13	21.04.2021	18.06.2025	1519	6 ay	0,75	1,43	2,88	108,356
TRT180625T13	5.05.2021	18.06.2025	1505	6 ay	0,75	1,49	3,00	108,451
TRT280531T14	9.06.2021	28.05.2031	3640	6 ay	1,50	1,59	3,21	98,401
TRT280531T14	14.07.2021	28.05.2031	3605	6 ay	1,50	1,57	3,17	100,642
TRT280531T14	18.08.2021	28.05.2031	3570	6 ay	1,50	1,60	3,23	102,082
TRT280531T14	8.09.2021	28.05.2031	3549	6 ay	1,50	1,63	3,30	103,001
TRT140126T11	22.09.2021	14.01.2026	1575	6 ay	1,35	1,49	3,00	204,949
TRT140126T11	6.10.2021	14.01.2026	1561	6 ay	1,35	1,51	3,04	206,341
				Minimum	0,75	1,19	2,40	98,401
				Ortalama	1,30	1,49	3,00	139,07
				Medyan	1,40	1,50	3,02	108,40
				Maksimum	1,5	1,63	3,30	206,341

Kaynak: (T.C. Maliye Bakanlığı, 2021)

5.3.5.1.2. Şirket Risk Primi

Şirketin risk primi belirlenirken belirli risk kriterleri üzerinden şirket özelliklerine göre puanlama yapılmıştır. Tablo 53'de her bir risk kriterine verilen puanlar açıklamalarıyla birlikte belirtilmiştir ve sonuç olarak şirket risk primi %0,5 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 53: Şirket Riski

Şirket Riski Kriterleri	Şirket Özelliklerine Göre Risk Düzeyleri (%)			Risk Primi	Açıklama
Likidite	**Halka Açık**	**Halka Açık/Düşük Hacim**	**Özel Şirket**		Şirket halka açık ve yüksek hacimde işlem gören bir şirket olduğundan dolayı likidite riskine sıfır verilmiştir.
	0	1	3	0,0	
Geçmiş yıl verileri ve projeksiyon tutarlılığı	**Tutarlı**	**Kısmen Tutarlı**	**Tutarsız**		Faiz oranı ve enflasyon dalgalanmalarından dolayı projeksiyonların geçmiş yıl verilerinden sapacağı düşünüldüğünden 1 puan verilmiştir.
	0	1	2 - 5	0,0	
Sürdürülebilirlik	**Risksiz**	**Az Riskli**	**Riskli**		Şirketin sürdürülebilirlikle ilgili herhangi bir probleminin olmadığı düşünüldüğünden sıfır verilmiştir.
	0	1	2	0,0	
	Risksiz	**Az Riskli**	**Riskli**		

Çevre, tedarik zinciri ve yasal riskler	0	1	2-5	0,5	Faiz oranları ve enflasyon sürekli değiştiğinden bankacılık sektörü için bir risk oluşturacağı düşünülmüş ve 1,5 puan verilmiştir.
Olgunluk	**Olgun**	**Genç**	**Yeni**		Şirket uzun yıllardan beri faaliyetlerini devam ettirdiği için 0,5 verilmiştir.
	0	2	3-5	0,0	
Finansal Tabloların Kalitesi	**Denetlenmiş**	**Denetlenmemiş**	**Denetlenmemiş & Gerçek Dışı**		Finansal tabloları KPMG tarafından denetlendiğinden 0,5 verilmiştir.
	0	1	2-5	0,0	
			Toplam	**0,50%**	

5.3.5.1.3. Sermaye Risk Primi

Garanti'nin özsermaye hesaplamasında dikkate alınacak sermaye piyasası risk primi olarak Tablo 3.3'deki hesaplama ve oran (%5,18) dikkate alınmıştır.

5.3.5.1.4. Beta

Garanti'nin betasını tespit etmek BİST'te işlem gören ve bankacılık sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin beta değerlerinin ortalaması hesaplanmıştır. Beta hesaplamasında kullanılan serinin normal dağılıma uygun olup olmadığı ve outlier testi Ek 6'da verilmiştir. Sonuç olarak özsermeye maliyetinin hesaplamasında kullanılacak beta değeri 0,988 olarak bulunmuş ve Tablo 54'de beta hesaplamasına konu olan şirketler halka açıklık oranlarıyla birlikte verilmiştir.

Tablo 54: Beta Firma Listesi

Şirket Adı	**Halka Açıklık Oranı**	**Beta**
Akbank T.A.Ş.	51,2%	1,138
Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.	35,8%	0,861
ICBC Turkey Bank A.Ş.	7,2%	0,887
QNB Finansbank A.Ş.	0,1%	1,103
Şekerbank T.A.Ş.	48,2%	1,018
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	24,7%	0,908
Türkiye İş Bankası A.Ş.	34,8%	1,061
Türkiye Sinai Kalkınma Bankası A.Ş.	44,4%	0,755
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	16,1%	0,976
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	30,0%	1,167
	Minimum	0,755
	Ortalama	0,988
	Medyan	0,997
	Maksimum	1,167

Kaynak: (Refinitiv Eikon, 2021)

5.3.5.1.5. Özsermaye Maliyeti

Özsermaye maliyeti hesaplamasında 2021 yılı için risksiz faiz oranı olarak 10 yıllık Türkiye devleti tahvillerinin Kasım ayı itibarıyla son üç aylık ortalaması alınırken devam eden dönemler için risksiz faiz oranı TÜFE endeksli tahvillere göre belirlenen risksiz faiz oranları ve enflasyon varsayımları üzerinden tahmini olarak belirlenmiştir. Özsermayenin belirlenmesinde kullanılan diğer değişkenler olan sermaye risk primi, beta ve şirket risk primi tüm yıllar için aynı kabul edilmiştir. Ancak enflasyon oranı öngörüleri yıllar itibarıyla değiştiği için özsermaye maliyetinde de dönemler itibarıyla farklılık söz konusudur (Tablo 55 ve Tablo 56).

Tablo 55: 2021 Yılı Özsermaye Maliyeti

Değişken	**2021**
Türkiye Risksiz Getiri Oranı	19,03%
Sermaye Piyasası Risk Primi	5,18%
Beta	0,988
Şirket Risk Primi	0,50%
Özsermayenin Maliyeti	**24,65%**

Tablo 56: 2022 Yılı ve Sonrası Özsermaye Maliyeti

Değişken	**2022**	**2023**	**Nihai Dönem**
Türkiye Risksiz Getiri Oranı	23,60%	23,60%	13,30%
Enflasyon Beklentisi	20,00%	20,00%	10,00%
Reel Faiz	3,00%	3,00%	3,00%
Sermaye Piyasası Risk Primi	5,18%	5,18%	5,18%
Beta	0,988	0,988	0,988
Şirket Risk Primi	0,50%	0,50%	0,50%
Özsermayenin Maliyeti	**29,22%**	**29,22%**	**18,92%**

5.3.5.2. Özsermayenin Artık Getirisi Yöntemiyle Özsermaye Değeri

5.3.5.2.1. İndirgenecek Özsermaye Artık Getirisi

Özsermayenin artık getirisi yönteminde değeri belirleyen temel değişkenler net kâr ve özsermayenin maliyetidir. Dolayısıyla indirgenecek özsermaye artık getirisi belirlenirken net kârdan özsermaye maliyet tutarları düşülmüştür. Özsermaye maliyet tutarı belirlenirken özsermayenin defter değeri ile özsermaye maliyet oranı çarpılmıştır (Tablo 57).

Tablo 57: İndirgenecek Özsermaye Artık Getirisi

Milyon TL	2021 4Ç	2022T	2023T	Nihai dönem
Net Dönem Kârı	10.959	16.045	18.712	20.583
Dönembaşı Özsermaye Defter Değeri (-)	71.125	88.767	105.072	125.020
Özsermaye Maliyeti (%)	6,16	29,22	29,22	18,92
Özsermaye Maliyeti (-)	(4.384)	(25.937)	(30.701)	(23.653)
İndirgenecek Özsermaye Artık Getirisi	**6.575**	**(9.892)**	**(11.989)**	**(3.070)**

5.3.5.2.2. İndirgenmiş Özsermaye Artık Getirisi

İndirgenecek özsermaye artık getirileri belirlendikten sonra özsermaye maliyeti ve iskonto dönemi dikkate alınarak her bir dönem için iskonto faktörü belirlenmiştir. İskonto dönemi özsermaye artık getirilerinin yılsonunda gerçekleştiği dikkate alınarak hesaplanmıştır. 2021 4Ç, 2022 ve 2023 dönemlerindeki özsermaye artık getirileri belirlenen iskonto oranı üzerinden nihai dönem özsermaye artık getirisi Gordon büyüme modeli dikkate alınarak bugünkü değere indirgenmiştir (Tablo 58). Nihai dönem büyümesinin özsermaye maliyetinde de belirtilen enflasyon oranı kadar (%10) olacağı öngörülmüştür.

Tablo 58: İndirgenmiş Özsermaye Artık Getirisi

Milyon TL	2021 4Ç	2022T	2023T	Nihai dönem
İndirgenecek Özsermaye Artık Getirisi	6.575	(9.892)	(11.989)	(3.070)
Özsermayenin Maliyeti (%)	24,65	29,22	29,22	18,92
İskonto Dönemi (yılsonu)	0,25	1,000	1,000	
İskonto Faktörü	0,9464	0,7739	0,7739	0,7739
Büyüme Oranı				10%
İndirgenmiş Özsermaye Artık Getirisi	**6.223**	**-7.655**	**-9.278**	**-26.634**

5.3.5.2.3. Özsermaye Artık Getirisi Yöntemiyle Özsermaye Değeri

İndirgenmiş özsermaye artık getirileri belirlendikten sonra özsermaye artık getirisi modeline göre özsermaye değerinin belirlenmesi için yapılması gereken son hesaplama özsermayenin defter değerinden indirgenmiş özsermaye artık getirilerinin düşülmesidir. Özsermayenin defter değeri 71,13 milyar TL, nihai değeri hariç indirgenmiş özsermaye getirileri toplamı 10,71 milyar TL ve nihai özsermaye artık getirisinin bugünkü değeri 26,63 milyar TL'dir. Sonuç olarak Garanti'nin özsermaye değeri özsermaye artık getirisi modeline göre 33,78 milyar TL olarak hesaplanmaktadır (Tablo 59).

