



SOSYAL MEDYA AĞ
FİRMALARININ DEĞERLEMESİ:
TWITTER UYGULAMASI

Gizem VERGİLİ

Doktora Tezi

Danışman: Prof. Dr. M. Kemalettin ÇONKAR

Temmuz, 2019

Afyonkarahisar

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

SOSYAL MEDYA AĞ
FİRMALARININ DEĞERLEMESİ:
TWITTER UYGULAMASI

Hazırlayan

Gizem VERGİLİ

Danışman

Prof. Dr. M. Kemalettin ÇONKAR

AFYONKARAHİSAR 2019

Bu Tez Çalışması BAPK'ca Desteklenmiştir. Proje No:"17.SOS.BİL.09"

YEMİN METNİ

Doktora tezi olarak sunduğum “**Sosyal Medya Ađ Firmalarının Deđerlemesi: Twitter Uygulaması**” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dűşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gűsterilen eserlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

26/07/2019

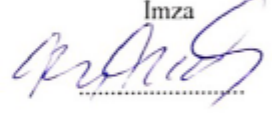
Gizem VERGİLİ

İmza

TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ ONAYI

JÜRİ ÜYELERİ

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Mehmet Kemalettin ÇONKAR

İmza


Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Tuğrul KANDEMİR



: Prof. Dr. Cantürk KAYAHAN



: Prof. Dr. Metin Kamil ERCAN



: Prof. Dr. Mutlu Başaran ÖZTÜRK



İşletme Anabilim Dalı Doktora Programı öğrencisi Gizem VERGİLİ' nin "**Sosyal Medya Ağ Firmalarının Değerlemesi: Twitter Uygulaması**" başlıklı tezini değerlendirmek üzere 26.07.2019 günü saat 14:30' da Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıda isim ve imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek kabul edilmiştir.

ÖZET

SOSYAL MEDYA AĞ FİRMALARININ DEĞERLEMESİ: TWITTER UYGULAMASI

Gizem VERGİLİ

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI

Temmuz, 2019

Danışman: Prof. Dr. M.Kemalettin ÇONKAR

Finansal yönetimin temel konularının başında “firma değerlemesi” gelmektedir. Değerleme, sadece halka arz, firma birleşmelerinde ve satın almalarında değil; birçok ekonomik ve ticari kararın alınmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Firmanın değerinin belirlenmesinde en önemli sorunu "gerçek değer" in tespiti oluşturmaktadır. Firmanın gerçek değerini; arz ve talebe göre piyasa tarafından belirlenen değer değil, firmanın değer yaratan unsurlarını da göz önünde bulunduran olması gereken değer oluşturmaktadır.

İletişim ve bilişim sektöründe yaşanan gelişmeler beraberinde birçok yeni kavramı, olguyu ve faaliyeti ortaya çıkarmıştır. Bu yeni faaliyet alanlarından birisi de “sosyal medya ağları”dır. Çalışmada dünyada çok sınırlı bir literatüre sahip olan sosyal medya ağ firmalarının değerlendirilmesi incelenmiş ve kavramsal çerçevesi ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Firma değerlemesinde kullanılan geleneksel (İndirgenmiş Nakit Akımları, İterasyonlu İndirgenmiş Nakit Akımları, Piyasa Çarpanları) ve diğer (Tarihi Çarpanlar, Peter Lynch Yöntemi, PEG Modeli, Kullanıcı Sayısı Bazlı Değerleme, Birleşme ve Satın Alma Çarpanı, Regresyon Yöntemi ve Tersine Mühendislik) yöntemler ayrıntılı olarak incelendikten sonra mikroblog olarak adlandırılan sosyal medya ağ platformu olan Twitter'ın firma değeri hem geleneksel hem de diğer değerlendirme yöntemleri kullanılarak hesaplanmıştır. Çalışma incelenen konuların genel bir değerlendirilmesiyle sonuçlandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Firma değeri, değerlendirme, twitter, sosyal medya ağları.

ABSTRACT

THE VALUATION OF SOCIAL MEDIA NETWORK FIRMS: TWITTER IMPLEMENTATION

Gizem VERGİLİ

**AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
THE INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF BUSINESS ADMINISTRATION**

July, 2019

Advisor: Prof. Dr. M. Kemalettin ÇONKAR

One of the main subjects of financial management is “firm valuation”. Valuation is not only related to public offering, mergers and acquisitions; it also plays an important role in making many economic and commercial decisions. The most important problem in determining the value of a firm is finding its “intrinsic value”. The intrinsic value of the firm; is not just a value determined by the market through supply and demand, but also is a value that should take into account the value drivers of the firm.

Developments in the communication and information sector have led to many new concepts, phenomenon and activities. One of these new fields of activity is “social media networks”. This study examines the valuation of social media network firms, an area that is limited in literature, and tries to put forward a conceptual framework. After examining in detail the traditional (Discounted Cash Flow, Iterated Discounted Cash Flow, Trading Multiples) and other (Historic Multiples, Peter Lynch Method, PEG Model, User Based Valuation, Merger and Acquisition Multiple, Regression Method and Reverse Engineering) methods used in firm valuation, the firm value of Twitter, which is social media platform called microblog, has been calculated using both traditional and other valuation methods. The study resulted in a general evaluation of the subject examined.

Keywords: Firm value, valuation, twitter, social media networks.

ÖNSÖZ

Akademik kariyerimde önemli bir yer tutan, doktora tez çalışmam sırasında ve akademik yaşamımın her aşamasında desteklerini esirgemeyen, görüşlerinden her zaman yararlandığım başta danışman hocam Prof. Dr. Sn. M. Kemalettin ÇONKAR olmak üzere, Prof. Dr. Sn. Tuğrul KANDEMİR ve Prof. Dr. Sn. Cantürk KAYAHAN hocalarıma teşekkür eder, şükranlarımı sunarım.

Tez konumun belirlenme aşamasından bugüne kadar geçen süreçte kıymetli zamanlarını ayırarak fikir, öneri ve eleştirileri ile tezime çok önemli katkılar sunan Prof. Dr. Sn. Metin Kamil ERCAN ile Prof. Dr. Sn. M. Başaran ÖZTÜRK hocalarıma ayrıca teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca çalışmamın verilerinin temin edilmesinden, konu ile ilgili uluslararası piyasa uygulamaları konusunda bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan Doç. Dr. Sn. Eşref Savaş BAŞÇI, Dr. Sn. Halil ARSLAN, Dr. Sn. Temur KAYHAN' a çok teşekkür ederim.

Yaşamımın her dönemimde maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen, zorlandığım dönemlerde motivasyon kaynağım büyük ailemden, sevgili çekirdek ailemin tüm fertlerine kadar herkese teşekkür ediyor, minnet ve şükranlarımı sunuyorum.

Gizem VERGİLİ

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
YEMİN METNİ.....	i
TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiv
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM DEĞER VE DEĞERLEME

1. DEĞER VE DEĞERLEMENİN KAPSAMI.....	4
1.1. DEĞERİN TARİHÇESİ.....	4
1.2. DEĞER VE DEĞERLEME KAVRAMLARI.....	5
1.3. FİRMA DEĞERLEMESİNDE BAŞLICA DEĞER KAVRAMLARI ..	7
1.3.1. Nominal Değer	7
1.3.2. Defter Değeri	8
1.3.3. Gerçek Değer.....	8
1.3.4. Piyasa Değeri.....	8
1.3.5. Tasfiye Değeri.....	9
1.3.6. Makul Piyasa Değeri.....	9
1.3.7. İşleyen Teşebbüs Değeri.....	10
1.3.8. Aktif Değeri	10
1.3.9. Net Aktif Değeri	10
1.3.10. Hurda Değer	10
1.4. DEĞERLEMeye İLİŞKİN HATALI YARGILAR.....	11
2. DEĞERLEMENİN KULLANIM ALANLARI.....	12

2.1. FİNANSAL YÖNETİM VE DEĞERLEME.....	12
2.2. BİRLEŞME-SATIN ALMA VE DEĞERLEME	13
2.3. PORTFÖY YÖNETİMİ VE DEĞERLEME	13
2.4. HALKA ARZ VE DEĞERLEME	14
2.5. ÖZELLEŞTİRME VE DEĞERLEME	15
2.6. MARKA DEĞERİ VE DEĞERLEME	15
2.7. FRANCHISING İŞLEMLERİ VE DEĞERLEME	16
2.8. ÇALIŞANLARI HİSSEDAR YAPMA PLANI VE DEĞERLEME ...	16
2.9. TASFİYE VE DEĞERLEME	17
2.10. PERFORMANS AMAÇLI DEĞERLEME	18
2.11. MUHASEBE KARARLARI AÇISINDAN DEĞERLEME.....	18
2.12. TEMİNAT AMAÇLI DEĞERLEME	19
3. DEĞERLEMİYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	19
3.1. FİRMANIN FAALİYETTE BULUNDUĞU ÜLKENİN SERMAYE PİYASALARININ GELİŞMİŞLİK DÜZEYİ.....	20
3.2. FİRMANIN HUKUKİ YAPISI	20
3.3. FİRMANIN İÇİNDE BULUNDUĞU SEKTÖRÜN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ.....	20
3.4. FİRMANIN HALKA AÇIKLIK DURUMU	21
3.5. FİRMANIN FİNANSAL POLİTİKALARININ ETKİSİ	21
3.5.1. Yatırım Kararları	21
3.5.2. Sermaye Yapısı Kararları.....	22
3.5.3. İşletme Sermayesi Kararları.....	22
3.5.4. Temettü Kararları	23
4. LİTERATÜR TARAMASI	24

İKİNCİ BÖLÜM

FİRMA DEĞERİ TESPİT YÖNTEMLERİ

1. GELENEKSEL DEĞERLEME YÖNTEMLERİ.....	27
1.1. TEMETTÜYE DAYALI GORDON BÜYÜME MODELİ	27
1.2. İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIMLARI YÖNTEMİ	29
1.2.1. Özsermayeye Serbest Nakit Akımları Yöntemi.....	30
1.2.2. Firmaya Serbest Nakit Akımları Yöntemi.....	32
1.2.2.1. Sermaye Maliyetinin Hesaplanması.....	34

1.2.2.2. Gelir Gider Kalemlerinin Hesaplanması	43
1.2.2.3. İşletme Sermayesinin Hesaplanması	43
1.2.2.4. Sermaye Harcamalarının Hesaplanması.....	45
1.2.2.5. Nakit Akımlarının Hesaplanması	45
1.3. PİYASA ÇARPANLARI YÖNTEMİ.....	50
1.3.1. Firma Değeri/Faiz Amortisman ve Vergi Öncesi Kar Oranı (FD/FAVÖK)	51
1.3.2. Fiyat Kazanç Oranı (F/K- P/E)	51
1.3.3. Piyasa Değeri/ Defter Değeri Oranı (PD/DD)	52
1.3.4. Firma Değeri/ Satışlar (FD/Satışlar)	53
2. DİĞER DEĞERLEME YÖNTEMLERİ	54
2.1. TARİHİ ÇARPANLAR YÖNTEMİ	54
2.2. PETER LYNCH YÖNTEMİ	55
2.3. PEG MODELİ.....	56
2.4. KULLANICI SAYISI BAZLI DEĞERLEME	57
2.5. BİRLEŞME VE SATIN ALMA ÇARPANLARI İLE BULUNAN DEĞER	58
2.6. REGRESYON YÖNTEMİ	59
2.7. TERSİNE MÜHENDİSLİK YÖNTEMİ	60
2.8. METCALFE YÖNTEMİ VE AĞ ETKİSİ KANUNLARI (METCALFE KANUNU-AĞ ETKİSİ KANUNLARI)	60

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SOSYAL MEDYA AĞ FİRMALARI VE KAPSAMI

1. SOSYAL MEDYA VE SOSYAL MEDYANIN ÖZELLİKLERİ....	63
1.1. SOSYAL MEDYA PLATFORMLARI.....	64
1.1.1. Sosyal Ağlar.....	67
1.1.2. Bloglar/Mikrobloglar.....	68
1.1.3. Wikiler ve Sözlükler.....	68
1.1.4. İçerik Paylaşım Siteleri.....	69
1.1.5. Lokasyon Bazlı Servisler.....	69
1.1.6. Sanal Sosyal Dünyalar.....	69
2. SOSYAL MEDYA AĞ FİRMALARI.....	70
2.1. SOSYAL MEDYA AĞ FİRMALARININ ÖZELLİKLERİ.....	71

2.2. SOSYAL MEDYA AĞ FİRMALARININ DEĞERLEMESİNDE ÖZELLİKLİ DURUMLAR.....	73
2.2.1. Araştırma Geliştirme Faaliyetleri.....	74
2.2.2. Düşük Borçluluk Seviyeleri.....	75
2.2.3. Hisse Bazlı Ödeme (SBC) Giderleri.....	75

DÖRDÜCÜ BÖLÜM

UYGULAMA-TWITTER ÖRNEĞİ

1. TWITTER'İN İNCELENMESİ	80
1.1. TWITTER HAKKINDA BİLİNMESİ GEREKENLER	80
1.2. SWOT ANALİZİ-TWITTER'İN GÜÇLÜ VE ZAYIF YÖNLERİ, FIRSATLAR VE TEHDİTLER	84
2. TWITTER'İN GELENEKSEL YÖNTEMLERLE DEĞERLEMESİ	88
2.1. İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIMLARI YÖNTEMİ VE YÖNTEMİN AŞAMALARI.....	88
2.1.1. Gelir Gerçekleşmeleri	89
2.1.2. Gider Gerçekleşmeleri	95
2.1.3. Gelir-Gider Gerçekleşme Projeksiyonu	101
2.1.4. İşletme Sermayesi, Sermaye Harcamaları, Net Nakit veya Net Borç	107
2.1.5. Sermaye Maliyetinin Hesaplanması	114
2.1.5.1. Risksiz Faiz Oranı.....	115
2.1.5.2. Piyasa Risk Primi.....	115
2.1.5.3. Sistemik Risk.....	116
2.1.5.4. Firmaya Özgü Risk.....	119
2.1.5.5. Borçlanma Maliyeti.....	122
2.1.5.6. Hedef Sermaye Yapısının Tespiti.....	123
2.1.6. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM) Yaklaşımları.....	123
2.1.6.1. Piyasa Bazlı AOSM Yaklaşımı	123
2.1.6.2. Benzer Firmalar AOSM Yaklaşımı	125
2.1.6.3. İterasyonlu AOSM Yaklaşımı	127
2.1.7. Projeksiyon Periyodu, İNA ve İterasyonlu İNA Yöntemi	129
2.2. PİYASA ÇARPANLARI YÖNTEMİ	139