Tablo 59: Özsermaye Artık Getirisi Yöntemiyle Özsermaye Değeri

Milyon TL	**Eyl.21**
Özsermayenin Defter Değeri (30.09.2021)	71.125
Nihai Dönem Hariç Özsermaye Artık Getirisinin Bugünkü Değeri	(10.711)
Nihai Dönem Özsermaye Artık Getirisinin Bugünkü Değeri	(26.634)
Özsermaye Değeri	**33.780**

5.3.5.2.4. Özsermaye Artık Getirisi Yöntemi Hassasiyet Analizi

Şirketin nihai dönemdeki büyüme oranı ve reel faizlerdeki +/-% 0,5'lik değişimler dikkate alınarak şirketin özsermaye değerinin hassasiyet analizi yapılmıştır. Şirketin özsermaye değerinin 29,84 milyar TL ile 38,63 milyar TL arasında olduğu belirlenmiştir (Tablo 60).

Tablo 60: Özsermaye Artık Getirisi Hassasiyet Analizi

	Milyon TL	**Büyüme**				
		9,00%	9,50%	**10,00%**	10,50%	11,00%
Reel Faiz	4,00%	26.556	25.705	24.771	23.737	22.590
	3,50%	30.575	**29.842**	**29.032**	**28.132**	27.125
	3,00%	35.006	**34.426**	**33.780**	**33.059**	32.246
	2,50%	39.920	**39.538**	**39.111**	**38.629**	38.082
	2,00%	45.407	45.284	45.145	44.988	44.807

5.3.5.3. Piyasa Çarpanları Yöntemiyle Özsermaye Değeri

5.3.5.3.1. Piyasa Çarpanları Firma Listesi

Şirketin özsermaye değerinin belirlenmesinde piyasa çarpanı olarak BİST'te işlem gören bankaların Fiyat/Defter Değeri oranı kullanılmıştır. BİST'te işlem gören ilgili bankaların her birinin Fiyat/Defter Değeri oranı bulunup listelenmiştir. Fiyat/Defter Değeri oranları üzerinden oluşturulan listenin normal dağılımı incelendikten ve outlier değerler (varsa) elimine edildikten sonra (Ek 7) uygun ölçü birimi üzerinden özsermaye değerinin belirlenmesine baz teşkil edecek Fiyat/Defter Değeri oranı bulunmuştur. Buna göre serinin medyan değeri olan 0,45 piyasa çarpanı olarak dikkate alınmıştır (Tablo 61).

Tablo 61: Piyasa Çarpanı Listesi

Şirket Adı	**Fiyat/Defter Değeri**
Akbank T.A.Ş.	0,39
Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.	0,53
ICBC Turkey Bank A.Ş.	3,08

QNB Finansbank A.Ş.	5,65
Şekerbank T.A.Ş.	0,65
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	0,25
Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,31
Türkiye Sinai Kalkınma Bankası A.Ş.	0,50
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	0,26
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	0,36
Minimum	0,25
Ortalama	1,20
Medyan	0,45
Maksimum	5,65

Kaynak: (Refinitiv Eikon, 2021)

5.3.5.3.2. Piyasa Çarpanları Özsermaye Değeri

Piyasa çarpanlarıyla özsermayenin tespit edilmesinde kullanılacak oranı tespit edildikten sonra özsermayenin defter değeriyle bu oran çarpılarak şirketin özsermaye değerine ulaşılmıştır. Garanti'nin Fiyat/Defter Değeri çarpanı 0,45 ve özsermayesinin defter değeri 71,13 milyar TL olduğundan özsermaye değeri 31,92 milyar TL olarak hesaplanmıştır (Tablo 62).

Tablo 62: Piyasa Çarpanı Yöntemiyle Özsermaye Değeri

Milyon TL	**Eyl.21**
Defter Değeri	71.125
Fiyat/Defter Değeri Çarpanı	0,45
Özsermaye Değeri	**31.922**

5.3.5.3.3. Piyasa Çarpanları Hassasiyet Analizi

Şirketin piyasa çarpanına göre belirlenen özsermaye değerinin hassasiyet analizi yapılırken Fiyat/Defter Değeri çarpanındaki +/-% 5'lik değişimler incelenmiş ve şirketin özsermaye değer aralığı 30,33 milyar TL – 33,52 milyar TL olarak hesaplanmıştır (Tablo 63).

Tablo 63: Piyasa Çarpanı Yöntemiyle Hassasiyet Analizi

Milyon TL	**-5%**	**0%**	**5%**
Defter Değeri	71.125	71.125	71.125
Fiyat/Defter Değeri Oranı	0,43	0,45	0,47
Özsermaye Değeri	**30.326**	**31.922**	**33.518**

5.3.5.4. Piyasa İşlemleri Yöntemiyle Özsermaye Değeri

5.3.5.4.1. Piyasa İşlemleri Firma Listesi

Piyasa işlemleriyle özsermaye değeri belirlenirken son 4 yılda (2018 ve sonrası) alış veya satışa konu olan bankacılık sektöründe faaliyet gösteren Avrupa bölgesindeki bankaların işlem değerleri incelenmiştir. 2018 yılı ve sonrasında gerçekleşen her bir işlem için Piyasa Değeri/Defter Değeri çarpanı hesaplanarak listelenmiştir. Ayrıca her bir işlemin Piyasa Değeri/Defter Değeri çarpanının oluşturduğu liste için normal dağılım ve outlier testleri yapılmıştır (Ek 7). Seri normal dağıldığından özsermaye değerini belirlemede ölçü birimi olarak ortalama kullanılmıştır (Tablo 64).

Tablo 64: Piyasa İşlemleri Listesi

Tarih	Hedef Şirket	Satın Alan Şirket	Piyasa Değeri / Defter Değeri
27.11.2020	Banca Transilvania SA	Allianz Tiriac Insurance	1,24
29.12.2020	Bank VTB PAO	Natsional'nyi bank TRAST PAO	0,23
22.06.2018	Bper Banca SpA	Unipol Gruppo Spa	0,33
3.01.2020	Credit Suisse Group AG	Credit Suisse Grp Ag	1,02
2.02.2018	Danske Bank A/S	Danske Bank A/S	1,17
31.07.2019	Denizbank AŞ	Emirates NBD Bank PJSC	0,93
2.07.2020	First Investment Bank AD	Bulgarian Development Bank AD	0,57
10.05.2019	JUBMES banka a.d. Beograd	Alta Pay Grp Doo	0,48
30.12.2020	Komercijalna Banka AD Skopje	Nova Ljubljanska Banka dd Ljub	1,77
30.11.2020	Komplett Bank ASA	Kistefos AS	0,82
24.04.2018	Kredobank PAT	PKO Bank Polski SA	1,23
25.05.2018	Unicaja Banco SA	Indumenta Pueri SL	0,43
31.05.2021	Vestjysk Bank A/S	Arbejdernes Landsbank A/S	0,60
		Minimum	0,23
		Ortalama	0,83
		Medyan	0,82
		Maksimum	1,77

Kaynak: (Refinitiv Eikon, 2021)

5.3.5.4.2. Piyasa İşlemleri Özsermaye Değeri

Tablo 64.de görüldüğü üzere son 4 yılda alım satıma konu olan bankaların Piyasa Değeri/Defter Değeri ortalaması 0,83 olarak hesaplanmıştır. Şirketin 72,13 milyar TL'lik defter değeri ile bu oran çarpıldığında Garanti'nin özsermaye değeri 59,28 milyar TL olarak hesaplanmaktadır (Tablo 65).

Tablo 65: Piyasa İşlemleri Yöntemiyle Özsermaye Değeri

Milyon TL	Eyl.21
Defter Değeri	71.125

Defter Değeri Çarpanı	0,83
Özsermaye Değeri	**59.276**

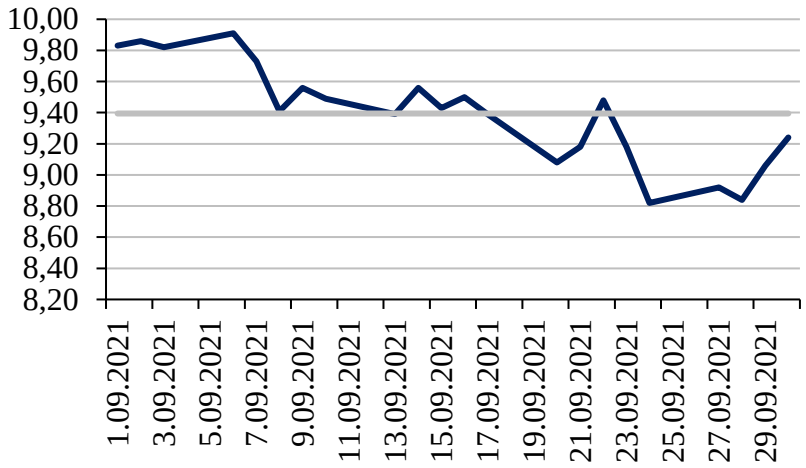
5.3.5.4.3. Piyasa İşlemleri Hassasiyet Analizi

Şirketin piyasa işlemlerine göre belirlenen özsermaye değerinin hassasiyet analizi yapılırken Piyasa Değeri/Defter Değeri çarpanındaki +/-% 5'lik değişimler incelenmiş ve şirketin özsermaye değer aralığı 56,31 milyar TL – 62,24 milyar TL olarak bulunmuştur.

5.3.5.5. Borsa Değeri

Şirketin borsa değeri belirlenirken 2021 yılı Eylül ayına ait hisse fiyatlarının ortalaması kullanılmıştır (Ek 8). Şirketin toplam hisse senedi sayısı ile Eylül 2021 itibarıyla son bir ayın ortalama hisse fiyatı çarpılarak şirketin piyasa değerine ulaşılmıştır. Şirketin 2021 Eylül ayına ait hisse fiyatı ortalaması 9,39 (Şekil 18) ve toplam hisse sayısı 4,20 milyar adettir. Kontrol primi %20 olarak dikkate alındığında sonuç olarak Garanti'nin özsermaye değeri 47,39 milyar TL olarak hesaplanmaktadır.

Şekil 18. Garanti 2021 Eylül Ayı Hisse Fiyatı



Kaynak: (Yahoo Finance, 2021)

Şirketin borsa değerine ilişkin hassasiyet analizi 2021 yılı Eylül ayındaki maksimum ve minimum hisse fiyatları dikkate alınarak yapılmıştır. Eylül 2021 sonu itibarıyla son bir ayda hisse fiyatı minimum 8,82 ve maksimum 9,91 olduğundan (Şekil 18) şirketin özsermaye değer aralığı 44,45 milyar TL ile 49,95 milyar TL arasında bulunmuştur (Tablo 66).

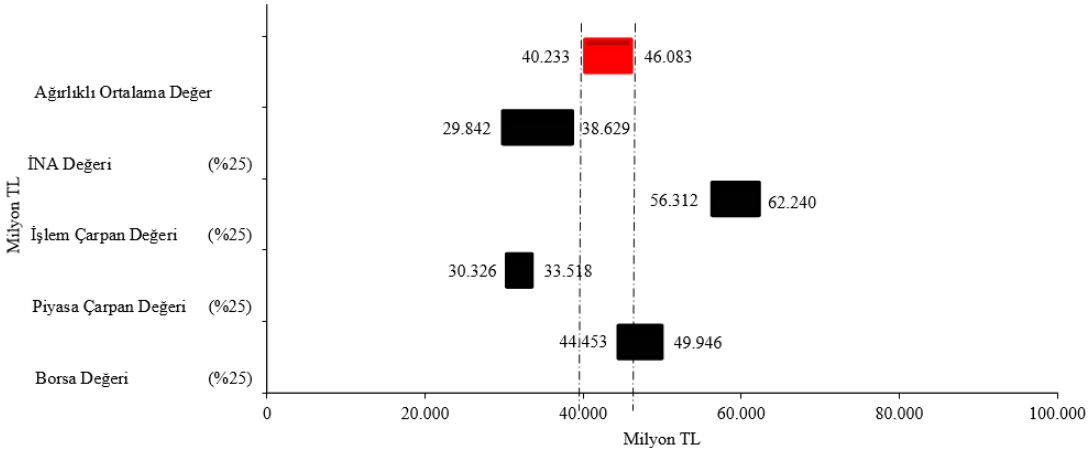
Tablo 66: Garanti Borsa Değeri

Tarih	**(01.09.2021-30.09.2021)**		
	Ortalama	Düşük	Yüksek
Hisse Senedinin Fiyatı	9,39	8,82	9,91
Toplam Hisse Senedi Sayısı	4.200.000.000		
Piyasa Değeri (Milyon TL)	**39.457**	**37.044**	**41.622**
Kontrol Primi	20%	20%	20%
Prim ile Piyasa Değeri (Milyon TL)	**47.349**	**44.453**	**49.946**

5.3.5.6. Değer Aralığı ve Ağırlıklandırılmış Özsermaye Değeri

Şirketin özsermaye değeri indirgenmiş nakit akımları yaklaşımı, piyasa bazlı yaklaşım ve borsa fiyatına göre belirlendikten sonra kullanılan her bir yönteme %25 ağırlıklandırma yapılarak ağırlıklandırılmış özsermaye değer aralığı bulunmuştur (Şekil 19). Buna göre Garanti'nin özsermaye değer aralığı 40,23 milyar TL ile 46,08 milyar TL arasında hesaplanmıştır.

Şekil 19: Garanti Özsermaye Değer Aralığı



Şirketin değer aralığı analiz edildikten sonra ağırlıklı ortalama değerin orta noktası önerilen özsermaye değeri olarak dikkate alınmıştır. Buna göre Garanti'nin özsermaye değeri 40,23 milyar TL, her bir hissenin fiyatı 18,45 olarak hesaplanmıştır (Tablo 67).

Tablo 67: Garanti Özsermaye Değeri ve Hisse Fiyatı

Özsermaye Değeri	**43.158.269.900**
Tedavüldeki Hisse Sayısı	4.200.000.000
Bir Hissenin Değeri	**10,28**

SONUÇ VE ÖNERİLER

Finansal piyasaların gelişmesiyle birlikte özellikle 1980'li yıllardan itibaren şirket değerlemesi finans literatüründe yer almaya başlamıştır. Uluslararası alanda etkisini gösteren ekonomik politikalar ve sermaye hareketlerinin küresel çapta serbest olması şirket birleşme ve satın alımlarında artışa sebep olmuştur ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere sermaye akışı olmuştur. Startup'ların aldığı yatırımlardaki artış ve bankaların girişim sermayesi fonlarına ilgisinin artması da şirket değerlemesini önemli kılan başka bir etken olmuştur. Nihayetinde şirket değerlemesi günümüzde önemli bir yere sahip olmakla birlikte ilerleyen dönemlerde de ehemmiyetini koruyacak ve geliştirilmesi gerekecek bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışmada şirket değerlemesinde kullanılan indirgenmiş nakit akımına dayalı değerleme yaklaşımları ve piyasa bazlı değerleme yaklaşımları incelenmiştir. Ayrıca indirgenmiş nakit akımına ve piyasa yaklaşımına dayalı yöntemler kullanılarak detaylı uygulama çalışmaları yapılmıştır. İndirgenmiş nakit akımları yaklaşımında firmanın gelecekte elde edeceği kâr seviyeleri tahmin edilmiş ve bu belirlenen kârlarla birlikte özsermaye maliyeti de dikkate alınarak şirketin özsermaye değeri hesaplanmıştır. Piyasa bazlı yaklaşımlarda şirketin mevcut kâr veya ilgili çarpana temel teşkil edecek hesap kalemi üzerinden özsermaye değeri hesaplanmıştır. Dolayısıyla şirket değerlemesinde indirgenmiş nakit akımları yaklaşımında firmanın gelecekteki birtakım parametreleri dikkate alınırken piyasa bazlı yaklaşımda şirketin mevcut durumu göz önünde bulundurulmaktadır ve teorik anlamda bu iki yöntem arasındaki en önemli farklardan biri de budur.

Farklı sektörlerde muhtelif şirket değerleme yöntemleri kullanılmakla birlikte bankacılık sektöründe de özsermaye değerinin belirlenmesinde birçok yöntemle karşılaşılabilmektedir. Banka hisse senetlerinin halka arz edilmesi durumunda, birleşme veya satın alma söz konusu olduğunda veya tasfiye hali gibi çeşitli durumlarda banka değerlemesine ihtiyaç duyulmaktadır. Türkiye'de özellikle son yıllarda yerel bankaların hisse satımlarının gerçekleştiği görülmektedir. İspanya merkezli Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. bankasının Türkiye Garanti Bankası AŞ'nin hisselerini satın alması, Emirates NBD Bank PJSC'nin Denizbank AŞ'nin

hisselerini satın alması ve Finansbank AŞ hisselerinin QNB Group tarafından satın alınması son yıllarda ülkemizde gerçekleşen banka satın alımlarından bazılarıdır.

Banka değerlemesi hem uygulamada hem de kuramsal olarak üretim firması değerlemesine göre oldukça güçtür. İndirgenmiş nakit akımına dayalı yöntemlerin uygulanışı da bankacılık sektöründe ve üretim sektöründe farklılık göstermektedir. Banka değerlemesinde indirgenecek özsermaye artık değerine baz teşkil edecek projeksiyonların oluşturulmasında yayımlanmış sektör verileri ve makro değişkenlerden yararlanılabilmekle birlikte bu verilerle bankanın gelecek net kârını ve özsermayesini tahmin etmek oldukça zordur. Banka değerlemesinde şirketin faaliyet borcu ve finansal borcu ayrımı yapılamadığından özsermaye maliyeti kullanılmaktadır. İskonto oranının belirlenmesinde finansal borç dikkate alınmadığından özsermaye maliyetinin hesaplanmasında kullanılan her bir değişkendeki bir birimlik değişime karşı banka değerinin duyarlılığı sanayi sektöründeki bir firmaya göre çok daha fazladır. Banka değerlemesi ve endüstriyel firma değerlemesi arasındaki fark sadece indirgenmiş nakit akımı yaklaşımında olmamakla birlikte çarpan analizinde de birtakım farklılıklar söz konusudur. Banka sektörü global anlamda daha yaygın bir sektör olduğu için üretim sektöründe göre benzer firma bulmak çok daha kolaydır. Hatta benzer firma sayısı üretim sektörüne göre çok daha fazladır. Dolayısıyla piyasa bazlı yaklaşımla şirket değeri belirlenirken banka değerlemesinde firma sayısı çok fazla olacağından birtakım ağırlıklandırmalar veya eliminasyonlar yapılarak değerlenecek firmaya daha benzer özelliklere sahip şirketlerin oluşturduğu bir liste yapılabilir. Bu çalışmada banka değerlemesinde piyasa işlemleri incelenirken firma sayısı çok fazla olduğundan sadece Avrupa bölgesindeki bankalar dikkate alınmıştır.

Nedeni ne olursa olsun, şirket değerlemedeki en önemli unsur gerçeğe en yakın değerin tespit edilebilmesidir. Bunu için de sektörün ve firmanın iyi araştırılması, projeksiyonların makul ölçülere dayandırılması ve tutarlı olması şarttır. Ayrıca değerleme yapacak kişinin doğru değerleme yöntemini kullanması ve sektöre göre uygulamada oluşabilecek farkları öngörebilmesi ve her bir yönteme uygun ağırlıklandırma yapması gerekmektedir.

Yapılan bu çalışmada üretim sektörü ve banka sektörüne ilişkin şirket değerlemesi yaklaşımları teorik olarak incelenmiş ve Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret AŞ ve Türkiye Garanti Bankası AŞ üzerinden uygulaması yapılmıştır. Sonuç olarak üretim sektörü ve banka sektörü arasındaki hem teoride oluşan farklar hem de uygulamada oluşacak farklar ortaya konulmuştur ve bundan sonra değerleme alanında yapılacak çalışmalara ışık tutması amaçlanmıştır.