3. TWITTER'İN DİĞER YÖNTEMLERLE DEĞERLEMESİ	143
3.1. TARİHİ ÇARPANLAR YÖNTEMİ	143
3.2. PETER LYNCH YÖNTEMİ	147
3.3. PEG MODELİ.....	148
3.4. KULLANICI SAYISI BAZLI DEĞERLEME	150
3.5. BİRLEŞME VE SATIN ALMA (M&A) ÇARPANLARI İLE BULUNAN DEĞER.....	152
3.6. REGRESYON YÖNTEMİ	154
3.7. TERSİNE MÜHENDİSLİK YÖNTEMİ	157
3.8. METCALFE YÖNTEMİ VE AĞ ETKİSİ KANUNLARI (METCALFE KANUNU-AĞ ETKİSİ KANUNLARI)	158
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	170
KAYNAKÇA	178
EKLER.....	187
ÖZGEÇMİŞ.....	217

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1. "31.12.2017" Tarihli Ülkelerin GSYİH Tutarları(Milyar Dolar).....	72
Tablo 2. Twitter'a En Çok Yönlendiren 5 İnternet Adresi.....	84
Tablo 3. Gelir Gerçekleşmeleri.....	90
Tablo 4. Gider Gerçekleşmeleri.....	96
Tablo 5. Gelir Geçekleşme Projeksiyonu.....	102
Tablo 6. Gider Gerçekleşme Projeksiyonu.....	104
Tablo 7. İşletme Sermayesi Değişimi ve Bazı Oranlar.....	108
Tablo 8. Net Nakit veya Net Borç Hesaplaması.....	111
Tablo 9. Twitter'ın Gelir Tablosu.....	112
Tablo 10. Twitter'ın Bilançosu.....	113
Tablo 11. Merrill Lynch Metodu ile Düzeltilmiş Beta.....	117
Tablo 12. Twitter'ın Rakipleri Bilişim Teknolojisi Firmalarının Kaldıraçlı ve Kaldıraçsız Betaları.....	118
Tablo 13. Kaldıraçsız Betalar ve R^2	121
Tablo 14. Firmaya Özgü Risk (Alfa) Hesaplaması.....	122
Tablo 15. Piyasa Bazlı AOSM Yaklaşımı.....	124
Tablo 16. Benzer Firmalar AOSM Yaklaşımı.....	126
Tablo 17. İterasyonlu AOSM Yaklaşımı.....	127
Tablo 18. İndirgenmiş Nakit Akımları.....	130
Tablo 19. İterasyonlu İndirgenmiş Nakit Akımları.....	137
Tablo 20. Piyasa Çarpanları.....	140
Tablo 21. Twitter'ın Tarihi Çarpanları.....	147
Tablo 22. Peter Lynch Değeri.....	148
Tablo 23. Sektör PEG Modeli.....	149
Tablo 24. Twitter PEG Modeli.....	150
Tablo 25. Kullanıcı Sayısı Bazlı Değerleme.....	151
Tablo 26. Kullanıcı Sayısı ve Gelir Bazlı Değerleme.....	152
Tablo 27. Bilişim Teknolojisi Sektöründe Gerçekleşen İşlemler ve Ortalama Prim.....	153
Tablo 28. Hedef Çarpanların Min.-Max. ve Ortanca Değerleri.....	153
Tablo 29. Blok Satış Çarpanları.....	154

Tablo 30. Regresyon Modelinde Kullanılan Değişkenler.....	155
Tablo 31. Regresyon Sonucu ve Regresyon Yöntemi.....	156
Tablo 32. Tersine Mühendislik Yöntemi.....	158
Tablo 33. Ağ Etkisi Tanımlama Değişkenleri.....	159
Tablo 34. Ağ Etkisi Kanunları ve Maliyet Fonksiyonu.....	159
Tablo 35. Tanımlayıcı İstatistikler.....	162
Tablo 36. İterasyon (Bootstrap) Yöntemi Özellikleri	162
Tablo 37. Karşılaştırmalı Örneklem İstatistikleri	163
Tablo 38. Karşılaştırmalı Örneklem Korelasyonları.....	163
Tablo 39. Karşılaştırmalı Örneklem t Testi.....	163
Tablo 40. İterasyonlu (Bootstrap) Karşılaştırmalı Örneklem t Testi.....	164
Tablo 41. Ingelir-InMetcalf İstatistikleri.....	165
Tablo 42. Ingelir-InSarnoff İstatistikleri.....	166
Tablo 43. Ingelir-InReed İstatistikleri.....	167
Tablo 44. Ingelir-InOdlyzko İstatistikleri.....	168
Tablo 45. Özet Değerler ve Aritmetik Ortalama Değer.....	174
Tablo 46. Özet Değerler ve Üst Sınır-Alt Sınır Hariç Aritmetik Ortalama Değer...	175

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1. Sosyal Medya Ağ Siteleri.....	65
Şekil 2. Sektörlere Göre SBC Giderlerinin Net Karda Yarattığı Azalma (%ile)....	77
Şekil 3. Twitter'ın Aylık Aktif Kullanıcı Sayısı: Dünya Çapında (Milyon Kişi)...	82
Şekil 4. Web Trafiği En Yoğun İlk 5 Ülke.....	83
Şekil 5. Twitter'ın 3 Yıllık FD/FAVÖK Değişimi.....	145
Şekil 6. Twitter'ın 3 Yıllık F/K Değişimi.....	146
Şekil 7. Twitter'ın Gerçek Verileri ve Ağ Etkisi Kanunlarına Göre Belirlenen Veriler.....	160
Şekil 8. Twitter Maliyet Eğrisi.....	161
Şekil 9. Twitter ve Metcalfe Sürekli Getiri Şekilsel Gösterimi.....	164
Şekil 10. Twitter ve Metcalfe Kümülatif Getiriler Şekilsel Gösterimi.....	165
Şekil 11. Twitter ve Sarnoff Sürekli Getiri Şekilsel Gösterimi	166
Şekil 12. Twitter ve Sarnoff Kümülatif Getiriler Şekilsel Gösterimi	166
Şekil 13. Twitter ve Reed Sürekli Getiri Şekilsel Gösterimi	167
Şekil 14. Twitter ve Reed Kümülatif Getiriler Şekilsel Gösterimi.....	167
Şekil 15. Twitter ve Odlyzko Sürekli Getiri Şekilsel Gösterimi.....	168
Şekil 16. Twitter ve Odlyzko Kümülatif Getiri Şekilsel Gösterimi.....	168

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AOSM	: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti
BİST	: Borsa İstanbul
CAPM	: Capital Asset Pricing Model-Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli
CLV	: Customer Lifetime Value-Müşteri Yaşam Boyu Değeri
DAU	: Daily Active User-Günlük Aktif Kullanıcı
DNS	: Domain Name System-Alan Adı Sistemi
EBIT	: Earnings Before Interest And Tax - Faiz ve Vergi Öncesi Kar-FVÖK
EBITDA	: Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amorization-Faiz Amortisman ve Vergi Öncesi Kar-FAVÖK
ESOP	: Employee Stock Ownership Plan-Çalışanları Hissedar Yapma Planı
EV	: Enterprise Value- Firma Değeri
FCFF	: Free Cash Flow to Firm- Firmaya Serbest Nakit Akımları
FCFE	: Free Cash Flow to Equity- Özsermayeye Serbest Nakit Akımları
IFRS	: International Financial Reporting Standards-Uluslararası Finansal Raporlama Standartları
İNA	: İndirgenmiş Nakit Akımları
KDV	: Katma Değer Vergisi
MAU	: Monthly Active User-Aylık Aktif Kullanıcı
M&A	: Merger & Acquisition-Birleşme ve Satın Alma
P/E	: Price / Earnings-Fiyat/Kazanç-F/K
PD/DD	: Piyasa Değeri/Defter Değeri
PEG	: P/E Ratio to Growth
SBC	: Stock Based Compensation-Hisse Tabanlı Tazminat-Hisse Bazlı Ödeme
SMS	: Short Message Service-Kısa Mesaj Hizmeti
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
TAC	: Traffic Acquisition Costs-Web Trafik Edinim Maliyetleri
TTK	: Türk Ticaret Kanunu

USGAAP :United States Generally Accepted Accounting Principles-Amerika
Birleşik Devletleri Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri

VPN : Virtual Private Network-Sanal Özel Ağ



GİRİŞ

Varlıkların değerinin belirlenmesi, tarihin ilk dönemlerinden bu yana insanlık için önem taşıyan konulardan birisi olmuştur. "Değer" kavramının ve buna bağlı olarak "değer yaratma" nın stratejik bir faktör olduğunun farkına varılmasıyla birlikte değer kavramı geçen süre içerisinde daha da önem kazanarak firma stratejilerinin odak noktasını oluşturmuştur.

1960'lı yıllar finans teorisine ilişkin önemli gelişmelerin olduğu, yeni yöntem ve modellerin ortaya konulduğu bir dönemdir. Söz konusu süreçte firmanın nihai amacının "hissedar değeri maksimizasyonu" olarak belirlenmesinden sonra değer ve değerleme konusu hızla ivme kazanmıştır. Geline bu noktada birçok farklı analiz ve değerlendirmenin "firma değeri" üzerinden yapılması firma değerinin tespitini finansal bir gereksinim haline getirmiştir.

Değerleme, sadece halka arz, firma birleşme ve satın almalarında değil; birçok ekonomik ve ticari kararın alınmasında önemli bir referans noktası olup firmanın kredi kurumları, hissedarları, potansiyel yatırımcıları ve diğer paydaşları ile olan ilişkilerinde değerlemeye yoğun olarak ihtiyaç duyulmaktadır. Firmanın değerinin belirlenmesinde en önemli sorunu "gerçek değer" in tespiti oluşturmaktadır. Firmanın gerçek değerini; arz ve talebe göre piyasa tarafından belirlenen değer değil, firmanın değer yaratan unsurlarını da göz önünde bulunduran "olması gereken" değer oluşturmaktadır.

Değerleme çok titiz ve ayrıntılı olarak yapılırsa bile değerlemeyi etkileyen çok sayıda farklı unsur olması sebebiyle aynı firma için farklı firma değerleri hesaplanabilmektedir. Firma değerini; ekonomik ve siyasi konjonktür, faaliyette bulunulan sektör, büyüme hızı, sermaye yapısı, gelecekte yaratacağı kar potansiyeli, temettü politikası, ürün ve hizmetlerin pazarlanabilirliği, firmanın yatırımları, yürüttüğü AR-GE projeleri ile entelektüel sermayesi ve kurumsal yönetim uygulamaları gibi birçok faktör etkilemektedir.

Bunun yanında değerleme süreci değerleme yapan kişinin önyargılarını, görüşünü ve amacını da içerdiğinden sürecin sonunda ortaya çıkan değer göreceli

olabilmektedir. Değerlemeyi yapan uzman kişinin bilgi ve deneyimleri ile değerlemede kullandığı yöntem de değer belirlenmesinde etkin olmaktadır.

Değerleme geleceğe yönelik olduğundan değerlendirme süreci de geleceğe ilişkin tahminlere ve varsayımlara dayanmaktadır. Bu sebeple de değerlendirme gelecekte ortaya çıkabilecek olumlu ya da olumsuz tüm gelişmelerden önemli ölçüde etkilenmektedir.

İletişim ve bilişim sektöründe yaşanan gelişmeler beraberinde birçok yeni kavramı, olguyu ve faaliyet konusu klasik üretim ve hizmet işletmelerinden farklı olan firmaları ortaya çıkarmıştır. Bu süreçte internetin yol açtığı değişim, bireylerin ve firmaların yakın çevreleri ile kurduğu iletişim ağının ölçeğini bir anda evrensel boyuta taşımış ve sosyal çevrenin ölçeksizleşmesine sebep olmuştur. Bu yeni faaliyet alanlarından birisi de "sosyal medya ağları" dır. İletişimde bulunma, duygu ve düşüncelerini paylaşma ile başkalarının ne düşündüğünü öğrenme güdüsünün internet teknolojisi ile birleşmesi sonucunda sosyal medya ağlarının sahibi olan firmalar ortaya çıkmıştır.

Bilginin satın alınan ve satılan şeylerin temel bileşeni olduğu, maddi duran varlıklardan çok maddi olmayan duran varlıkların önemli olduğu sosyal medya ağ firmalarının değerinin belirlenmesi son dönemlerde bir gereksinim haline gelmiştir. Bu sebeple dünyada yaygınlığı giderek artan sosyal medya ağ firmalarının değerlerinin belirlenmesi oldukça önemlidir. Bununla birlikte söz konusu firmaların değerlemesine ilişkin uluslararası alanda yapılan çalışmalar son derece sınırlı olup, Türkiye’de ise konu ile ilgili yapılmış çalışma bulunmamaktadır.