Çalışmanın bu amacı doğrultusunda bundan sonra yapılacak şirket değerlemesi çalışmaları için birtakım öneriler belirlenmiştir. Bu önerilerden ilki yapılacak şirket değerlemesi çalışmalarında firma projeksiyonları oluşturulurken makro varsayımların çok dikkatli bir şekilde oluşturulması, banka değerlemesinde ise makro değişkenlerin daha detaylı analiz edilmesi ve gerekirse bankacılık alanında uzman kişilerden destek alınması ayrıca özsermaye maliyetinin hesaplanmasında bu makro varsayımlardan sapılmaması gerektiğidir. Çalışmadaki bir diğer önemli nokta ise hassasiyet analizidir (piyasa yaklaşımı hariç). Özellikle banka değerlemesinde hassasiyet analizi bir birimlik değişmelere karşı daha hassas olacağından özsermaye değerinin hesaplanmasındaki her bir değişkenin belirlenmesinde daha titiz davranılmalıdır. Ayrıca hassasiyet analizinin hangi değişkenlerle yapılacağı da önemli bir konudur. Bu çalışmada hassasiyet analizleri büyüme oranları ve faiz oranları oranları üzerinden yapılmıştır ancak firma özelliklerine göre bu analiz FAVÖK, satışlar, yatırımlar hatta fiyatlar üzerinden de yapılabilir.

Pazar yaklaşımındaki çıkarımlara bakıldığında ise çarpanların ağırlıklandırılması ve normal dağılımı iki önemli konu olarak değerlendirilebilir. Özellikle bazı sektörlerde (banka sektörü örnek verilebilir) şirket değerlemesinde kullanılacak benzer firma sayısı çok fazla olabilmektedir. Bu durumda eldeki veri fazla olduğundan değerlenecek şirket özelliklerine daha benzer firmalar eliminasyon yöntemiyle seçilebilir. Eliminasyon yapılırken değerlenecek şirketin faaliyet gösterdiği sektöre göre FAVÖK, FAVÖK marjı, net satışlar gibi finansal birtakım veriler üzerinden seçim yapılacağı gibi bu çalışmada yapıldığı gibi bölgesel birtakım benzerlikler de kullanılabilir. Benzer şirket sayısının az olduğu durumda ise eleme yapılmaması daha doğrudur. Nitekim benzer firma sayısı az olduğunda değerlemede kullanılacak çarpan değerinin daha uç noktalarda toplanmasına neden olabilir. Şirket

değerlemesi yapılırken benzer şirket çarpanlarının incelenmesinde ikinci konu normallik ve outlier testleridir. Şirket Değeri/FAVÖK, İşlem Değeri/FAVÖK, Piyasa Değeri/Defter Değeri gibi piyasa yaklaşımında kullanılan çarpanların yanı sıra indirgenmiş nakit akımları yaklaşımında kullanılan beta ve borç özsermaye oranlarının normallik dağılımlarının incelenmesi ilgili seriyi temsilen kullanılacak parametrenin doğru belirlenmesi açısından önemlidir. Benzer şirket çarpanlarında veya özsermaye maliyetini belirlemede kullanılan değişkenlerde ortalama değeri kullanılacaksa sapan değerlerin belirlenmesi (outlier testi) ve serinin uç değerlerden etkilenmeyerek doğru şirket değeri tespiti yapılması için elzem konulardan bir diğeridir. Outlier testi yapılmadığı durumda ilgili değişkenin bulunduğu seride uç değerler varsa kullanılacak ortalama seriyi doğru yansıtmamış olacak ve doğru özsermaye değerinden sapmalara neden olacaktır.

Nihayetinde bu çalışmaya dayalı olarak yapılan önerileri özetlemek gerekirse şirket değerlemesi çalışması yapacak kişilerin makro varsayımlar, projeksiyonlar, hassasiyet analizi, normallik ve outlier testleri konularında yukarıdaki belirtilen noktaları dikkate almalıdır.

KAYNAKÇA

ABDULAİ, M. S.: 2015 **"Valuation, Pricing, and Performance of Initial Public Offerings on the Ghana Stock Exchange",** (Unpublished Doctoral Dissertation), Walden University, College of Management and Technology

AFŞAR, A. ve AFŞAR, M.:2010 "**Finansal Ekonomi: SPK Lisanslama Sınavlarına Uyumlu**", 1.Baskı, Ankara, Detay Yayıncılık.

AGGELOPOULOS, E.: 2016 "Understanding Bank Valuation: An Application of The Equity Cash Flow and the Residual İncome Approach in Bank Financial Accounting Statements", **Open Journal of Accounting**, 6, 1-10.

AKKAYA, G. C.: 2005 "Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesinde Alternatif Bir Yöntem: Reel Opsiyonlar", **Muhasebe ve Finansman Dergisi,** (28), 172-178

AKSOY, A.: 2008 **"Bankaların Tasfiyesinde Ekonomik Katma Değerin Hesaplanması ve Türk Bankacılık Sektöründe Uygulaması",** (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

ALMA, H.: 2015 **"Özelleştirilen Elektrik Dağıtım ve Perakende Satış Şirketlerinin Şirket Değerleme Yaklaşımıyla İncelenmesi",** (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

ALTAN, M. ve KARAHAN, S. N.: 2016 "Firmaya Serbest Nakit Akımları, Özsermayeye Serbest Nakit Akımları ve Ekonomik Katma Değer Yöntemleri ile Firma Değerlemesi: Borsa İstanbulda Karşılaştırmalı Bir Uygulama", **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler. Enstitüsü Dergisi,** (35), 11-23

ANBAR, A.: 2007 "İnternet Firmalarının Değerinin Belirlenmesinde Kullanılan Değişenler ve Yöntemler", **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar,** 44(510), 68-79

AYPEK, N., BAN, Ü., GÜZEL, A., KÜÇÜKÖZMEN, **"Ekonomik Terimler Sözlüğü",** 1. Baskı, İstanbul, Gazi Kitapevi

C. VE İLTAŞ, Y.: 2009

BAŞAK, B. A. K.: 2009 "Borsa Opsiyon Sözleşmesi" **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, 64(04), 39-75

BAYRAKDAROĞLU, A.: 2009 **"Hissedar Değeri İle Geleneksel ve Çağdaş Finansal Performans Ölçütleri Arasındaki İlişki: IMKB Şirketleri Üzerine Bir Uygulama",** (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri

BAYRAKDAROĞLU, A. ve ŞAMİLOĞLU, F.: 2011 "Performans Ölçümünde Özsermayenin Ekonomik Katma Değeri (Ö-EKD): İMKB'de İşlem Gören Bankalar Üzerine Ampirik Bir Uygulama", **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 1(21), 19-38

BELTRAME, F. ve PREVİTALİ, D.: 2016 **"Valuing Banks: A New Corporate Finance Approach",** 1st Edition, Springer Nature

BERK, N.: 2017 **"Finansal Yönetim",** 12. Baskı, İstanbul, Türkmen Yayınevi

BERNSTROM, S.: 2014 **"Valuation The Market Approach",** 1st Edition, John Wiley & Sons

BİLİR, H. ve KULALI, İ.:2014 "İndirgenmiş Nakit Akış ve Göreceli Değerleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması", **Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi,** 2(2), 39-55

BİLİR, H.: 2019 "Reel Opsiyonların Yatırım Projeleri Analizlerinde Kullanımı", **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar,** 56(648), 83-119

BİSHOP, M. D. ve EVANS, F. C. : 2001 **"Valuation for M&A: Building Value in Private Companies",** 1st Edition, John Wiley & Sons

BLACK, F. ve SCHOLES, M.: 1973 "The Pricing of Options and Corporate Liabilities", **Journal of Political Economy,** 81(3), 637-654

BOLAK, M.:1994 **"Sermaye Piyasası: Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi",** 2. Baskı, İstanbul, Beta Basım Yayım

CHAMBER N.: 2009 **"Firma Değerlemesi"**, 2. Baskı, İstanbul, Beta Basım Yayım.

CHANCE, D. M. ve PETERSON, P. P.: 2002 **"Real Options and Investment Valuation",** 1st Edition, Research Foundation of the AIMR

CİNGÖZ, A.: 2014 **"İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemine Göre Firma Değerleme ve Enerji Sektöründe Bir Uygulama",** (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya

COİT, D. E.: 2016 **"Valuing Commercial Finance Companies",** (Unpublished Doctoral Dissertation), Walden University, College of Management and Technology

COPELAND THOMAS, E., KOLLER, T. ve MURRİN, J.: 2000 **"Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies",** 3rd Edition, John Wiley & Sons.

CORELLİ, A.: 2017 **"Inside company valuation",** 1st Edition, Springer International Publishing.

CULİK, M.: 2016 "Real Options Valuation with Changing Volatility", **Perspectives in Science,** (7), 10-18

ÇETİNER, M., ÖZÖĞÜT, A. ve KENDİR, H. A.: 2018 "İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi ile Şirket Değerleme ve Bir Uygulama Örneği", **Journal of Institute of Economic Development and Social Researches,** 4(9), 346-356

ÇIRAK, R.: 2018 **"Şirket Değerleme Yöntemleri",** 1. Baskı, Ankara, Seçkin Yayınları

DAMODARAN, A.: 1994 **"Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance",** 1st Edition, New York, Wiley.

DAMODARAN, A.: 2002 **"Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance",** 2nd Edition, John Wiley & Sons.

DAMODARAN, A.: 2012 **"Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset",** 3rd Edition, John Wiley & Sons.

DAMODARAN, A.: 2014 **"Applied Corporate Finance",** 4th Edition, John Wiley & Sons

DEEV, O.: 2011 "Methods of Bank Valuation: A Critical Overview", **Financial Assets and Investing,** 3(3), 33-44

DEMİRGÜNEŞ, K.: 2009 **"Ekonomik Katma Değerin Hisse Senedi Getirileri ve Firma Değeri Üzerindeki Etkisi",** (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde

DODD, J. L. ve CHEN, S.: 1997 "Economic Value Added (EVA)", **Arkansas Business and Economic Review,** 30(4), 1-8

DRAKE, P. P., ve FABOZZİ, F. J.: 2009 **"Foundations and Applications of the Time Value of Money",** 1st Edition, John Wiley & Sons

DZYUMA, U.: 2012 "Real Options Compared to Traditional Company Valuation Methods: Possibilities and Constraints in Their Use", **Finansowy Kwartalnik Internetowy e-Finanse,** *8*(2), 51-68

ELMAS, B., YILMAZ, H. ve YALÇIN, S.: 2017 "Firma Değerlemesinde İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin Kullanımı: BİST Bilişim Endeksinde Yer Alan Firmalar Üzerinde Bir Uygulama", **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,** 31(5), 1221-1238

ERCAN, M. K., ÖZTÜRK, M. B., KÜÇÜKKAPLAN, İ., BAŞÇI, E. S., & ve DEMİRGÜNEŞ, K.: 2006 **"Firma Değerlemesi: Banka Uygulaması",** 1. Baskı, İstanbul, Literatür Yayınları

ERCAN, M. K., ÖZTÜRK, M. B. ve DEMİRGÜNEŞ, K.: 2003 **"Değere Dayalı Yönetim ve Entellektüel Sermaye",** 1. Baskı, Ankara, Gazi Kitapevi

ERCE, H.: 2008 **"Economic Value Added (Eva) As a Determınant of Value Creation in Turkey",** (Unpublished Doctoral Dissertation), Yeditepe University, Graduate Institute of Social Sciences, İstanbul

EREN, M. S. ve ÇUKACI, Y. C.: 2017 "Türkiye'deki Futbol Kulüplerinin Halka Arzında Değerleme Süreçleri: Beşiktaş, Galatasaray ve Fenerbahçe Örneği. Akademik Yaklaşımlar", **Akademik Yaklaşımlar Dergisi,** 10(2), 90-122

FABOZZİ, F. J.: 2012 **"Encyclopedia of financial models",** Volume 2, John Wiley & Sons

FABOZZİ, F. J., FOCARDİ, S. M. ve KOLM, P. N.: 2006 **"Financial Modeling of the Equity Market: From CAPM to Cointegration",** John Wiley & Sons

FELDMAN, S. J.: 2005 **"Principles of Private Firm Valuation",** 1st Edition, John Wiley & Sons

FERNANDEZ, P.: 2002 **"Valuation Methods and Shareholder Value Creation",** 1st Edition, Academic Press

FINDIK, H.: 2013 "Finansal Performansın Değer Odaklı Ölçülmesi: Ekonomik Katma Değer Yaklaşımı", **Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi,** 5(8), 90-105

FORTE, G., GİANFRATE, G. ve ROSSİ, E.: 2018 "Does Relative Valuation Work for Banks?", **Global Finance Journal,** 44(2020), 1-25

FRAYER, J. ve ULUDERE, N. Z.: 2001 "What Is It Worth? Application of Real Options Theory to the Valuation of Generation Assets", **Electricity Journal,** 14(8), 40-51

FRYKMAN, D. ve TOLLERYD, J.: 2003 **"Corporate Valuation",** 1st Edition, FT Prentice Hall

GÖĞÜŞ, S. H. E.: 2011 "Ekonomik Katma Değer ve Hesaplanışı", **İşletme İktisadi Enstitü Dergisi**, 1(69), 9-23

GRANT, J. L.: 2003 **"Foundations of Economic Value Added",** 2nd Edition, John Wiley & Sons

GRİSSOM, V.T.: 1985 "Value Definition, Its Place in the Appraisal Process", **The Appraisal Journal,** 217-225.

GROSS, S.: 2006 **"Banks and Shareholder Value: An Overview of Bank Valuation and Empirical Evidence on Shareholder Value For Banks",** Springer Science & Business Media

GÜRBÜZ, A. O. ve ERGİNCAN, Y.: 2004 **"Şirket Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar",** 1. Baskı, İstanbul, Literatür Yayınları

HEFFERNAN, S.: 2005 **"Modern Banking",** 1st Edition, John Wiley & Sons

HİTCHNER, J. R.: 2003 **"Financial valuation. Applications and Models",** 1st Edition, John Wiley & Sons

HULL, J. C.: 2002 **"Options Futures and Other Derivatives",** 5th Edition, Pearson Education India

İVGEN, H.: 2003 **"Şirket Değerleme",** 1. Baskı, İstanbul, Finnet Yayınları

JONES, C. P.: 2013 **"Investments: Analysis and Management",** 12th Edition, John Wiley & Sons

KAMIŞ, C.: 1998 **"Sermaye Pazarları",** 3. Baskı, İstanbul, Alfa Basım Yayın

KEULENEER, L. ve VERHOOG, W. (EDS.).:2005 **"Recent Trends in Valuation: From Strategy to Value", 1st Edition,** John Wiley & Sons

KIYILAR, M.: 2010 **"Paranın Zaman Değeri",** 1. Baskı, İstanbul, Literatür Yayınları

KİANFAR, M., MİLANA, C. ve SMİTH, H. L.: 2010 "Assessing the Real Value of the Firm: An Overview", **Strategic Change: Briefings in Entrepreneurial Finance,** 19(3-4), 97-102.

KÜÇÜKKAPLAN, İ.: 2008 **"Bankaların Değerinin Özsermayeye Serbeset Nakit Akımları Yöntemi ile Tespiti ve İMKB Uygulaması",** (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

LARRABEE, D. T. ve VOSS, J. A.: 2012 **"Valuation Techniques: Discounted Cash Flow, Earnings Quality, Measures of Value Added, and Real Options",** 1st Edition, John Wiley & Sons

LEWELLEN, W. G., ve BADRİNATH, S. G.: 1997 **"On the measurement of Tobin's q",** Journal of Financial Economics, 44(1), 77-122

LİN, C. J.: 1989 **"Information signaling and valuation of initial public offerings: an empirical investigation",** (Unpublished Doctoral Dissertation), University of Maryland

MADDEN, B.:1999 **"CFROI. Cash Flow Return on Investment Valuation. A Total System Approach to Valuing the Firm",** 1st Edition, Butterworth_Heinemann

MASSARİ, M., GİANFRATE, G. ve ZANETTİ, L.: 2014 **"The Valuation of Financial Companies: Tools and Techniques to Measure the Value of Banks, Insurance Companies and Other Financial Institutions",** 1st Edition, John Wiley & Sons

MASSARİ, M., GİANFRATE, G. ve ZANETTİ, L.: 2016 **"Corporate valuation: Measuring the value of companies in turbulent times",** 1st Edition, John Wiley & Sons

MASSARİ, M., DİFONZO, C., GİANFRATE, G. ve ZANETTİ, L.: 2018 "Bank Valuation Using Multiples in US and Europe: An Historical Perspective", **Business Valuation OIV,** 53-76

MCCONKİE, W. R. I.: 1995 **"Tests of Valuatıon Methods for Non-Publıc Companıes",** (Unpublished Doctoral Dissertation), The Florıda State Unıversıty, College Of Busıness

MEİTNER, M.: 2006 **"The Market Approach to Comparable Company Valuation",** 1st Edition, Springer Science & Business Media

MUNDY, B.: 1998 "Applying Going-Concern Value to Landfills", **The Appraisal Journal,** 66(2), 192-197.

NURMİ, J. J.: 2019 **"Valuation of Aktia Bank Abp",** (Unpublished License Thesis), Tallınn Unıversıty Of Technology, School of Business and Governance

ÖLMEZ, S.: 2010 **"Halka İlk Arzda Hisse Senedi Fiyatını Belirlemede Kullanılan Yöntemler, Halka Arz Sonrası Kısa ve Uzun Dönem Fiyat Performansları: İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Bir İnceleme",** (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya

ÖZARSLAN SAYDAR, Ö.: 2015 **"Banka Değerlemesi ve Banka Değerini Belirleyen Faktörlerin Analizi",** (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

ÖZTÜRK H.: 2008 **"Yatırım Bankacılığında Şirket Değerleme Yöntemlerine Genel Bakış ve Şirketlerin Piyasa Değerlerini Arttırmalarına Yönelik IMKB Hisse Senetleri Piyasası İçin Ampirik Bir Uygulama",** (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul

ÖZTÜRK, H.: 2009 **"Şirket Değerlemesinin Esasları Teorik ve Pratik Yaklaşımlar",** 1.Baskı, İstanbul, Türkmen Yayınevi.

PARASIZ, M. İ.: 1992 **"Para, Banka ve Finansal Kuruluşlar",** 4. Baskı, Bursa, Ezgi Kitabevi yayınları.

PİKE, R. ve NEALE, B.: 2009 **"Corporate Finance and İnvestment: Decisions & Strategies",** 6th Edition, Pearson Education

PİNTO, J., HENRY, E., ROBİNSON, T., ve STOWE, J.: 2010 **"Equity Asset Valuation",** 2nd Edition, John Wiley & Sons

POİTRAS, G.: 2010	**"Valuation of Equity Securities: History, Theory and Application",** 1st Edition, World Scientific
ROSSİ, E. ve FORTE, G.: 2016	**"Assessing Relative Valuation in Equity Markets: Bridging Research and Practice",** 1st Edition, Springer
SAĞMANLI, M.: 1996	**"Şirket Değerleme ve Bir Uygulama Örneği",** İstanbul, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Yayını No :6,
SARIOĞLU CİHAN: 2021	"Buy: Three reasons why you could ask for more", Global Research, HSBC
SCHREİNER, A.: 2007	**"Equity Valuation Using Multiples: An Empirical Investigation",** Springer Science & Business Media
SİCHİGEA, N. ve VASİLESCU, L.: 2015	"Economic Value Added and Market Value Added: Modern Indicators For Assessment The Firm's Value", **Annals of the Constatin Brancusi University of Targu Jiu,** Economic Series, Eco-Trend, 488-493
SİPAHİ, B., YANIK, S., ve AYTÜRK, Y. :2016	**"Şirket Değerleme Yaklaşımları İlkeler-Yöntemler-Uygulamalar",** 2. Baskı, İstanbul, Seçkin Yayınları
SLEE, R. T.: 2011	**"Private Capital Carkets: Valuation, Capitalization, and Transfer of Private Business Interests",** 1st Edition, John Wiley & Sons
TANDIRCIOĞLU, H.: 2002	"Geçiş Ekonomilerinde Özelleştirme", **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,** 4(3), 192-226
TEKBAŞ, Ş. M., KÖSE, A., SARIKOVANLIK, V., EREN SARIOĞLU, S., ÖZDEMİR, K. ve KALFA BAŞ, N.: 2014	**"Temel Finans Matematiği ve Değerleme Yöntemleri",** Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu
TEKBAŞ, Ş. M., SEVAL, B., KÖSE, A., KIYILAR, M.	**"Finansal Yönetim ve Mali Analiz",** Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu

ve
SARIKOVANLIK, V.: 2015

THOMAS, R. ve GUP, B. E.: 2010 **"The Valuation Handbook: Valuation Techniques from Today's Top Practitioners",** 1st Edition, John Wiley & Sons