Gelişmekte olan böylesine önemli bir sektörün değerlemesine ilişkin teorik çalışmaların eksikliği bu çalışmanın yapılması için teşvik edici ana unsur olmuş ve mikroblog olarak adlandırılan sosyal medya ağ platformlarından Twitter’ın firma değeri hesaplanmıştır. Öncelikle firma değerlemenin kavramsal çerçevesi ortaya konulmuş, sonraki adımlarda ise farklı yöntemler kullanılarak Twitter’ın firma değeri hesaplanmıştır. Sosyal medya ağ firmalarında bilginin temel unsur olması sebebiyle söz konusu firmaların değerlendirme süreci klasik üretim ve hizmet işletmelerine göre daha karmaşıktır. Ayrıca Twitter’ın ortaya çıkışının 2006 yılı, ilk halka arzının 2013 yılı olduğu düşünüldüğünde "genç ve gelişime açık" firma yapısında olduğundan

bahsetmek mümkündür. ABD merkezli bir firma olması değerlendirme için gerekli olan verilere ulaşılmasında bir takım sıkıntıların yaşanmasına da neden olmuştur.

Çalışmanın birinci bölümünde değer ve değerlemenin kapsamı, firma değerlemesinde kullanılan başlıca değer kavramları, değerlemenin kullanım alanları, değerlemeye ilişkin yapılan hatalı yargılar ve değerlemeyi etkileyen faktörler incelenmiş ayrıca da literatür taraması yapılmıştır.

İkinci bölümde firma değerlemede kullanılan geleneksel yöntemlerden; Gordon Büyüme Modeli, İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemleri ve Piyasa Çarpanları Yöntemi incelenmiştir. Diğer yöntemler olarak da; Tarihi Çarpanlar Yöntemi, Peter Lynch Yöntemi, PEG Modeli, Kullanıcı Sayısı Bazlı Değerleme, Birleşme ve Satın Alma(M&A) Çarpanları Yöntemi, Regresyon Yöntemi, Tersine Mühendislik Yöntemi, Metcalfe Yöntemi ve Diğer Ağ Kanunları incelenmiştir.

Üçüncü bölümünde de sosyal medya kavramına, sosyal medyanın özellikleriyle, sosyal medya çeşitlerine değinilmiştir. Belli başlı sosyal medya ağ firmalarına ve bu firmalara özgü değerlemede karşımıza çıkabilecek özellikli durumlara da yer verilmiştir.

Dördüncü ve son bölümde ise değerlendirme konusunu oluşturan Twitter hakkında genel bilgiler sunulup SWOT analizi yapılmıştır. Twitter'ın firma değerinin tespiti için ikinci bölümde detaylı olarak açıklanan geleneksel ve diğer değerlendirme yöntemleri uygulanmıştır.

Çalışma Twitter'ın firma değerine ilişkin yapılan hesaplamaların genel değerlendirmesini de kapsayan sonuç bölümü ile tamamlanmıştır. Twitter'ın firma değerinin birden fazla yöntemle hesaplanması, değerlemenin tutarlığı açısından önemlidir. Sosyal medya ağ firmalarında karşılaşılan sektöre özgü muhasebe uygulamalarının değerlendirme sürecine nasıl etki ettiği gözlemlenmiştir. Muhasebe uygulamaları nedeniyle yapılması gereken düzenlemelerin ve kullanılan pek çok farklı değerlendirme yönteminin gelecek çalışmalara yön vereceği ümit edilmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

DEĞER VE DEĞERLEME

1. DEĞER VE DEĞERLEMENİN KAPSAMI

Bir varlığın ve/veya firmanın değerinin belirlenmesi finansal yönetimin en temel konularından birisidir. Firmalar açısından “değer yaratma”nın stratejik bir faktör olduğunun farkına varılmasıyla birlikte değer kavramı daha da önem kazanmıştır. Değer ve değerlendirme kavramları ele alınmadan önce değer tarihçesini incelemek uygun olacaktır.

1.1. DEĞERİN TARİHÇESİ

Değer kavramının kökeni ilk çağlara kadar uzanmaktadır. Yunancada "axia" sözcüğü değer, bu sözcükten türeyen axioloji sözcüğü de değer bilgisi anlamına gelmekte olup, ortaya çıkan ilk değerlendirme örnekleri etik ve estetik üzerineydi (Yalçın, 2014: 13). Değer kavramı ile Platon (Eflatun) da ilgilenmiş, takas ekonomisinin geçerli olduğu söz konusu dönemde takas edilecek ürünler arasında eşitlik olması gerektiğini savunmuştur. Söz konusu eşitliği belirleyebilmek için iki ürün arasında kullanılacak bir ölçüte ihtiyaç olduğunu vurgulamış, bu ölçütü de "değer" olarak nitelendirmiştir. M.Ö. 1. yüzyılda yaşamış olan ünlü düşünür Publilius'da “her şey alıcısının onun için ödediği kadar değer taşır” diyerek değer kavramına vurgu yapmıştır (Rist, 1967: 4).

Günümüzdeki anlamıyla değer kavramı Adam Smith tarafından ortaya koyulmuş, daha sonra da Alfred Marshall "artık kar" kavramını kullanarak konuya farklı bir boyut kazandırmıştır. İngiliz ekonomist Samuel Bailey de, 1825’te yazdığı makalesinde; “değeri, bir objenin gördüğü itibar” olarak tanımlamıştır (West ve Jeffrey, 1992: 177). Robert Anthony, Harvard Business Review Dergisi’nin 1960 Aralık sayısında yayınlanan "Kar Maksimizasyonu ile Sorun" (The Trouble With Profit Maximization) adlı makalesinde firmanın amacının kar maksimizasyonu olamayacağını savunmuş ve günümüzde finansal yönetim açısından geçerli olan firma amacının firmanın bugünkü değerini maksimize etmek olduğunu ifade etmiştir (Ercan ve Ban, 2016: 7).

1.2. DEĞER VE DEĞERLEME KAVRAMLARI

Değer sadece finansal piyasalarda işlem gören varlıklar için değil, ekonomik faaliyete konu olabilecek her tür reel varlık için de önem taşıyan bir kavramdır. Değer ve fiyat kavramları sıklıkla karıştırılan ve/veya birbirinin yerine kullanılan kavramlar olmakla birlikte birbirinden farklı kavramlardır. Fiyat, değer değil; değer de fiyat değildir. Nobel ödüllü yazar George Bernard Shaw da "Ekonomistler her şeyin fiyatını bilmelerine karşın, değerini bilmezler" diyerek bu ayrıma dikkat çekmiştir. Her varlık, fiyatının yanında bir de değere sahiptir. Fiyat piyasadaki arz ve talebe göre oluştuğundan, arz ve talep de subjektif değer yargıları ve faktörlerden etkilendiğinden varlığın gerçek değerini her zaman yansıtmamaktadır. Değer ise fiyattan farklı olarak belirli bir varlığın taşıdığı yararlı niteliği belirtmektedir (Öztürk, 2009: 16). Finansal açıdan değer; belirli risk düzeyinde yatırımların getirisini, sermayenin maliyetini aştığı zaman ortaya çıkmaktadır. Firma değeri, yatırılan sermayenin getirisinin sermaye maliyetinden yüksek olması durumunda ortaya çıkmaktadır (Tekbaş, Seval, Köse, Kıyılar, Sarıkovanlık: 2015: 5)

Finans literatüründe değere ilişkin farklı tanımlar yapılmıştır. Uluslararası Değerleme Standartları Konseyi değeri, belirli bir zamanda mal ve hizmetler karşılığında alınabilecek tutar olarak tanımlamaktadır. Değer; bir varlığın sağladığı toplam fayda, kullanım değeri, varlığın karşılığında elde edilecek tutar olarak da tanımlanabilmektedir (Ercan, Öztürk, Demirgüneş, 2003: 1). Bütün varlıklar finansal bir değere sahip olup, bu varlıkların etkin ve verimli bir biçimde yönetilebilmesi, değer ve değeri yaratan unsurların bilinmesine bağlı bulunmaktadır. Ancak, değer ölçümü kimi varlıklar için kolay kimi varlıklar için ise oldukça karmaşık ve zordur. Ayrıca değerlendirilen her bir varlık ya da firma için değerlendirme detayları da farklılık göstermektedir (Damodaran, 2002: 5). Firma başarısını ölçen birçok performans ölçütü bulunmakla birlikte bunların hiçbiri değer kadar kapsamlı değildir. Ayrıca diğer performans ölçütleri kısa süreli değerlendirme özelliğine sahipken, değer uzun dönemli değerlendirme özelliğine sahip bulunmaktadır.

Değerleme; bir varlığın değerinin belirlenmesi süreci olarak tanımlanmaktadır. Bir başka ifadeyle varlıkların değerinin parasal olarak ifade edilmesidir (Ercan, Öztürk, Küçükkaplan, Başcı, Demirgüneş, 2006: 2). Firma

değerleme ise; firmanın sahip olduğu varlıkların, belirli bir tarihteki cari değerlerinin para birimi cinsinden ifade edilmesidir (Ercan vd., 2003: 1). Hissedarlar açısından firma değeri ise, firmanın varlıklarının cari değerinden borçların cari değerinin düşülmesi sonucunda bulunan özsermayenin cari değeri olup, söz konusu değer "hissedar değeri" olarak da ifade edilmektedir. Bir başka ifadeyle hissedar değeri; elinde hisse senedi bulduran yatırımcıların, firma değerinden firmanın borçlarının düşülmesinden sonra firma üzerinde hak sahibi oldukları artık değerdir. Bu tanımlardan hareketle firma değeri "borçsuz değer" olarak da açıklanabilir.

"Firma değerlendirme" sadece firmanın var olan varlıklarının değerlendirilmesinden ibaret olmayıp, firmanın gelecekte yaratacağı kazançları da içermektedir. Firma değeri bu bağlamda firmanın pazardaki konumunun yanı sıra sahip olduğu teknolojik olanak ve birikimleri, çalışanların bilgi ve becerileri ile üretim, pazarlama ve yönetim süreçlerini de kapsamaktadır (Köse, 2013: 9). Değerin göreceli bir kavram olması ve kesin olarak belirlenmesindeki güçlükler sebebiyle firma değerlemesi finansal yönetimin en karmaşık konularından birisidir. Firma değerinin belirlenmesi ve sonrasında bu değerın yönetilmesi oldukça önemli olup, firma değerlemesinde farklı yöntemler uygulanmaktadır.

Firmanın değerinin belirlenmesinde en önemli sorunu "gerçek değer" in belirlenmesi oluşturmaktadır. Firmanın gerçek değerini; arz ve talebe göre piyasa tarafından belirlenen değer değil, firmanın değer yaratan unsurlarını da göz önünde bulduran "olması gereken değer" oluşturmaktadır. Değerleme, değerlendirme yapan kişinin amacını ve görüşünü de içerdiğinden değerlendirme sürecinin sonunda ortaya çıkan değer göreceli olabilmektedir. Değerlemeyi yapan kişinin bilgi ve deneyimleri ile değerlemede kullandığı yöntem değerın belirlenmesinde etkili olmaktadır.

Değerleme çok titiz ve ayrıntılı olarak yapılsa bile değerlendirme etkileyen çok sayıda unsur olması sebebiyle pek çok farklı değer hesaplanabilmektedir. Firma değerini; ekonomik konjonktür, faaliyette bulunulan sektör, büyüme hızı, sermaye yapısı, gelecekte yaratacağı kar potansiyeli, temettü politikası, ürün ve hizmetlerin pazarlanabilirliği, firmanın yatırımları, yürüttüğü AR-GE projeleri ile entelektüel sermayesi ve kurumsal yönetim uygulamaları gibi birçok faktör etkilemektedir. Firma değerlendirme, temelde finans bölümünün görev alanı içerisinde yer alsa da etkin

bir değerleme için firmanın diğer bölümlerindeki yöneticilerin de bu süreçte görev almaları, nakit akımları ve nakit akımlarının riskleriyle ilgili görüşlerini belirtmeleri gerekmektedir.

Değerleme geleceğe yönelik olup, değerleme süreci de geleceğe ilişkin tahminler ile geleceğe ilişkin varsayımlara dayanmaktadır. Bu sebeple de değerleme gelecekte ortaya çıkabilecek olumlu ya da olumsuz gelişmelerden önemli ölçüde etkilenmektedir. İletişim ve bilişim sektöründeki gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan sosyal medya ağ firmaları klasik üretim ve hizmet firmalarından çok daha farklı özellikler ile değer yaratan unsurlara sahip bulunmaktadır. İletişimde bulunma, duygu ve düşüncelerini paylaşma ile başkalarının ne düşündüğünü öğrenme güdüsünün internet teknolojisi ile birleşmesi sonucunda sosyal medya ağları ortaya çıkmıştır. Bu süreçte, iletişim olanaklarında internetin açtığı devrim niteliğindeki değişim bireylerin ve firmaların yakın çevreleri ile kurduğu iletişim ağının ölçęini bir anda dünya çapına taşımış ve sosyal çevrenin ölçeksizleşmesine sebep olmuştur. Bilginin satın alınan ve satılan şeylerin temel unsuru olduğu sosyal medya ağlarının sahibi olan firmaların ortaya çıkmasıyla değerleme süreci daha da karmaşık bir hale gelmiştir. Söz konusu firmalarda maddi olmayan duran varlıklar toplamı, varlıkların büyük bir bölümünü oluşturmaktadır.

1.3. FİRMA DEğERLEMESİNDE BAŞLICA DEğER KAVRAMLARI

Değerlemenin doğru bir şekilde yapılabilmesi için değere ilişkin çeşitli kavramların bilinmesi önem arz etmektedir. Değerleme yapacak kişi veya kuruluş, değerleme konusu varlığın piyasa değerinin gerçek değerinden farklı olabileceği düşüncesiyle hareket etmelidir. Aşağıda farklı değer kavramlarına yer verilmiştir.

1.3.1. Nominal Değer

Bir varlığın kâğıt üzerindeki değeri olarak tanımlanmakta olup, genelde hisse senedi, tahvil vb. menkul kıymetler ile senet, çek, pul gibi kıymetli evrakların üzerinde yazılı bulunan değeri ifade etmektedir. Nominal değer (itibari değer), varlığın piyasadaki cari değerini yansıtmamaktadır. Sermaye miktarının belirlenmesi, hisse başına kar payının hesaplanması ve muhasebe kayıtlarının yapılabilmesi için

nominal değerin bilinmesi gerekmekte olup, ekonomik anlamdan daha çok yasal anlamda önem taşımaktadır.

1.3.2. Defter Değeri

Bir varlığın defter değeri; tarihi değerle kayıtlı varlıkların muhasebe kayıtlarına göre belirlenmiş değeri olup "muhasebe değeri" ya da "özsermaye-özvarlık değeri" olarak adlandırılmaktadır. Hisse başına defter değeri ise, bilançodaki özsermaye tutarının hisse senedi sayısına bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Defter değeri, hisse başına düşen net varlık tutarı konusunda yatırımcıya fikir vermekle birlikte, bilançodaki tarihi değerler üzerinden hesaplanması sebebiyle cari değeri yansıtmamaktadır. Özellikle de yüksek enflasyon dönemlerinde enflasyonun fiyatlar üzerindeki etkisi sebebiyle defter değeri çok anlamlı olmamaktadır.

1.3.3. Gerçek Değer

Bir varlığa ait piyasadaki bilgilerin tamamına dayalı olarak belirli bir değerleme modeli kullanılarak hesaplanan değere "gerçek değer" (olması gereken değer) denilmektedir (Ercan vd., 2006: 6). Bir başka ifadeyle gerçek değer yatırımcıların, firmanın gelecekteki gelir yaratma potansiyelini göz önüne alarak, firmanın hisse senetlerine ödemeye hazır oldukları değeri ifade etmektedir (Copeland, Koller ve Murrin, 2000: 51). Hisse senedinin gerçek değerini; firmanın varlıkları, sermaye yapısı, yatırım imkânları, karlılık durumu, temettü politikası, sektörel yapısı ve konjonktürel dalgalanmalar etkilemektedir (Ercan vd., 2003: 4). Bir varlığın değerinin piyasa değeri ile karşılaştırılabilmesi için söz konusu varlığın gerçek değerinin bilinmesi gerekmektedir. Teorik olarak etkin bir piyasada varlık için oluşan değerin varlığın gerçek değeri olması beklenmektedir.

1.3.4. Piyasa Değeri

Piyasa değeri bilgili, ihtiyatlı ve zorlama olmaksızın hareket eden alıcı ve satıcı arasında; özel bir ilişkinin bulunmadığı bir piyasada, değerleme tarihinde bir varlığın taraflar arasında el değiştirdiği anda belirtilen piyasa koşullarında ödenebilir olan para cinsinden ifade edilen fiyattır (Chambers, 2009: 6). Piyasa değeri, borsaya kote olmuş varlıkların, işlem gördükleri borsalarda arz ve talep koşullarına göre oluşan değeridir. Hisse senedinin sermaye piyasalarında işlem gördüğü (alınıp-

satıldığı) değer olup "borsa değeri" olarak da adlandırılmaktadır. Piyasa koşullarında oluşan değer, "gerçek değer" in altında ya da üzerinde oluşabilmektedir. Hisse senedinin piyasada oluşan değeri ile farklı yöntemlerle hesaplanan gerçek değeri karşılaştırılarak ilgili hisse senedinin yüksek ya da düşük değerlendirildiğini belirlemek mümkün olabilmektedir.

1.3.5. Tasfiye Değeri

Tasfiye değeri, bir firmanın varlıklarının parçalar halinde satılarak nakde dönüştürülmesi sunucunda elde edilen tutardan borçların çıkarılmasıyla ulaşılan değerdir. Firmanın varlıklarının satılması halinde, elde edilecek olan nakit tutarından firmanın tüm borçları ödendikten sonra kalan tutarın firmanın hisse senedi sayısına bölünmesi ile bulunan değer, hisse senedinin tasfiye değerini (likidasyon değeri) ifade etmektedir. Hisse senedinin tasfiye değerini nominal değerden farklı kılan en önemli etken, firmanın varlıklarının piyasa değerlerinin defter değerlerinden farklı olmasıdır. Bu farklılık, maddi ve maddi olmayan varlıkların zaman içerisinde enflasyon vb. sebeplerle değer kazanmasından kaynaklanmaktadır (Ercan vd., 2003: 3). Tasfiye değeri zorunlu bir satış durumunu ifade ettiğinden varlıkların piyasa değerlerini yansıtmamakta olup, kuramsal olarak firmanın piyasadaki en düşük değerini göstermektedir. Bir başka ifadeyle hisse senedinin piyasa değeri ile ilgili alt sınırını oluşturmaktadır.

1.3.6. Makul Piyasa Değeri

Makul piyasa değeri; zorunlu satış ya da tasfiye dışında sahip olunan gerçekçi bilgilerle bir varlığın satmaya istekli taraftan almaya istekli tarafa geçtiği değer olarak ifade edilmektedir. Amerika Değerlemeciler Topluluğu'na göre makul değer oluşabilmesi, piyasanın açık ve yasaksız olması ile alıcı ve satıcının birbirinden bağımsız hareket etmesine bağlıdır. Makul piyasa değeri, ancak tam rekabet koşulları altında piyasa değerine eşit olmaktadır. Makul piyasa değeri kavramı, piyasa değeri kavramı ile benzerlik göstermekle birlikte daha çok gayrimenkul değerlemesinde, adli değerlemelerde ve varsayımsal vergi hesaplamalarında kullanılmaktadır (Yalçın, 2007: 39).

1.3.7. İşleyen Teşebbüs Değeri

Bir varlığın çalışır halde iken devredilmesi veya satılması durumunda elde edilecek tutara, "işleyen teşebbüs değeri" denilmektedir. Söz konusu değer, firmanın menkul kıymetlerini, gayrimenkullerini, kullandığı teknolojiyi, marka değeri ve şerefîye değeri gibi maddi ve maddi olmayan varlıklarını da içermektedir (Dimbath, 1994: 272). Tasfiye değerinde varlıkların zorunlu satışı ile elde edilecek değer, toplam varlık değerini belirlerken; işleyen teşebbüs değerinde tüm varlıkların cari piyasa değeri dikkate alınmaktadır. İşleyen teşebbüs değeri ile tasfiye değeri arasındaki en önemli fark, işleyen teşebbüs değerinde varlıkların tamamının bir bütün halinde, tasfiye değerinde ise genellikle parçalar halinde elden çıkarılmasından kaynaklanmaktadır. İşleyen teşebbüs değeri özellikle şirket devralmaları ile satış ve birleşmelerinde önemli olmaktadır.

1.3.8. Aktif Değeri

Aktif değer, bir firmanın varlıklarının bir başka ifadeyle aktiflerinin toplamı olarak tanımlanmaktadır. Firmanın aktif tutarının dolaşımdaki hisse senedi sayısına bölünmesi ile hisse başına aktif değerine ulaşılmaktadır (Gürbüz ve Ergincan, 2004: 14).

1.3.9. Net Aktif Değeri

Bir firmanın net aktif değeri, varlıkların toplam değerinden toplam borçların çıkarılmasıyla hesaplanmaktadır. Söz konusu değer hesaplanırken aktiflerin cari değeri alınmıyorsa borçların da cari değeri alınmalı; aktiflerin defter değeri alınmıyorsa borçların da defter değeri alınmalıdır. Cari değerler alınarak yapılan "net aktif değeri" hesaplamasına "düzeltilmiş defter değeri" de denilmektedir. Bir başka ifadeyle, "net aktif değeri", firmanın aktiflerinin tasfiye değeri toplamından borçların çıkarılması sonucu kalan aktiflerin değerini ifade etmektedir.

1.3.10. Hurda Değer

Bir varlığın ekonomik ömrünün sonunda net defter değeri üzerinde bir bedelle satılması durumunda oluşan değerdir. Hurda değeri nakit akımlarını etkilemesi sebebiyle özellikle sermaye bütçelemesi kararlarında önemli rol üstlenmekte ve hurda değerinin hesaplamalara dahil edilmesi gerekmektedir.

1.4. DEĞERLEMEYE İLİŞKİN HATALI YARGILAR

Değerleme ile ilgili geçen zaman sürecinde bir kısmı değerlendirme uzmanlarından, bir kısmı ise değerlendirme sürecinden kaynaklanan hatalı yargılar oluşmuş ve ünlü Prof. Aswath Damodaran da kitaplarında söz konusu hatalı yargılara yer vermiştir(Damodaran, 2012: 2-6).

Değerlemede kullanılan modeller kantitatif olmakla birlikte seçilen değişkenler ve varsayımlar değerlemeyi yapan kişi tarafından belirlenmekte bu sebeple de bir takım subjektif yargıları içerebilmektedir. Bu sebeple; değerlendirme yaparken ön yargılardan olabildiğince uzak olmak gerekmekte olup bu önyargıları azaltmanın da iki yolu bulunmaktadır. Değerleme yapan kişinin değerlendirme süreci tamamlanmadan değerlemesi yapılan firmanın kamuoyu nezdindeki pozisyonundan etkilenmemesi ve değerlendirme yapılan firmanın hissedarı olmaması gerekmektedir.

Bir firmanın değeri; firmaya özgü bilgilerden etkilendiği gibi piyasa genelindeki bilgilerden de etkilenebilmektedir. Firmalar dinamik bir ortamda faaliyetlerini sürdürdükleri için de ortaya çıkan her yeni bilgi firma değerini etkileyebilmektedir. Bu sebeple, finansal piyasalara yansıyan yeni bilgiler doğrultusunda değerlendirme işlemi gözden geçirilmeli ve güncellenmelidir.

Büyük bir titizlikle ayrıntılı olarak yapılan değerlemenin sonucu dahi tam bir kesinlik taşımamaktadır. Firmanın değeri belirlenirken firmanın ve ekonominin geleceğine ilişkin olarak bir takım tahminler yapılmaktadır. Söz konusu tahminler gelecekte ortaya çıkabilecek gelişmelerden ve değişimlerden önemli ölçüde etkilenebilmektedir. Sonuç olarak değerlendirme sonucunda kesin bir değer beklemek nakit akımlarının ve indirgemedeki kullanılan iskonto oranlarının hatasız tahmin edilememesi nedeniyle her zaman mümkün olamamaktadır.

Kantitatif modeller değerlemenin etkinliğini artırmakla birlikte, söz konusu modeller için daha çok veri gerektiğinden, sağlıklı verilerin sağlanamaması durumunda hata yapma olasılığı da artmaktadır. Değerleme işleminde modeller karmaşıktıkça firmayı değerlemek için gereken girdi sayısı da artmaktadır. Buna bağlı olarak da modelin anlaşılabilirliği azalmakta ve muhtemel veri hataları da artmaktadır. Değerleme işleminde üç önemli nokta bulunmaktadır. Birincisi finansal

varlıklar değerlendirilirken gerektiği kadar verinin kullanılmaması, ikincisi değerlemede detaylı modellerden yararlanmanın hata payını artırması, üçüncüsü de insan faktörünün değerlendirme sürecini subjektif yönlendirebilmesidir. Sonuç olarak firmayı modeller değil, modelleri kullanan ve yorumlayan uzmanlar değerlemektedir.

Değerlemede sadece firmanın yüksek ya da düşük değerlendirilmesine odaklanmak değerlendirme sürecinden elde edilecek birçok bilginin dikkatten kaçmasına sebep olabilmektedir. Değerleme sürecinde elde edilecek bazı bilgilerin göz ardı edilmesi firma açısından bazı sorunların ortaya çıkmasına yol açabilecektir. Değerleme süreci “Hızlı büyümeye ödenecek uygun fiyat nedir? Marka isminin değeri nedir? Kar marjlarının değer üzerindeki etkisi nedir? Yatırım projelerinin getirisini yükseltmek ne kadar önemlidir?...” gibi değerlendirme sürecindeki bazı temel sorulara yanıt bulunmasına yardımcı olmaktadır.

Değerlemede esas olan piyasa fiyatı ile gerçek fiyatın karşılaştırılmasıdır. Değerlemenin duyarlı kitlesini oluşturanlar tarafından piyasanın etkin olmadığına inanılıyorsa değerlendirme üzerine odaklanılırken, etkin olduğuna inanıyorlarsa piyasa fiyatına odaklanılmaktadır. Piyasanın etkin olup olmadığına bakılmaksızın değerlendirme sonucunda elde edilen değer, piyasa fiyatından önemli ölçüde sapma gösterebilmektedir. Söz konusu sapmanın sebebi değerlendirme sürecinin ve/veya yönteminin yanlış uygulanmasından ya da piyasa fiyatının hatalı oluşmasından kaynaklanabilmektedir.

2. DEĞERLEMENİN KULLANIM ALANLARI

Finansal yönetimde firmanın amacının hissedar değeri maksimizasyonu olması sebebiyle firmaların söz konusu hedefe ne ölçüde ulaşabildiklerinin tespitinde değerlendirme önemli bir rol üstlenmektedir. Değerleme; birçok ekonomik ve ticari kararın alınmasında önemli bir referans oluşturmakta olup, firma birleşmelerinden çalışanı hissedar yapma planına kadar pek çok farklı alanda kullanılmaktadır. Değerlemenin belli başlı kullanım alanları kısaca açıklanmıştır.