TOPAL, Y.: 2008 The Relationship Between Economic Value Added (EVA) and Market Value Added (MVA) A Case of The Manucacturing Firms at Istanbul Stock Exchange, **Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences**, 13(2), 249-261

TORAMAN, C. ve KÖRPİ, M.: 2015 **"Firma Değerinin Piyasa Çarpanları ile Tahmin Edilmesi: BIST Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayii Sektöründe Bir Uygulama",** Muhasebe ve Finansman Dergisi, 1(66), 41-56

UYSAL, E.: 2002 "Yatırım Projeleri Analizinde Black-Scholes Opsiyon Fiyatlama Modelinin Kullanımı", **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi,** 56(1), 135-148

UYSAL F. VE BAHAR S.: 2018 "Endüstriyel Yakıt Türü Petrokok'un İnsan Sağlığı ve Çevreye Etkileri", Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, 26(3), 100-106

ÜNLÜ, U.: 2014 "Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (CFROI) ve Nakit Katma Değer (CVA) Yöntemi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Çimento Firmaları Üzerine Ampirik Bir Uygulama", **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi,** 9(2), 169-184

ÜRETEN, A. ve ERCAN, M. K.: 2000 **"Firma Değerinin Tespiti ve Yönetimi",** 1. Baskı, Ankara, Gazi Kitapevi

VERGİLİ, G.: 2019 **"Sosyal Medya Ağ Firmalarının Değerlemesi: Twıtter Uygulaması",** (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Afyon

Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar

VRUWİNK, D. R., QUİRİN, J. J. ve O'BRYAN, D.: 2007 **"A Modified Price-Sales Ratio: A Useful Tool For Investors?",** Journal of Business & Economics Research (JBER), 5(12), 31-40

WANG, Y.: 2014 **"Mergers & Acquisitions and the Valuation of Firms",** (Unpublished Doctoral Dissertation), Tufts University

WENDEE, P. M.: 2011 **"A Theory of Value Drivers: A Grounded Theory Study",** (Unpublished Doctoral Dissertation), University of Phoenix

YAZICI, K.: 1997 **"Özelleştirmede Değerleme Yöntemleri ve Değerleme Kriterleri",** Uzmanlık Tezi , Devlet Planlama Teşkilatı Yıllık Programlar ve Konjoktür Değerleme Genel Müdürlüğü Finansman Dairesi Başkanlığı, Yayın No: DPT 2478

YAZICI, K.: 1997 **"Özelleştirmede Değerleme Yöntemleri ve Değerleme Kriterleri",** 1. Baskı, DPT Yayını, Ankara

YELGEN, E.: 2016 **"İşletme Birleşmeleri ve Satın Alma İşlemlerinde Şirket Değerleme Yaklaşımlarının Etkinliğinin Karşılaştırmalı İncelenmesi: Konaklama Sektöründe Bir Uygulama",** (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya

YILDIRIM, E.: 2007 **"Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesinde Reel Opsiyon Yöntemi ve Madencilik Sektöründe Bir Uygulama",** (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

YÜRÜDÜ, İ. H.: 1999 **"Şirket Değerlemesi ve Türkiye'de Uygulamalı Örneği",** (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Akçansa, Faaliyet Raporu 2020, Erişim Adresi: http://www.akcansa.com.tr/docs/akc-faaliyet-2020.pdf, 5.01.2022

American Academy of Actuaries , Actuaries' Club of the Southwest (ACSW) Spring Meeting 2007, Erişim Adresi: http://www.acsw.us/spring07/1%20Fontaine%20PBRoverview.pdf, 3.05.2020

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, BDDK, Erişim Adresi: http://www.bddk.org.tr/BultenAylik/, 5.01.2022

Borsa İstanbul [BİST], Opsiyon Sözleşmeleri, Erişim Adresi: https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/opsiyon-sozlesmeleri, 31.05.2020

Damodaran, Erişim Adresi: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/, 5.01.2022

Garanti, Entegre Faaliyet Raporu 2020, Erişim Adresi: https://www.garantibbvainvestorrelations.com/tr/images/entegre-faaliyet-raporu-2020/pdf/garanti-bbva-2020-entegre-faaliyet-raporu.pdf, 5.01.2022

IHS Markit, Erişim Adresi: https://ihsmarkit.com/, 5.01.2022

Internal Revenue Service , [IRS], Business Valuation Guidelines 2017, Erişim Adresi: https://www.irs.gov/irm/part4/irm_04-048-004, 3.05.2020

Kamuyu Aydınlatma Platformu, KAP, Erişim Adresi: https://www.kap.org.tr/tr/, 5.01.2022

Refinitiv Eikon, Erişim Adresi: https://eikon.thomsonreuters.com/, 5.01.2022

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2021 Yılı İnşaat ve Tesisat Birim Fiyatları, Erişim Adresi: https://webdosya.csb.gov.tr/db/yfk/icerikler//bf-2021-turkce-20210809122111.pdf, 28.12.2021

T.C. Enerji Piyasası Denetleme Kurumu, EPDK, Elektrik Faturasına Esas Tarife Tabloları, Erişim Adresi:

https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-1327/elektrik-faturalarina-esas-tarife-tablolari, 5.01.2022

T.C. Maliye Bakanlığı, TL Cinsi TÜFE'ye Endeksli Tahviller, Erişim Adresi: https://www.hmb.gov.tr/kamu-finansmani-istatistikleri, 28.12.2021

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çimento Sektörü Raporu 2020, Erişim Adresi: https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/sektor-raporlari, 5.01.2022

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, TCMB, Erişim Adresi: https://evds2.tcmb.gov.tr/, 5.01.2022

Türkiye Çimento Sanayicileri Birliği, TÜRKÇİMENTO, Erişim Adresi: https://www.turkcimento.org.tr/, 5.01.2022

Türkiye İstatistik Kurumu, TÜİK, Erişim Adresi: https://www.tuik.gov.tr/, 5.01.2022

Yahoo Finance, Erişim Adresi: https://finance.yahoo.com/, 5.01.2022

EKLER

Ek 1 Çimento ve Hazır Beton Fiyatları

Tablo 68: Beton Harcı Birim Fiyatları

Tanım	Ölçü Birimi	2021 Rayiç Fiyatı TL	
C 8/10 beton harcı	m^3	173,00	
C 12/15 beton harcı	m^3	186,00	
C 16/20 beton harcı	m^3	193,00	
LC 8/9 hafif beton harcı	m^3	194,00	1
C 20/25 beton harcı	m^3	198,00	
Geçirimli beton harcı	m^3	200,00	
C 25/30 beton harcı	m^3	205,00	
C 12/13 hafif beton harcı	m^3	205,00	
C 30/37 beton harcı	m^3	213,00	
C 16/18 hafif beton harcı	m^3	216,00	
C 8/10 beyaz beton harcı	m^3	218,00	2
C 12/15 beyaz beton harcı	m^3	224,00	
C 35/45 beton harcı	m^3	228,00	
C 20/22 hafif beton harcı	m^3	228,00	
Silindir ile sıkıştırılmış beton yollar için beton harcı	m^3	235,00	
C 16/20 beyaz beton harcı	m^3	238,00	
C 40/50 beton harcı	m^3	241,00	3
C 45/55 beton harcı	m^3	246,00	
C 20/25 beyaz beton harcı	m^3	251,00	
C 50/60 beton harcı	m^3	253,00	
C 25/30 beyaz beton harcı	m^3	264,00	
C 30/37 beyaz beton harcı	m^3	283,00	
C 35/40 beyaz beton harcı	m^3	303,00	
C 40/50 beyaz beton harcı	m^3	330,00	4
C 45/55 beyaz beton harcı	m3	350,00	
C 50/60 beyaz beton harcı	m3	370,00	
	Minimum	173,00	
	Ortalama	240,19	
	Standart Sapma	50,49	
	Medyan	228,00	
	Maksimum	370,00	
	Medyan 1-2Ç	202,50	
	Medyan 3-4Ç	257,50	
	Fark	55,00	
	Fark x 1,5	82,50	
	Outlier >	340,00	
	Outlier <	120,00	
	Düzeltilmiş Ortalama	239,21	

Kaynak: (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2021)

Tablo 69: Hazır Beton Fiyatı Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

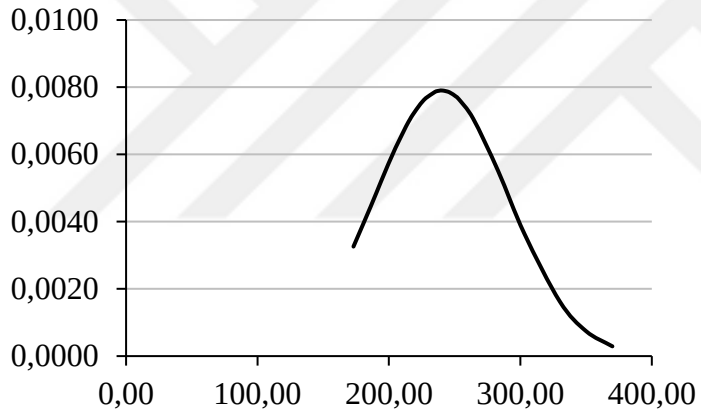
Çarpıklık	1,22
Basıklık	1,01

Tablo 70: Hazır Beton Fiyatı Normallik Testi Tablosu

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hazır Beton Fiyatı	,169	26	,054	,887	26	,008

a. Lilliefors Significance Correction

Şekil 20: Hazır Beton Fiyatı Normal Dağılım Grafiği



Tablo 71: Çimento Birim Fiyatları

Tanım	**Ölçü Birimi**	**2021 Rayiç Fiyatı TL**
Portland Kalkerli Çimento (Dökme) TS EN 197-1 CEM II/B-LL 32,5 N	Ton	220,00
Portland Kalkerli Çimento (Torbalı) TS EN 197-1 CEM II/B-LL 32,5 N	Ton	227,00
Portland Kalkerli Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM II/A-L 42,5 R)	Ton	234,00
Portland Kompoze Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM II/B-M 32,5 R)	Ton	234,00
Puzolanik Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM IV/B 32,5 R)	Ton	234,00
Puzolanik Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM IV/B 32,5 N)	Ton	234,00
Portland Kalkerli Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM II/A-L 42,5 R)	Ton	240,00
Portland Kompoze Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM II/B-M 32,5 R)	Ton	240,00