2.1. FİNANSAL YÖNETİM VE DEĞERLEME

Firmanın amacının; firma değerinin maksimum kılınması olarak ortaya konulması finansal yönetimin temel politikalarının da (finansman, yatırım, temettü)

firma amacıyla uyumlu olmasını ve söz konusu amaca hizmet etmesini gerektirmektedir. Bu sebeple de finansal kararlar, kurumsal strateji ve firma değeri arasındaki ilişkinin ortaya konulması gerekmektedir.

Firma değerlemenin artan önemine bağlı olarak finansal yönetim konuları teoride ve uygulamada değer ve değerlendirme yaklaşımı ile birlikte ele alınmaktadır. Yöneticiler de karar alma sürecinde, alacakları finansal kararların firma değeri üzerindeki etkisini dikkate almaktadır. Firmanın sermaye maliyeti ve nakit akımları üzerinde etkili olan faktörler dolaylı olarak firma değerini de etkilemektedir. Bu sebeple finansal yönetim, firmaya ilişkin verilecek önemli kararlar açısından değerlendirmeyle yakın ilişki içerisindedir.

2.2. BİRLEŞME - SATIN ALMA VE DEĞERLEME

Birleşme; iki ya da daha fazla firmanın büyüme amacıyla faaliyetlerini hukuksal ve ekonomik açıdan tek bir çatı altında birleştirmeleri ve işbirliğine gitmeleridir (Yılmaz, 2010: 1). Firmalar, aralarındaki rekabeti azaltmak, pazar paylarını artırmak, yatırım maliyetlerini düşürmek, riski dağıtmak, vergi avantajlarından yararlanmak, daha büyük borçlanma kapasitesi yaratmak ve büyüklüğün sağladığı avantajlardan yararlanmak gibi farklı sebeplerle birleşmektedir. Satın alma ise, bir ya da birden çok firmanın tüm varlık ve borçları ile satın alınması olup, satın alma ile satın alınan firmanın tüzel kişiliği sona ermektedir.

Birleşme ve satın almalar büyük tutarlı işlemler olduklarından birleşen ya da satın alınan firmanın objektif ve özenli yapılmış bir değerlemesine ihtiyaç duyulmaktadır. Firmanın satın alınarak hisse senetlerinin değerinin maksimize edilmesi amacı, satın alma ile yaratılan ilave değer satın alma maliyetini aşması durumunda ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple birleşecek ya da devralınacak firmaların değerlerinin belirlenmesi alınacak kararlar üzerinde etkili olmaktadır.

2.3. PORTFÖY YÖNETİMİ VE DEĞERLEME

Yatırımcılar açısından portföye alınacak ya da çıkarılacak firmaların değerinin belirlenmesi portföy yönetimi açısından belirleyici olmaktadır.

Değerlemenin portföy yönetimindeki önemi, yatırımcının aktif (kısa vadeli) ya da pasif (uzun vadeli) olmasına bağlı olarak farklılık göstermektedir.

Pasif bir yatırımcı için portföy yönetiminde değerlemenin işlevi önemsizken, aktif bir yatırımcı için değerlemenin nitelik ve işlevi farklıdır (Arman 2005: 4). Aktif yatırımcılar arasında da, yatırım türleri için değerlemenin rolü farklılaşmaktadır. Pasif yatırımcılar değerlemeyi diğer yatırımcılara göre daha az kullanmakta olup, firma bazında değerlemeden çok, gelecekteki piyasa değerine odaklanmaktadır. Menkul kıymetlere yatırım yapmak isteyen yatırımcıların kullandığı temel analizde değerlendirme birincil bir role sahip iken; teknik analiz ikincil konumda olmaktadır. Temel analizden yararlanan analistler, firma değerlemesinde gerek indirgenmiş nakit akımları, gerekse de fiyat-kazanç oranı veya piyasa değeri/defter değeri oranı gibi yöntemlerden de faydalanmaktadır. Söz konusu yöntemler kullanılarak bulunan firma değeri, piyasada oluşan değerle karşılaştırılmakta ve düşük değerlendirilmiş hisse senetleri portföye dahil edilmektedir (Ercan vd., 2003: 7).

2.4. HALKA ARZ VE DEĞERLEME

Firmaların hisse senetlerini halka arz etmesi, finansman ihtiyaçlarını karşılamalarında, kamuoyu nezdinde tanınmalarında ve vergi avantajlarından yararlanmalarında önemli katkılar sağlamanın yanında ekonomiye de büyük katkılar sağlamaktadır. Halka açılma, sermayenin tabana yayılmasını ve tasarruf sahiplerinin bu yolla firmalara ortak olmalarını sağlamaktadır. Bunun sonucunda firmalar küçük hacimli dağınık fonları uzun vadeli olarak kullanabilme olanağına sahip olmaktadır.

Halka açılmada firma sahipleri hisse senetlerini mümkün olan en yüksek fiyattan satmayı, potansiyel yatırımcılar da mümkün olduğunca en düşük fiyattan almayı hedeflemektedir. Bu sebeple halka arz işlemlerinde firmanın gerçek değerinin doğru belirlenmesi hem firma sahipleri hem de yatırımcılar açısından son derece önemlidir. Halka arz edilen hisse senetlerinin yüksek veya düşük fiyatlanması firmanın/yatırımcının lehine ya da aleyhine sonuçlar ortaya koyabilmektedir. Yüksek fiyatlama yatırımcının potansiyel getirisini azaltırken, düşük fiyatlamada ise halka arzdan doğan nakit girişleri olması gereken düzeyde gerçekleşmemektedir. Halka arz sürecinin başarılı bir şekilde sonuçlanması, piyasaya yeni çıkarılacak olan hisse senetlerinin fiyatlarının gerçek değerine yakın belirlenmesine bağlı olmaktadır.

2.5. ÖZELLEŞTİRME VE DEĞERLEME

1980'li yıllardan itibaren tüm dünyada verimlilik ve etkinlikten yoksun olduğu düşünölen kamu kuruluşlarının daha verimli ve etkin çalışmalarını sağlamak amacıyla özel sektöre satılmaları gündeme gelmiştir. Özelleştirme uygulamaları ile devletin ekonomi içerisindeki ağırlılığının azaltılması hedeflenmiştir. Böylece, kamu açıklarının azaltılması, verimliliğin, etkinliğin ve rekabetin artırılması ile piyasa ekonomisinin etkin çalışması amaçlanmıştır.

Kamu işletmelerinin özelleőtirilmeleri sürecinde özelleőtirilecek kuruluşun gerçek değerinin belirlenmesi son derece önemlidir. Kamuoyu nezdinde başarılı ve spekülasyonlardan uzak bir özelleştirme uygulaması yapılabilmesi için şeffaf ve objektif bir değerleme sürecine gereksinim duyulmaktadır. Böylece kamu kuruluşlarının olması gerekenden daha düşük bedellerle sahip deđiőtirmesinin de önüne geçilmiş olmaktadır.

2.6. MARKA DEĞERİ VE DEĞERLEME

Marka kavramı, temelde pazarlama disiplininin çalışma alanına girmekle birlikte markanın ortaya koyduğu sosyal ve ekonomik sonuçlar sebebiyle finans disiplininin ilgi alanına da girmektedir. Pazarlama ve finans disiplinlerinde kullanılan marka kavramını tanımlayıcı benzer ifadeler bulunmaktadır. Marka sermayesi (brand equity) ve marka değeri (brand value) kavramları literatürde kimi zaman birbirlerinin yerine kullanılıyor olsa da farklı kavramlardır. Marka sermayesi, tüketicinin bir ürüne tanıdığı ve bildiği için diğer ürünlere oranla daha fazla ödeme yapmayı kabul edeceği pozitif farktır. Marka değerisi ise, marka sermayesinin bir fonksiyonu olup, markalı ürünlerin satışından kaynaklanan ve firmanın olması gereken değerisi içerisindeki tutardır (Ercan, Öztürk, Küçükkaplan, Başcı, Demirgüneş, 2010: 15-16). Marka değerisi, yatırımcıların ve finansal analistlerin algılarını etkilemekte ve firmaların hisse senetlerinin fiyatlarının oluşumunda önemli bir rol oynamaktadır. Marka değerisi; hissedarlar, analistler ve potansiyel yatırımcılar, kredi kurumları ve yöneticiler gibi firmayla ilgili olan grupların karar süreçlerinde önemli bir değişken olarak yer almaktadır. Birleşme ve satın almalarda da firma değerisinin önemli bir kısmı marka değerisinden kaynaklanmaktadır. Günümüzde firma değerisinin

belirlenmesinde markanın ön plana çıkmasıyla marka değerinin hesaplanması bir gereksinim haline almıştır.

2.7. FRANCHISING İŞLEMLERİ VE DEĞERLEME

Franchising uygulaması 1970'li yıllardan sonra gerek ulusal gerekse de uluslararası alanda hızla gelişme göstermiştir. ABD başta olmak üzere gelişmiş ve gelişmekte olan pek çok ülkede çok sayıda firma tarafından sıklıkla kullanılmaktadır. Franchising'i alan kişi ya da kurum, tanınan güçlü bir markanın marka imajından yararlanmayı, kurumsal desteğini almayı, yıllar içinde oluşan bilgi birikiminden ve bilinirliğinden faydalanmayı amaçlamaktadır.

Kimi zaman etnik, kimi zaman ideolojik kimi zaman da kültürel ve dinsel sebeplerle franchising veren kimi firmaların bazı ülkelere girmelerinde sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca franchising veren firmaların genelde büyük ölçekli firmalar, franchising alan firmaların da genelde küçük ölçekli firmalar olması sebebiyle büyük ölçekli firmaların pazarlık ve yaptırım güçleri daha güçlü olabilmektedir (Ercan, Öztürk, Küçükkaplan, Başcı, Demirgüneş, 2008: 96-97). Bütün bu sebeplerle franchising işlemlerinin değerlendirilmesi oldukça karmaşık bir süreçtir.

Franchising sözleşmesinden elde edilen ve gelecekte elde edilmesi beklenen nakit akımlarının belirlenmesi ve franchising değerinin de bu kapsamda hesaplanması gerekmektedir (Külter ve Demirgüneş, 2007: 99). Franchising alıcıları için, franchise veren aynı sektördeki benzer firmalar arasından düşük değerlendirilmiş olan firmaların belirlenmesi ve söz konusu firmaların franchise haklarının ele geçirilmesi açısından değerlendirme önemli bir unsur olmaktadır.

2.8. ÇALIŞANLARI HİSSEDAR YAPMA PLANI VE DEĞERLEME

ABD'de başlayarak zamanla farklı ülkelerde de uygulama alanı bulan "çalışanları hissedar yapma" veya "çalışan sahipliği planları" (employee stock ownership plans); çalışanların çalıştıkları firmaya hisse sahipliği yolu ile ortak olmalarını sağlayan bir yöntemdir. ABD başta olmak üzere farklı birçok ülkede uygulanan söz konusu planlar, bir çeşit emeklilik fonu olup, bu fonu diğer emeklilik

fonlarından ayıran en önemli özellik sadece fonu kuran firmanın hisse senetlerine yatırım yapılmasıdır (Sakınç, 2008: 52).

Çalışanları hissedar yapma planı halka açık firmalar tarafından oluşturulabileceği gibi, halka açık olmayan firmalar tarafından da oluşturulabilmektedir. Söz konusu planların kurma ve yönetme maliyetleri sebebiyle genelde 15 ve daha fazla çalışanı olan firmalarda uygulanması maliyet optimizasyonu açısından daha uygun olmaktadır (NCEO-The National Center for Employee Ownership: 2006). "Çalışanları hissedar yapma planı" genellikle kapanma tehlikesi ile karşı karşıya kalan firmalar ve önemli vergi avantajlarından yararlanmak isteyen kuruluşlar tarafından tercih edilmektedir. Ayrıca kamu kurumlarının özelleştirme uygulamalarının olumsuz sosyal etkilerini azaltmak ve kamuoyunda oluşan özelleştirme karşıtı eylemleri azaltmak için de söz konusu planlara başvurulmaktadır. ABD'de en çok bilişim teknolojileri, sağlık hizmetleri-ilaç sanayi enerji sektörü gibi ileri teknoloji ve know-how sahibi firmalarda kullanıldığı görülmektedir. Türkiye'de KARDEMİR A.Ş.'nin özelleştirilmesi sürecinde çoğunluk hisseleri çalışanlara satılarak (gelişmiş ülke uygulamalarından bazı farklılıkları bulunmakla birlikte) çalışanları hissedar yapma planı uygulanmıştır.

"Çalışanları hissedar yapma planları" nın oluşturulması ve spekülasyon yaratmadan en az sorun ile uygulanması için firma değerinin titizlikle ve olması gereken değere en yakın şekilde belirlenmesi gerekmektedir.

2.9. TASFİYE VE DEĞERLEME

Farklı sebeplerle faaliyetlerini durdurmak zorunda kalan firmalar tasfiye değerlerini belirleyebilmek için değerlendirme yapmak zorundadır. Tasfiye durumunda firmanın bütün varlıklarının nakde dönüştürülmesi gerekmektedir. Firmanın bütün varlıkları nakde dönüştürüldükten sonra da borçları ödenmekte ve eğer varsa kalan tutar hisseleri oranında hissedarlara dağıtılmaktadır. Firmanın varlıklarının tasfiye değerinin doğru belirlenmesi tasfiye işleminde yer alan tarafların haklarının korunması açısından önem taşımaktadır.

2.10. PERFORMANS AMAÇLI DEĞERLEME

Firmalar için de markalar için de her yıl performans değerlemesi yapılarak faaliyet raporlarında yer verilmektedir. Başta ABD olmak üzere gelişmiş ülkelerde CEO(Chief Executive Officer)'ların öncelikli amacı; çalıştıkları firmanın hisse senedi fiyatlarını yukarı çekebilmek dolayısıyla da firmanın piyasa değerini maksimize etmek olmaktadır. Türkiye'nin tersine, sermaye piyasalarının gelişmiş olduğu ülkelerde hissedarların beklentilerinin yüksek olması doğrudan firma yönetimini de etkilemekte olup; CEO'ların sık görev değiştirmelerin en önemli sebebini de, söz konusu beklentilerin karşılanamaması oluşturmaktadır. Bu sebeple performansa bağlı ödüllendirmede piyasa değerine odaklanmakta olup prim dağıtımı ya da cezalandırma buna göre belirlenmektedir¹.

2.11. MUHASEBE KARARLARI AÇISINDAN DEĞERLEME

Sermaye Piyasası Kanunu'na göre Borsa İstanbul'da Girişim Sermayesi ve Yatırım Ortaklıkları ve Yatırım Fonları iştirak ettikleri firmaları her yıl değerleme yaptırmak ve bunu muhasebe kayıtlarında göstermek zorundadır. Bağımsız denetçi; söz konusu firmaların değerini yatırım ortaklarının bilançolarında "finansal yatırımın piyasa değeri" olarak göstermektedir. Bunun dışında şerefiye amaçlı da değerlendirilmektedir. Örneğin, defter değeri 100 birim olan bir firma, 200 birime satın alındığında 100 birimlik fark şerefiye ile kapatılmaktadır. Şerefiye için amortisman ayrılamamakta ancak IFRS (International Financial Reporting Standards) gereği her yıl şerefiyenin değerlendirilmesi gerekmektedir. Değerleme sonucunda şerefiyenin yüksek çıkması durumunda muhasebe açısından herhangi bir işlem gerekmemektedir. Ancak değerlendirme sonucunda şerefiye düşük çıkarsa o zaman aktifte şerefiyeyi azaltıp ve karşılığında gelir tablosunda gider yazmak suretiyle muhasebe kaydı yapmak gerekmektedir. Bu sebeple de şerefiye için her yıl değerlendirilmesi gerekmektedir.

¹<https://www.capital.com.tr/yonetim/insan-kaynaklari/ceo-gocu> (Erişim Tarihi: 09.12.2018).

2.12. TEMİNAT AMAÇLI DEĞERLEME

Kar payının nakit olarak dağıtılmasına alternatif oluşturan bir başka uygulama da firmanın dolaşımdaki hisse senetlerinin bir bölümünün geri satın alınmasıdır. Firmanın hisse senetlerinin firma tarafından satın alınması (share buybacks-stock repurchase) “hisse senedi geri alımı” olarak ifade edilmektedir. Mevcut hisse senetlerinin satın alınması durumunda firmanın dolaşımdaki hisse senetlerinin sayısı azalmakta ve bunun sonucunda da hisse senetlerinin değeri artmaktadır. Bu durumda kar payı hissedara sermaye kazancı olarak yansımış olmaktadır.

Türkiye’de anonim şirketlerin hisse senetlerini geri satın alması yoluyla kar payı ödemesi “sermaye azaltımı” olarak kabul edildiğinden yasal altyapı bu tür bir kar payı ödeme alternatifine izin vermemekteydi. Ancak, 6102 Sayılı Yeni Türk Ticaret Kanunu (TTK) ile hisseleri Borsa İstanbul’da (BİST) işlem gören tüm firmaların hisse senetlerini BİST’te geri alabilmelerine ilişkin ilke ve esaslar belirlenmiş, SPK’da yayınladığı tebliğ ile de Yeni TTK ile uyumu sağlanmıştır (SPK Tebliği, 10.08.2011: 26/767). Düzenleme kapsamında, geri satın alım oranı firmanın ödenmiş(çıkarılmış) sermayesinin % 10' u olarak belirlenmiştir. Borsada işlem gören firmaların ödenmiş sermayelerinin % 10' una kadarlık bölümünü geri almalarına izin verilmiş olsa da henüz ABD'deki kadar yaygın bir uygulama söz konusu değildir. Uygulamanın yaygın olduğu ABD'deki firmalar kendi hislerini geri almakta ve bu hisse senetlerini kredi kurumlarından kaynak sağlarken teminat göstermektedirler. Bu sebeple de söz konusu hisse senetlerinin değerlemesine gerek duyulmaktadır.

3. DEĞERLEMİYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Firma değerini etkileyen çeşitli faktörler bulunmakta olup, söz konusu faktörler dışında firmayı değerleyen analistin ve ekonomik konjonktürün de değerlendirme üzerinde etkisi olmaktadır. Firma değerini etkileyen faktörleri birkaç başlık altında sıralamak mümkündür.

3.1. FİRMANIN FAALİYETTE BULUNDUĞU ÜLKENİN SERMAYE PİYASALARININ GELİŞMİŞLİK DÜZEYİ

Gelişmekte olan piyasalarda faaliyette bulunan firmaların nakit akımları, gelişmiş piyasalarda faaliyette bulunan firmaların nakit akımlarına göre daha çok dalgalanma gösterebilmektedir. Bu sebeple gelişmekte olan piyasalarda faaliyette bulunan firmalar, gelişmiş piyasadaki firmalara göre daha yüksek riske maruz olduğundan firmaların değeri de daha düşük olabilmektedir (Aydın, 2004: 196).

3.2. FİRMANIN HUKUKİ YAPISI

Firmanın hukuki yapısı firma değerini etkileyen önemli faktörlerden birisidir. Firmanın; anonim, limited, kollektif, komandit veya kişi işletmesi olmasına bağlı olarak firmanın yasal ve vergisel yükümlülükleri farklılıklar göstermektedir. Bunun yanında firmanın kuruluş yerinden ve/veya faaliyet gösterdiği sektörden kaynaklanan teşvik ve imtiyazlar da başta vergi olmak üzere firmalara farklı finansal avantajlar sunmakta olup söz konusu durumdan firma değeri doğrudan etkilenebilmektedir.

3.3. FİRMANIN İÇİNDE BULUNDUĞU SEKTÖRÜN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

Firmanın faaliyet gösterdiği sektörün özellikleri, büyüklüğü, gelişmişlik düzeyi ve değişim hızı gibi unsurlar firma değerini önemli ölçüde etkilemektedir (Akgüç, 1998: 3). Firmanın faaliyet gösterdiği sektöre sağlanan teşvik, istisna ve imtiyazlar ile söz konusu sektörün ekonomik konjonktürden olumlu veya olumsuz etkilenmesi de firma değerini etkilemektedir.

Firmalar, faaliyet gösterdikleri sektöre göre örneğin; büyüyen/gelişen, olgunlaşmış firmalar olarak sınıflandırılmaktadır. Bu kategoride özellikle ABD'deki teknoloji firmaları "büyüyen" ve/veya "gelişen" firma kategorisinde yer alırken, demir çelik firmaları "olgunlaşmış" kategoride yer almaktadır. Bu ayırım sektörler arasındaki büyüme beklentilerindeki farklılıkları da açıklamaktadır. Ayrıca Microsoft, Intel gibi teknoloji firmaları büyüyen sektörde olmasına rağmen belli bir olgunluğa erişmiş firmalar olarak kurumsallaşmışlardır (Damodaran, 2010: 263). Sektör özellikleri büyüme oranını etkileyebileceğinden bu durum değerlemeye yansımaktadır.

3.4. FİRMANIN HALKA AÇIKLIK DURUMU

Halka açık firmaların hisse senetlerini halka ulaştırmaları, potansiyel yatırımcıların da söz konusu firmaların hisse senetlerine ulaşmaları halka açık olmayan firmalara göre daha kolay olmaktadır. Söz konusu firmaların hisse senetlerinin bilinirliğinin ve likiditesinin yüksek olması ile değerinin organize bir piyasada belirlenmesi sebebiyle halka açık firmaların değeri halka açık olmayanlara göre daha yüksek olabilmektedir (Aydın, 2004: 195-196).

3.5. FİRMANIN FİNANSAL POLİTİKALARININ ETKİSİ

Finansal yönetim açısından firmanın amacını; hissedar değerini maksimize etmek oluşturduğundan, finansal kararların ortaya konulmasında, firma stratejisi ve firma değeri arasındaki ilişkiler önemli olmaktadır. Firma değerinin maksimize edilme amacının sağlanması, firmanın sahip olduğu dönen ve duran varlıkların her birinin etkin kullanılıp belirtilen amaca en fazla katkıyı verecek biçimde yönetilmeleriyle mümkün olmaktadır. Finansal politikalar ve bu politikalara bağlı olarak alınan kararlar firma değerini etkilemektedir. Firma değerini etkileyebilecek finansal kararlar aşağıda belirtilmektedir.

3.5.1. Yatırım Kararları

Yatırım kararları, finansal yönetim politikaları arasında en önemli olanıdır. Firmalar faaliyette bulunabilmek için dönen ve duran varlıklara ihtiyaç duymaktadır. İşletmelerin başarısında duran varlık yatırımlarının başarısı büyük önem taşımaktadır. Firmanın sahip olduğu fonlarının duran varlıklara yatırılması "sermaye bütçeleme" olarak adlandırılmakta olup, ne kadar yatırım yapılacağının tespiti, bu yatırımların termin ve uygulama planları ile yatırım yapma kararının alınması ve izlenmesini içermektedir. Duran varlıklara yapılacak yatırımların uzun vadeli olması ve büyük tutarlarda fon gerektirmesi sebebiyle göreceli olarak dönen varlıklara yapılacak yatırımlara göre daha kritik bir rol üstlenmektedir. Duran varlıklara yatırım yapılırken hatalı kararların alınması firma değerini açısından olduğu gibi milli ekonomi açısından da büyük önem taşımaktadır.

Yatırım kararları, yatırımların riskini, kârlılığını ve dolayısıyla da firma değerini etkilemektedir. Firmanın riskli yatırımlar yapmaları durumunda risk primi

de artmakta ve buna bağlı olarak değerlemede kullanılacak iskonto oranı büyümekte, firma değerinin tutarı da küçülmektedir.

Duran varlık yatırımları sadece maddi varlıklardan oluşmamakta, maddi olmayan varlıklar da bu grup içerisinde değerlendirilmektedir. Bilgi ekonomisinin ve globalleşmenin etkilerinin her geçen gün daha yoğun hissedildiği günümüzde bilginin yeni bir üretim faktörü olarak üretilen, satılan ve satın alınan mal ve hizmetlerin içerisindeki önemi giderek artmıştır. Bu süreçte bilgi temelli ekonomilerde alınan patentler ve telif hakları ile entelektüel sermaye ve marka gibi firmaların maddi olmayan varlıkları maddi varlıklarından daha önemli hale gelmiştir. Bunun bir sonucu olarak da yeni buluşlar, marka, patent, hak, telif yaratma firmanın hisse senedi fiyatlarını dolayısıyla da değerini olumlu olarak etkilemektedir.

3.5.2. Sermaye Yapısı Kararları

Sermaye yapısı; firmanın faaliyetlerini finanse etmede kullandığı uzun vadeli borcun ve zsermayenin oluşturduğu yapıdır. Bilançonun pasifinde ne kadar uzun vadeli yabancı kaynak ile ne kadar zsermaye kullanılması gerektiği firmaların finanslama politikası açısından vermesi gereken en önemli kararlardan birisidir. Finansal yönetim, "sermaye yapısı kararları" ile işletmelerin kaynak yapısının firma değeri üzerindeki etkisini araştırmaktadır (Ercan ve Ban 2016: 197). Firmanın sahip olduğu özsermayelerin ve yabancı kaynakların her birinin firmaya hesaplanabilir bir maliyeti vardır. Bunlar, toplam sermaye payları içerisindeki ağırlıklarına göre ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini oluşturmaktadır. Firmaların sermaye yapıları incelenirken üzerinde durulması gereken temel noktalardan birisi de, borç/zsermaye oranındaki değişmelerin, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini ve firmanın piyasa değerini etkileyip etkilemeyeceğidir. Bu sebeple her firma, kendisine ait optimum sermaye yapısını belirlemeli ve yatırım projelerinde bu yapıya uygun bir kompozisyonu benimsemelidir. Sermaye yapısı oluşturulurken, sermaye maliyetinin minimum, firma değerinin maksimum olduğu nokta (optimal sermaye yapısı) belirlenmeye çalışılmaktadır.

3.5.3. İşletme Sermayesi Kararları

İşletme sermayesi yönetimi, kısa vadeli finans yönetimi olarak da

adlandırılmakta olup, dönen varlıkların yanında kısa vadeli yabancı kaynakları da içermektedir. İşletme faaliyetlerinin devam ettirilmesi için kullanılan ve kısa sürede paraya çevrilme özelliği bulunan varlıklara işletme sermayesi denilmektedir. Firmanın dönen varlıkları ile kısa vadeli yabancı kaynakların planlanması ve söz konusu sürecin yönetilmesi olarak tanımlanmaktadır (Aksoy, 2008: 2).

İşletme sermayesi, hammaddelerin satın alınmasından, mamullerin satılması ve alacakların tahsil edilmesine kadar olan zaman süreci içerisinde gerekli olan nakdi sağlamaktadır. İşletme sermayesi, süregelen nakit akımının, nakitten stoka, stoktan alacağa ve tekrar nakite dönüşümüne işaret etmekte olup firmanın likiditesini ve kârlılığını önemli biçimde etkilemektedir. Firma değeri konusu içerisinde işletme sermayesi incelendiğinde işletme sermayesi dönüşümü ile firma değeri arasında sürekli bir ilişkinin varlığı dikkat çekmektedir (Öztürk, 2002: 68-69).

Firma değerini oluşturan bileşenlerinden birisi olan işletme sermayesi, kârlılık ve firma değeri ile yakından ilişkili olup, etkin bir işletme sermayesi yönetimi, bir yandan firmadan kredi kurumlarına daha yoğun bir nakit akışı sağlarken bir yandan da ortakların servetini artırarak değer yaratma stratejilerinin bütünlüycü bir unsurunu oluşturmaktadır (Striscek, 2001: 38).