Puzolanik Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM IV/B 32,5 R)	Ton	241,00	
Puzolanik Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM IV/B 32,5 N)	Ton	241,00	
Portland Kalkerli Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM II/B-LL 32,5 R)	Ton	242,00	
Portland Kompoze Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM II/B-M 32,5 N)	Ton	242,00	
Portland Curuflu Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM III/A 32,5 N)	Ton	246,00	
Portland Kalkerli Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM II/B-LL 32,5 R)	Ton	248,00	
Portland Kompoze Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM II/B-M 32,5 N)	Ton	248,00	
Portland Kompoze Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM II/B-M 42,5 R)	Ton	250,00	
Portland Kompoze Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM II/A-M 42,5 N)	Ton	251,00	2
Portland Curuflu Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM II/A-S 42,5 R)	Ton	253,00	
Portland Curuflu Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM III/A 32,5 N)	Ton	253,00	
Portland Kompoze Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM II/A-M 42,5 R)	Ton	255,00	
Portland Puzolanlı Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM II/A-P 42,5 R)	Ton	256,00	
Portland Kompoze Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM II/A-M 42,5 N)	Ton	256,00	
Portland Kompoze Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM II/B-M 42,5 R)	Ton	257,00	
Sülfata Dayanıklı Puzolonik Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM IV/B 32,5 R-SR)	Ton	257,00	
Portland Kalkerli Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM II/A-LL 42,5R)	Ton	259,00	
Portland Curuflu Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM II/A-S 42,5 R)	Ton	260,00	
Portland Kompoze Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM II/A-M 42,5 R)	Ton	262,00	3
Portland çimentosu (Dökme) (TS EN 197-1 CEM I 42,5 N)	Ton	263,00	
Portland çimentosu (Dökme) (TS EN 197-1 CEM I 42,5 R)	Ton	263,00	
Portland Puzolanlı Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM II/A-P 42,5 R)	Ton	263,00	
Sülfata Dayanıklı Puzolonik Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM IV/B 32,5 R-SR)	Ton	264,00	
Portland Kalkerli Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM II/A-LL 42,5R)	Ton	265,00	
Portland çimentosu (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM I 42,5 N)	Ton	270,00	
Portland çimentosu (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM I 42,5 R)	Ton	270,00	
Sülfata Dayanıklı Portland Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM I 42,5 R-SR)	Ton	286,00	
Sülfata Dayanıklı Portland Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM I 42,5 R SR5)	Ton	286,00	4
Sülfata Dayanıklı Portland Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM I 42,5 R-SR)	Ton	293,00	
Sülfata Dayanıklı Portland Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM I 42,5 R SR5)	Ton	293,00	

Borlu aktif belit çimentosu (KPÇ 42,5) (Dökme) (TS 13353)	Ton	308,00
Borlu aktif belit çimentosu (KPÇ 42,5) (Torbalı) (TS 13353)	Ton	315,00
Beyaz Portland Kalkerli Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM II /B-LL 42,5 R)	Ton	469,00
Beyaz Portland Çimento (Dökme) (TS EN 197-1 CEM-I 52,5 R)	Ton	476,00
Beyaz Portland Kalkerli Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM II /B-LL 42,5 R)	Ton	476,00
Beyaz Portland Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM-I 52,5 R)	Ton	483,00

Minimum	220,00
Ortalama	276,89
Standart Sapma	66,77
Medyan	256,50
Maksimum	483,00

Medyan 1-2Ç	242,00
Medyan 3-4Ç	270,00
Fark	28,00
Fark x 1,5	42,00
Outlier >	312,00
Outlier <	200,00
Düzeltilmiş Ortalama	255,49

Kaynak: (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2021)

Tablo 72: Çimento Fiyatı Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

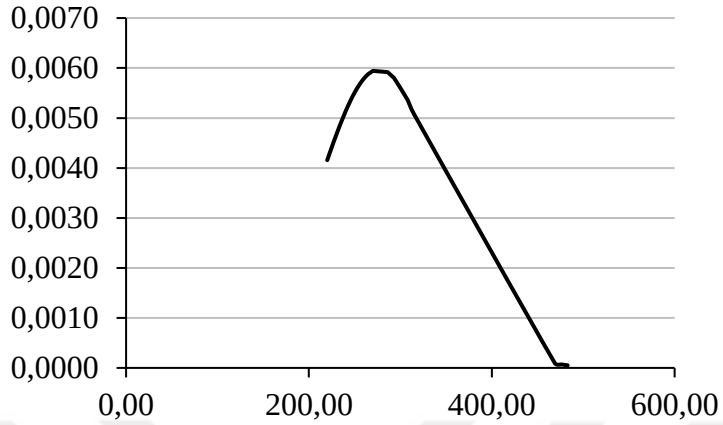
Çarpıklık	2,51
Basıklık	5,33

Tablo 73: Çimento Fiyatı Normallik Testi Tablosu

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Çimento Fiyatı	,314	44	,000	,598	44	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Şekil 21: Çimento Fiyatı Normal Dağılım Grafiği



Ek 2 10 Yıllık Tahvil Getirisi

Tablo 74: 2021 Eylül, Ekim, Kasım Ayları İçin 10 Yıllık Tahvil Getirisi

Eylül	Tahvil Getirisi	Ekim	Tahvil Getirisi	Kasım	Tahvil Getirisi
30.09.2021	18,49%	28.10.2021	19,96%	30.11.2021	21,20%
29.09.2021	18,69%	27.10.2021	20,00%	29.11.2021	21,12%
28.09.2021	18,72%	26.10.2021	20,10%	26.11.2021	21,12%
27.09.2021	18,59%	25.10.2021	20,33%	25.11.2021	21,10%
24.09.2021	18,48%	22.10.2021	20,31%	24.11.2021	21,02%
23.09.2021	18,04%	21.10.2021	20,29%	23.11.2021	21,10%
22.09.2021	17,35%	20.10.2021	19,98%	22.11.2021	20,37%
21.09.2021	17,28%	19.10.2021	20,01%	19.11.2021	20,24%
20.09.2021	17,33%	18.10.2021	20,03%	18.11.2021	20,32%
17.09.2021	17,15%	15.10.2021	19,96%	17.11.2021	19,87%
16.09.2021	17,12%	14.10.2021	19,81%	16.11.2021	19,66%
15.09.2021	17,16%	13.10.2021	19,44%	15.11.2021	19,50%
14.09.2021	17,17%	12.10.2021	19,33%	12.11.2021	19,56%
13.09.2021	17,21%	11.10.2021	19,09%	11.11.2021	19,61%
10.09.2021	17,25%	8.10.2021	19,02%	10.11.2021	19,40%
9.09.2021	17,26%	7.10.2021	18,78%	9.11.2021	19,19%
8.09.2021	17,31%	6.10.2021	18,69%	8.11.2021	19,27%
7.09.2021	17,12%	5.10.2021	18,58%	5.11.2021	19,32%
6.09.2021	17,05%	4.10.2021	18,47%	4.11.2021	19,48%
3.09.2021	16,98%	1.10.2021	18,49%	3.11.2021	19,74%
2.09.2021	17,04%			2.11.2021	19,74%
1.09.2021	17,09%			1.11.2021	19,71%

Kaynak: (Refinitiv Eikon, 2021)

Ek 3 Akçansa Beta ve Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

Tablo 75: Akçansa Beta Outlier Aralığı

Medyan 1-2Ç	0,71
Medyan 3-4Ç	1,05
Fark	0,34
Fark x 1,5	0,51
Outlier >	1,55
Outlier <	0,20

Tablo 76: Akçansa Beta Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Çarpıklık	-0,057
Basıklık	-0,947

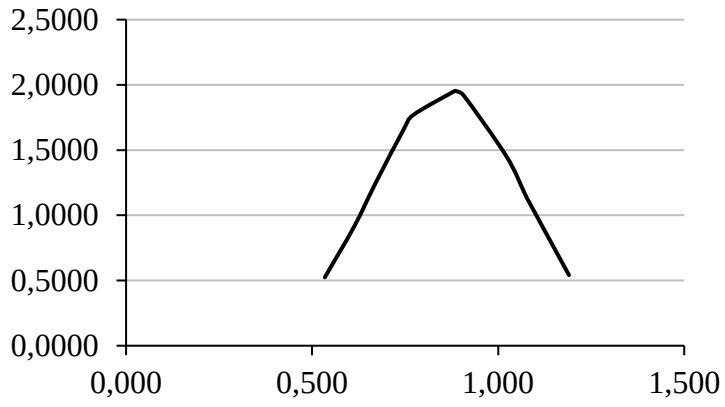
Tablo 77: Normal Beta Normallik Testi Tablosu

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Beta	,123	12	,200*	,971	12	,922

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Şekil 22: Akçansa Beta Normal Dağılım Grafiği



Tablo 78: Akçansa B/Ö Outlier Aralığı

Medyan 1-2Ç	0,024
Medyan 3-4Ç	0,807
Fark	0,784
Fark x 1,5	1,175
Outlier >	1,983

Outlier <	-1,151

Tablo 79: Akçansa B/Ö Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

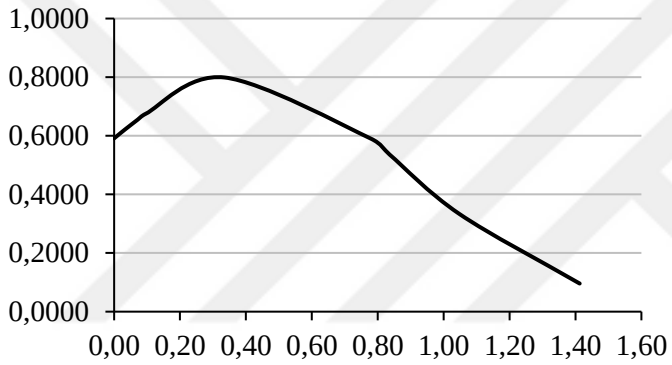
Çarpıklık	1,064
Basıklık	-0,241

Tablo 80: Normal B/Ö Normallik Testi Tablosu

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Borç/Piyasa Değeri	,303	12	,003	,783	12	,006

a. Lilliefors Significance Correction

Şekil 23: Akçansa B/Ö Normal Dağılım Grafiği



Ek 4 Akçansa ŞD/FAVÖK ve İşlem Değeri/FAVÖK

Tablo 81: Akçansa ŞD/FAVÖK Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

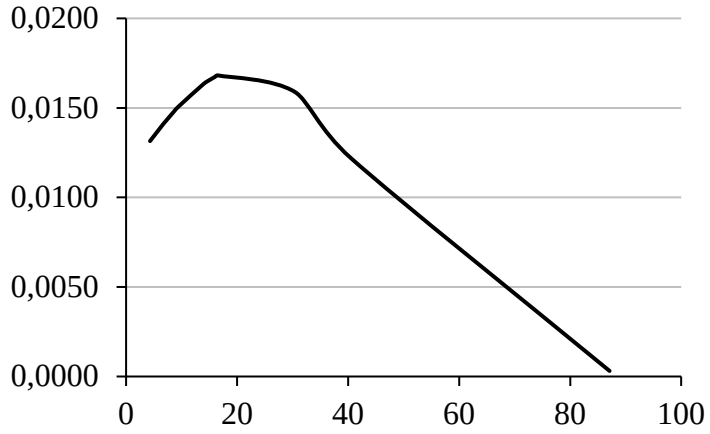
Çarpıklık	2,411
Basıklık	6,306

Tablo 82: Akçansa ŞD/FAVÖK Normallik Testi Tablosu

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ŞD/FAVÖK	,331	12	,001	,690	12	,001

a. Lilliefors Significance Correction

Şekil 24: Akçansa ŞD/FAVÖK Normal Dağılım Grafiği



Tablo 83: Akçansa İşlem Değeri/FAVÖK Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

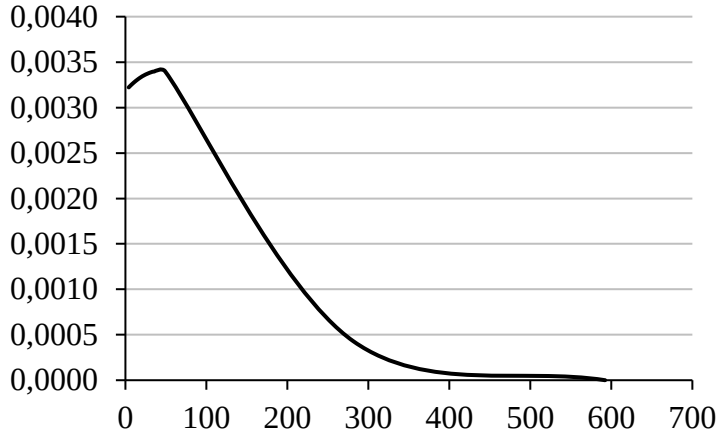
Çarpıklık	4,25
Basıklık	18,77

Tablo 84: Akçansa İşlem Değeri/FAVÖK Normallik Testi Tablosu

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
İşlem Değeri/FAVÖK	,421	30	,000	,337	30	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Şekil 25: Akçansa İşlem Değeri/FAVÖK Normal Dağılım Grafiği



Ek 5 Akçansa Hisse Fiyatı

Tablo 85: Akçansa 2021 Eylül Ayı Hisse Fiyatları

Tarih	**Hisse Fiyatı**
30.09.2021	13,66

29.09.2021	13,63
28.09.2021	13,64
27.09.2021	13,81
24.09.2021	13,70
23.09.2021	13,93
22.09.2021	13,85
21.09.2021	13,72
20.09.2021	13,62
17.09.2021	14,10
16.09.2021	14,10
15.09.2021	14,20
14.09.2021	14,40
13.09.2021	14,58
10.09.2021	14,62
9.09.2021	14,56
8.09.2021	14,50
7.09.2021	14,89
6.09.2021	15,26
3.09.2021	15,28
2.09.2021	15,30
1.09.2021	15,19

Kaynak: (Yahoo Finance, 2021)

Ek 6 Garanti Beta

Tablo 86: Garanti Beta Outlier Aralığı

Medyan 1-2Ç	0,885
Medyan 3-4Ç	1,100
Fark	0,215
Fark x 1,5	0,323
Outlier >	1,422
Outlier <	0,562

Tablo 87: Garanti Beta Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Çarpıklık	-0,28
Basıklık	-0,89

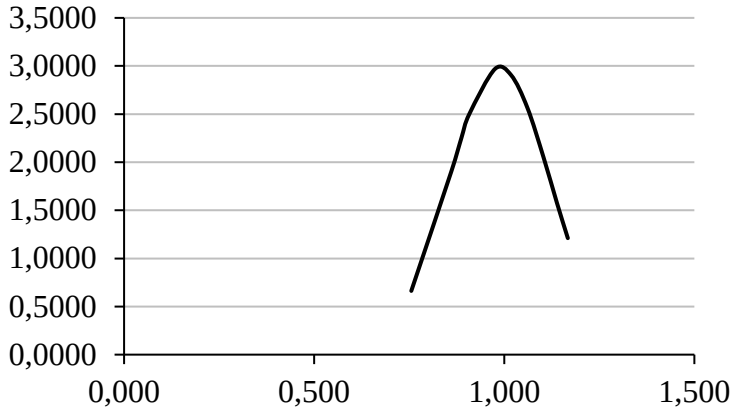
Tablo 88: Garanti Beta Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Beta	,124	10	,200*	,965	10	,836

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Şekil 26: Garanti Beta Normallik Dağılım Grafiği



Ek 7 Garanti Fiyat/Defter Değeri ve Piyasa Değeri/Defter Değeri

Tablo 89: Garanti Fiyat/Defter Değeri Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

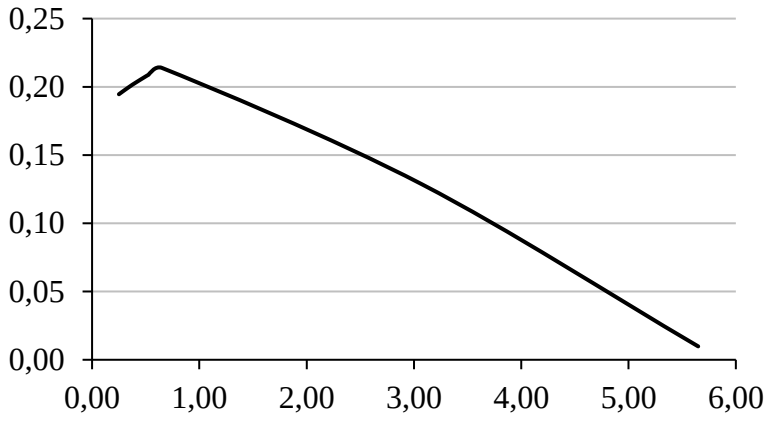
Çarpıklık	2,23
Basıklık	4,56

Tablo 90: Garanti Fiyat/Defter Değeri Normallik Testi Tablosu

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Piyasa Çarpanı PD/DD	,421	10	,000	,596	10	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Şekil 27: Garanti Fiyat/Defter Değeri Normal Dağılım Grafiği



Tablo 91: Garanti Piyasa Değeri/Defter Değeri Outlier Testi

Medyan 1-2Ç	0,45
Medyan 3-4Ç	1,20

Fark	0,75
Fark x 1,5	1,12
Outlier >	2,33
Outlier <	-0,67

Tablo 92: Garanti Piyasa Değeri/Defter Değeri Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Çarpıklık	0,58
Basıklık	-0,14

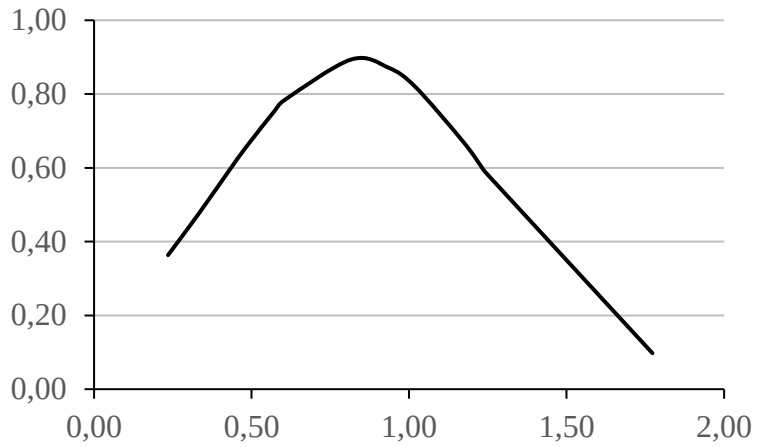
Tablo 93: Garanti Piyasa Değeri/Defter Değeri Normallik Testi Tablosu

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
İşlem Çarpanı PD/DD	,160	13	,200*	,950	13	,601

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Şekil 28: Garanti Piyasa Değeri/Defter Değeri Normallik Dağılım Grafiği



Ek 8 Garanti Hisse Fiyatları

Tablo 94: Garanti 2021 Eylül Ayı Hisse Fiyatları

Tarih	Hisse Fiyatı
30.09.2021	9,24
29.09.2021	9,06
28.09.2021	8,84
27.09.2021	8,92
24.09.2021	8,82
23.09.2021	9,18
22.09.2021	9,48
21.09.2021	9,18
20.09.2021	9,08

17.09.2021	9,39
16.09.2021	9,50
15.09.2021	9,43
14.09.2021	9,56
13.09.2021	9,39
10.09.2021	9,49
9.09.2021	9,56
8.09.2021	9,41
7.09.2021	9,73
6.09.2021	9,91
3.09.2021	9,82
2.09.2021	9,86
1.09.2021	9,83