3.5.4. Temettü Kararları

Kar dağıtım politikası da finansın temel politikalarından olan finanslama ve yatırım politikalarında olduğu gibi, firma değerini maksimize etme amacına hizmet etmelidir. Kar dağıtım politikasının; hem yatırımcının bugünkü beklentisini (temettü getirisi) hem de geleceğe dönük beklentisini (sermaye kazancı) belirli ölçüde karşılayıp, firmanın piyasa değerini de maksimize edecek optimal bir kar dağıtım kararı ortaya koyması gerekmektedir. Temettü dağıtan firmalar yatırımcı gözünde daha kurumsal ve yatırımcı dostu olarak algılandıkları için daha çok tercih edilmektedir. Bu durum doğal olarak hisse senedi üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Kar dağıtım politikası, firmanın yatırım ve finansman kararlarını etkilemekte olup; nakit akımlarını, büyüme hızını, finansal yapıyı, piyasa değerini ve hissedarların gelirini ve servetini önemli ölçüde etkilemektedir. Ayrıca firmanın uzun vadeli finansal stratejilerinin de önemli bir unsurunu oluşturmaktadır.

4. LİTERATÜR TARAMASI

Firma değerlemesi üzerine Damodaran (2002), Fernandez (2002), Koller, Goedhart ve Wessles (2010) gibi değerlendirme alanında uzman ünlü araştırmacılar tarafından birçok kitap ve makale yazılmıştır. Ancak literatürde yer alan pek çok standart firma değerlendirme yaklaşımları özellikle internet firmaları gibi genç, hızla büyüyen ve dinamik yapıdaki firmaları değerlendirmekte yetersiz kalabilmektedir (Gollotto & Kim, 2003).

Gneiser, Heidemann, Klier & Weiß (2009), online sosyal ağların değerlemesi üzerine yaptıkları çalışmalarında “Xing.com” için geliştirdikleri ekonomik bir model kullanmışlardır. Online sosyal ağların değerinde genellikle maddi duran varlıkların göreceli olarak daha az önemli, müşteri ilişkilerinin ise müşteri sermayesi olarak daha önemli olduğunu belirtmişlerdir. Tek bir müşterinin değerinin belirlenmesinde indirgenmiş nakit akımları yaklaşımına benzeyen “Müşteri Yaşam Boyu Değeri” (Customer Lifetime Value-CLV) yaklaşımı kullanılmıştır. Müşteri Yaşam Boyu Değeri, bir müşteri tarafından yaratılan mevcut ve gelecekteki nakit akımlarının bugünkü değeri şeklinde ifade edilmektedir (Berger, Nasr-Bechwati, 1998).

Forro, Cauwels & Sornette (2011), Facebook üzerinden bağlanılabilen bir platform olan "Zynga" adlı video oyunları yapan bir firmayı değerlemiştir. Zynga'nın tarihi günlük aktif kullanıcı metriği ile gelecekteki kullanıcı tabanının gelişimini tahmin etmek için metodoloji geliştirmişlerdir. Finansal veri olarak da aktif günlük bir kullanıcıdan elde edilen gelir ile yine gelecekte olması beklenen kişi başı gelir tahminlemesi yapılmıştır. Son olarak da tahmini gelecekteki kullanıcı sayısı ile her birinin gelecekte yaratması beklenen gelirleri baz alınarak firmanın tahmini gelirleri ve kar marjları hesaplanmıştır. Çalışma sonucunda sosyal medya ağ firmalarının gelirlerinin büyük bir kısmının kullanıcı tabanlı olduğu belirtilerek, ne kadar çok kullanıcıya ulaşırlarsa o kadar çok reklam aracılığı ile gelir elde edeceklerini belirtmişlerdir.

Bonde (2013), Facebook'un 25 Temmuz 2013 tarihindeki bir hissesinin piyasa değerini bulmayı hedeflediği çalışmasında, detaylı bir inceleme yapmıştır. Facebook'un stratejik analizi kapsamında sürdürülebilir rekabet avantajlarının, gelecek performansını etkileyen mikro ve makro faktörlerin neler olduğunu

belirlemiştir. Ayrıca beklenen gelecek performansının nasıl olduğunu araştırmış, sonrasında da finansal tablolarına ilişkin analizler yapmış ve hisse başı fiyatı 30,54 dolar olarak hesaplamıştır. Düzeltilmiş şimdiki değer modelini kullanarak hisse değerini bulmuş ve sonucu diğer sosyal medya ağ ve internet firmalarının karşılaştırmalı çarpanları ile test etmiştir. En iyi durum senaryosu ve duyarlılık analizi yaparak hisse senedinin değerini hesaplamıştır.

Jensen ve Smolczynski (2013), sosyal medya ağlarından LinkedIn'in hisse senedinin gerçeğe uygun değerini belirlemeyi amaçladığı çalışmalarında detaylı bir stratejik ve finansal analiz yapmıştır. Hangi yöntemi baz alarak değerlendirme yapmalarının doğru olduğunu belirlemek amacıyla Morgan Stanley Europe'nın o dönemki Genel Müdür'ü Kristian Skovmand ile yaptıkları görüşme sonucunda da literatürde yer alan yöntemlerden indirgenmiş nakit akımları yöntemini kullanmaya karar vermiş ve bu yöntemle LinkedIn'i değerlemiştir.

Doffou (2015), internet firmalarının bazı parametrelerini tahmin ederek Schwarts ve Moon Modelini fiyatlama için geliştirmiştir. Tahmini maliyetler, sermaye harcamaları, amortismanı da dikkate alarak Google, Amazon, eBay, Facebook ve Yahoo'yu değerlemiştir. Belirlenemeyen parametreleri belirlemek için ise bu 5 firmayı da kapsayan 20 teknoloji firmasından kesitsel veriler kullanarak "Monte Carlo Simülasyonu" ile geçmişten bugüne kadar olan verileri kullanarak tahminleme yapmıştır.

Figueiredo Bettencourt Moreire da Silva (2016), literatürde yer alan çeşitli değerlendirme yöntemleriyle sosyal medya ağlarından LinkedIn'i değerlemiştir. İndirgenmiş nakit akımları yöntemi, düzeltilmiş bugünkü değer yöntemi, özsermaye çarpanı, el değiştirme çarpanları, piyasa çarpanları, aylık kullanıcı sayıları gibi sosyal ağlara özgü çarpanlar ve göreceli değerlendirme yöntemleriyle değerlendirme yapmıştır. Ulaştığı değerlendirme sonucunu da LinkedIn için daha iyimser bir bakış sergileyen J.P. Morgan ile kıyaslamıştır.

Zhang (2016), konaklama seçeneklerini sunan Airbnb'i değerlediği çalışmada mevcut değerinin neredeyse yarısının seyahat paketleri pazarına açılmalarından kaynaklandığını ve bu örnek için reel opsiyon değerlendirme yönteminin indirgenmiş nakit akımları yönteminden daha iyi sonuç verdiğini tespit etmiştir. Reel

opsiyon yöntemi ile değerlemenin teknoloji firmalarını değerlemede süreci kolaylaştırdığını belirtmiş ve kullanıcı tabanının büyüklüğünün de önemli bir değer sürücüsü olduğunu belirlemiştir.

Bozovic (2017), akıllı telefonlarla birlikte 1 milyar doların üzerinde bir değere sahip sosyal medya ağlarının kullanımında yükseliş gözlemlendiğini ve bunun bir balon olma ihtimalinin olup olmadığını araştırmıştır. Halka açık olan sosyal medya firmalarının yüksek değerlendirildiğine, fakat gelir beklentisinin gerçekleşmemesi halinde hızlı bir şekilde cezalandırıldığına dikkat çekmiştir. Kısaca Facebook ve Twitter'ın büyüme ve ürün geliştirme analizlerini yapmış, çalışmanın asıl konusu olan Spotify ve Snapchat'i incelemiştir. Gelir ve kar marjı bakımından Snapchat'in tahminlerin ötesinde parlak bir geleceğinin olduğu tespit edilirken, Spotify için ise proaktif olma yolunda ilerlerken birçok engelle karşılaşmasının olası olduğunu belirtmiştir. Günlük aktif kullanıcı sayısı, kullanıcı başına ortalama gelir göstergeleriyle değerlemeler yapılmıştır.

Haught (2017), yatırım uzmanlarının firma değerlemede Fiyat/Kazanç Oranı, EV(Enterprise Value-Firma Değeri)/FAVÖK, EV/Gelir gibi geleneksel çarpanları kullandığını, teknoloji firmalarında ise EV/MAU (Aylık Aktif Kullanıcı-Monthly Active Users) oranının daha açıklayıcı olup olmadığını incelemeyi hedeflemiştir. Geleneksel çarpanların teknoloji tabanlı bu firmalarda negatif kazançlar, düşük gelirler, işlem verilerinin bulunmaması ve firmaların eşit olmayan muhasebe ilkeleri nedeniyle hatalı sonuçlar üretebileceğini belirtmiştir. Yaptığı analizler sonucunda EV/MAU'nun EV/Gelir hariç klasik çarpanlardan daha iyi tahmin ettiğini ve ileriye dönük çalışmalarda teknoloji tabanlı firmaların değerlendirilmesinde kullanılması gerektiğinin önemini vurgulamıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

FİRMA DEĞERİ TESPİT YÖNTEMLERİ

1. GELENEKSEL DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

Firma değerini belirlemede pek çok farklı yöntem kullanılmaktadır. Çalışmamızda firma değerlemesinde yaygın olarak kullanılan yöntemlerden; Temettüye Dayalı Gordon Büyüme Modeli, İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi ve Piyasa Çarpanları Yöntemi geleneksel yöntemler olarak sınıflandırılmıştır. Geleneksel yöntemler içerisinde en çok kullanılan ve kabul göreni İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi (İNA)'dır.

1.1. TEMETTÜYE DAYALI GORDON BÜYÜME MODELİ

M. J. Gordon tarafından geliştirilmiş olan "Temettü İndirgeme Modeli" olarak da bilinen Gordon Modeli'nin dayandığı temel nokta, "Net Bugünkü Değer Yöntemi" dir. Gordon Modeli'ne göre hisse senedinin gerçek değerini; söz konusu hisse senedinin sonsuza kadar ödeyeceği temettüler ile sonsuzdaki hisse senedi fiyatının bugüne indirgenmiş değeri oluşturmaktadır. Söz konusu model, düzenli temettü ödeyen firmalar için kullanılabilir basit bir değerlendirme yöntemi olmakla birlikte modelin kısıtlarına dikkat edilmeli ve hesaplamalarda göz önünde bulundurulmalıdır (Bodie vd., 1990: 155-158). Firmanın gelecekte dağıtacağı temettü tutarını sonsuza kadar tahmin etmek mümkün değildir. Bu sebeple gelecekteki büyümeye ilişkin farklı varsayımlar kullanılarak modelin değişik versiyonları geliştirilmiştir. Hisse senetlerinin değerini belirlemede; temettülerin değişim durumuna bağlı olarak, sıfır büyüme, sabit büyüme ve belli bir zaman diliminden sonra sabit büyüme olarak üç farklı seçenek bulunmaktadır (Ercan ve Ban 2016: 130-131).

- *Sıfır Büyüme*

Sıfır büyüme durumunda firmanın hisse başına karı ile ödediği temettü tutarı eşittir. Firmanın dağıtacağı temettü tutarları yıllar itibarıyla değişiklik göstermeyip her yıl eşit olması durumunda, firmanın sonsuza kadar aynı temettüyü dağıtacağı varsayımı yapılarak hisse senedi değeri belirlenebilmektedir. Başka bir ifade ile

sonsuz kadar elde edilen hisse başına karlar ile yine her yıl ödenen temettü tutarları aynı kalmaktadır. Bu durumda hisse senedinin değeri aşağıdaki formül yardımı ile hesaplanmaktadır.

$$P_0 = \frac{D}{k_e}$$

- *Sabit Büyüme*

Firmanın büyümesi durumunda hisse senedi fiyatının da artması beklenmektedir. Burada firmanın hisse senedi sayısının değişmediği kabul edilmektedir. Yukarıda belirtildiği gibi eğer firma kazancının tamamını kar payı olarak dağıtırsa büyüme söz konusu olmayacaktır. Firmanın kazanma gücü piyasanın kazanma gücünden fazla olduğunda ve firma için de sürekli olarak yatırım fırsatlarının bulunması durumunda firma karından bir kısmını dağıtmayacak ve bunları yatırıma dönüştürecektir. Piyasanın üzerinde kazanç elde etmesinden dolayı firma büyüyecek dolayısıyla hisse senedi fiyatı artacak ve ödediği kar payları da artacaktır. Bu büyüme (g) ile gösterildiğinde ve büyüme oranının sonsuz kadar hep aynı oranda olacağı varsayıldığında ilk ödenecek kar payı (D_1) aşağıdaki gibi hesaplanabilecektir.

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)}{k_e-g} \text{ ya da } P_0 = \frac{D_1}{k_e-g}$$

- *İki Aşamalı Büyüme*

İki aşamalı büyüme seçeneğinde iki farklı büyüme periyodunun kullanılması mümkündür. İlk yıllarda büyüme oranı yüksek, daha sonraki yıllarda büyüme oranı sabit olup, uzun vadede böyle kalması beklenmektedir. Kar paylarının belirli bir döneme kadar düzensiz olması ve bu dönemi takiben de sonsuz kadar sabit büyüyeceği kabul edildiğinde hesaplamalar aşağıdaki gibi yapılabilir.

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_0(1+g)^t}{(1+k_e)^t} + \frac{P_n}{(1+k_e)^n}$$

Hisse senedinin değerini hesaplamak için yaygın olarak kullanılan model, firma değerini belirlemekte olup ölçekleri farklı ve değişik sektörlerdeki firmalar arasında karşılaştırmalar yapmaya da olanak sağlamaktadır. Firmaların daima temettü ödeyeceği, sabit büyüme seçeneğinde temettülerin sürekli büyüyeceği varsayımına dayanması modelin en büyük kısıtını oluşturmaktadır. Ancak firmalar her zaman temettü ödememekte ve/veya temettüler her zaman büyüme göstermeyebilmektedir.

Modelin bir başka kısıtı da hisse senedinin fiyatını etkileyebilecek değer yaratan diğer unsurların göz ardı edilmesidir. Model, sadece ödenen temettüye ve onun büyüme hızına odaklandığı için firmanın değerlemesinde kullanılan; marka değeri, müşteri sadakati, iyi kurumsal yönetim, elinde bulundurduğu patentler ile piyasaya sürülecek yeni ürünler gibi diğer faktörleri göz ardı etmektedir. Bu durum, firmanın olması gereken değerinin yanlış hesaplanmasına yol açabilmektedir. Model yardımıyla hesaplanan "olması gereken değer", modelin hesaba katmadığı diğer değişkenler de dikkate alınarak değerlendirilmelidir.

1.2. İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIMLARI YÖNTEMİ

Firma değeri o firmanın gelecek yıllarda yaratacağı nakit akımlarının, değerleme tarihindeki değerine eşit olmaktadır (Feldman, 2005: 45). Firma varlıkları, nakit yaratabildiği sürece bir değer ifade edebileceğinden nakit akımları tahmin edilerek firma değeri tespit edilebilmektedir. Beklenen nakit akımları, gelecekteki riski yansıtacak bir oran ile indirgenerek firma değeri hesaplanmaktadır.

Nakit akımı oluşturan her varlığın, nakit akış potansiyelini ve riskini yansıtan gerçek bir değeri vardır. Birçok değerleme uzmanı geleceğe dair belirsizlik var olduğunda, gerçek değeri tahmin etmenin yalnızca zor değil aynı zamanda anlamsız olduğunu da iddia eder. Ancak, Damodaran bu görüşle aynı fikirde olmadığını birçok çalışmasında belirtmiştir (Damodaran, 2010: 22). Bu bağlamda İndirgenmiş Nakit Akımları-İNA yöntemi mutlak bir değerleme yöntemidir (Hoover, 2006: 331).

Değerlemede yüksek ve öngörülebilir nakit akışı olan varlıkların, düşük ve değişken nakit akışlarına sahip olan varlıklardan daha yüksek değere sahip olması beklenmektedir. Bir varlığın değerinin; elde tutarak yaratması beklenen nakit

akımlarının bugünkü değeri olduğu fikri, sadece günümüze ait bir kavram değildir. Bu kapsamda kullanılan değişkenlerin tarihsel süreci incelendiğinde, bilinen en eski faiz oranları tablosunun 1340 yılına ait olduğu görülmektedir. Alfred Marshall ve Bohm-Bawerk, 20. yüzyılın başlarında indirgenmiş nakit akımı yönteminin temellerini atmıştır. Irving Fisher'ın 1907'deki "Faiz Oranları" ve 1930'daki "Faiz Teorisi" kitapları ile değerlemeye yönelik hesaplamaları değerlemenin günümüzdeki haline yakındır. Son elli yılda ise İNA'nın kullanım alanları; menkul kıymetler ve firma değerlemesini kapsar hale gelmiş ve bu gelişim portföy teorisindeki gelişmelere de destek olmuştur (Damodaran, 2010: 22).

20. yüzyılın sonunda internetin ve internete bağlı teknolojilerin ortaya çıkışı, yüksek büyüme gösteren firmalara etkileyici bir değer kazandırmıştır. Koller, Goedhart ve Wessels İNA yaklaşımının yüksek büyüme gösteren söz konusu firmaların değerini belirlemede kullanılan önemli bir yöntem olduğunu özellikle vurgulamışlardır (Koller, Goedhart ve Wessels, 2010: 752). Firmanın piyasa değeri ile indirgenmiş nakit akımlarıyla belirlenen değer arasında oldukça güçlü doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Copeland, Koller ve Murrin, 1999 yılında 31 Amerikan firması için yaptıkları çalışmada İNA yöntemi ile elde edilen değerle firmaların piyasa değerleri arasında oldukça yüksek bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır (Copeland, Koller ve Murrin, 2000: 77).

İndirgenmiş nakit akımları ile firma değeri belirlenirken temel iki yöntem kullanılmaktadır. Her iki yöntemin amacını da firmanın özsermayesinin olması gereken değerinin, başka bir ifadeyle firmanın her bir hisse senedinin olması gereken piyasa fiyatının belirlenmesi oluşturmaktadır. Bunlar, Firmaya Serbest Nakit Akımları (Free Cash Flow to Firm-FCFF) ve Özsermayeye Serbest Nakit Akımları (Free Cash Flow to Equity-FCFE) yöntemleridir.

1.2.1. Özsermayeye Serbest Nakit Akımları Yöntemi

Özsermayeye Serbest Nakit Akımları Yöntemi (Free Cash Flow To Equity-FCFE) ile firma değeri bulunurken, özsermaye sahiplerine gelecekte sağlanması beklenen nakit akımları dikkate alınmaktadır. Banka, sigorta şirketleri ve diğer finansal hizmet sunan kuruluşların değerlemesinde genellikle bu yöntemin kullanıldığı görülmektedir (Ercan, vd., 2006: 35).

Beklenen nakit akımları sadece özsermaye sahiplerine olduğundan, nakit akımlarının bugünkü değere indirgeme faktörü olarak firmanın özsermaye maliyeti kullanılmaktadır. Özsermayeye serbest nakit akımlarının indirgenmiş toplamları firmanın özsermayesinin olması gereken değerini göstermektedir. Özsermaye toplamının firmanın hisse senedi sayısına bölünmesi ile her bir hisse senedinin bu yöntemle göre olması gereken fiyatına ulaşılmaktadır.

Özsermayeye serbest nakit akımlarını şu şekilde hesaplamak mümkündür (Damodaran, 2002: 352; Ercan, vd., 2006: 35).

FCFE = Net Kar (Faiz ve Vergi Sonrası)

+ Amortismanlar

- Sermaye Harcamaları (Yatırım Harcamaları)

- Δ İşletme Sermayesi (İşletme Sermayesi Değişimi)

- Anapara Geri Ödemeleri

+ Yeni Borçlar

Firmanın pay sahiplerine ne kadar nakit getiri sağlayabileceğini öngörebilmek için hesaplamaya ilk olarak net kar ile başlanmaktadır. Nakit çıkışı gerektirmediği için amortisman giderleri ve itfa payları ilave edilmektedir. Daha sonra sermaye (yatırım) harcamaları nakit çıkışını temsil ettiği için çıkarılmaktadır. İşletme sermayesindeki değişimde (Δ İşletme Sermayesi) ise artış nakit çıkışı, azalış ise nakit girişi olarak değerlendirilmelidir. Dolayısıyla işletme sermayesindeki artış firmanın nakit akımını azaltırken, işletme sermayesindeki azalış özsermaye yatırımcılarına ödenebilecek nakit akımını artırmaktadır. Net nakit akımındaki etkilerle ilgilenildiği için sadece nakit olmayan işletme sermayesi değişiklikleri dikkate alınmaktadır. Çünkü nakit nitelikli işletme sermayesi unsurları her an ödenebilir ve likiditesi yüksek durumdadır. Ancak, nakit olmayan işletme sermayesi unsurları hemen ödenebilir likit özellik taşımamaktadır. Nakit çıkışı gerektiren diğer bir unsur olan anapara borç ödemeleri de çıkartılmalıdır. Anapara borç ödemelerinin tamamı veya bir kısmının yeni borçlarla finanse edilmesi ise nakit girişi olarak değerlendirildiği için eklenmektedir. Kısacası yeni borçlanma ile eski borç arasındaki

netleştirme işlemi, firma borcundaki değişimin nakit akımı üzerindeki etkilerin görülmesini sağlamaktadır (Damodaran, 2002: 352).

Net sermaye harcamaları ve işletme sermayesi değişiminin hedef borç rasyosu “ λ ” na göre finanse edildiği varsayıldığında hesaplama şu şekilde de gösterilebilmektedir (Ercan vd., 2006: 36).

$$\text{FCFE} = \text{Net Kar}$$

$$- (1-\lambda) (\text{Sermaye Harcamaları-Amortismanlar})$$

$$- (1-\lambda) (\Delta \text{ İşletme Sermayesi})$$

$\lambda = \text{Uzun Vadeli Borç}/(\text{Uzun Vadeli Borç} + \text{Özsermaye})$ oranını ifade etmektedir.

1.2.2. Firmaya Serbest Nakit Akımları Yöntemi

Firmaya serbest nakit akımları, firmanın temel fon sağlayıcıları olan ortaklarının ve kreditorlerin yanında, imtiyazlı hisse senedi sahipleri ile firmanın ihraç ettiği tahvilleri elinde bulunduran yatırımcılara olan nakit akımlarını ifade etmektedir. Bir başka ifadeyle firmaya serbest nakit akımları yönteminde borç ve özsermaye sahiplerine gelecekte sağlanan serbest nakit akımları dikkate alınmaktadır. Firmaya serbest nakit akımları yöntemi genellikle imalat sektöründe faaliyet gösteren firmaların değerlendirilmesinde kullanılmaktadır.

Firmaya serbest nakit akımlarından hareketle firmanın değeri bulunurken, firmaya borç ve özsermaye vermiş olan yatırımcıların, firmadan gelecekte sağlayacağı tahmin edilen nakit akımları belirlenmektedir. Belirlenen nakit akımları firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile iskonto edilerek bugünkü değerleri bulunmaktadır. Bu tutar, borç ve özsermaye sahipleri açısından firmanın toplam değerini ifade etmektedir.

Firmanın bulunan toplam değerinden mali borçlarının cari değeri çıkartıldığında kalan kısım da firmanın özsermayesinin toplam piyasa değerini ifade etmektedir. Firmanın özsermayesinin toplam tutarının yine firmanın toplam hisse senedi sayısına bölünmesi ile bulunan değer de firmanın her bir hisse senedinin firmaya serbest nakit akımları yöntemine göre olması gereken fiyatıdır.

Firmaya serbest nakit akımlarının (FCFF) hesaplanması aşağıdaki gibidir;

$$\begin{aligned} \text{FCFF} &= \text{FVÖK} (1-T) \\ &+ \text{Amortismanlar} \\ &- \text{Sermaye Harcamaları} \\ &- \Delta \text{ İşletme Sermayesi} \end{aligned}$$

Burada;

FVÖK = Firmanın faiz ve vergi öncesi karını (Earnings Before Interest and Tax-EBIT)

T = Firmanın yükümlü olduğu kurumlar vergisi oranını,

Δ İşletme Sermayesi = İşletme sermayesi düzeyindeki değişimi ifade etmektedir.

Firmaya serbest nakit akımlarında beklenen büyümenin ne kadar yüksek olacağı ve büyümenin ne kadar süreceğine göre hesaplama sonuçları da değişmektedir. Eğer, burada “g” firmaya serbest nakit akımlarının sonsuza kadar tahmin edilen sabit büyüme oranını ve k_{WACC} ’de firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini ifade edecek olur ise, firmanın toplam değeri aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir.

$$\text{Firma Değeri} = \frac{FCFF_1}{(k_{WACC} - g)}$$

Firmanın büyümesi “n” yılına kadar değişkenlik gösteriyor ve “n” yılından itibaren sabit büyümeye geçiyor ise, bu durumda firmanın toplam değeri aşağıdaki gibi hesaplanabilecektir.

$$\text{Firma Değeri} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1 + k_{WACC})^t} + \dots + \frac{FCFF_{n+1}}{(k_{WACC} - g_n)} \times \frac{1}{(1 + k_{WACC})^n}$$

Burada;

$FCFF_t$ = “n” yılına kadar her bir “t” döneminde beklenen firmaya serbest nakit akımını,

g_n = “n” yılından itibaren sonsuza kadar olan sabit büyüme oranını göstermektedir.

Firmanın her bir dönem için özsermayeye serbest nakit akım tutarları (FCFE) bilinmekte ise, buradan hareketle de her bir döneme ait firmaya serbest nakit akımları da hesaplanabilmektedir (Üreten ve Ercan, 2000: 55). Hak sahiplerinin nakit akımlarına özsermayenin nakit akımlarını (özsermayenin ya da temettünün serbest nakit akımları), borç verenlerin nakit akımlarını (öncelikli ödemeler, anapara geri ödemeleri, faiz masrafları ve yeni borç ihraçlarını içeren) ve imtiyazlı hisse senedi sahiplerinin nakit akımlarını (genellikle imtiyazlı kar payları) eklemek gerekmektedir (Beneda, 2003: 249). Firmaya serbest nakit akımlarını şu şekilde de hesaplamak mümkündür (Ercan vd. 2008: 4).

$$\begin{aligned} \text{FCFF} &= \text{FCFE} + \text{Faiz Giderleri (1-T)} \\ &+ \text{Anapara Geri Ödemeleri} \\ &- \text{Yeni Borçlar} \\ &+ \text{İmtiyazlı Hisse Senedi Kar Payları} \end{aligned}$$

1.2.2.1.Sermaye Maliyetinin Hesaplanması

Firmaya serbest nakit akımları yönteminde öncelikle firmanın toplam değeri hesaplanmakta, daha sonra finansal borçların ve diğer yükümlülüklerin bugünkü değeri düşülerek özsermayenin değeri bulunmaktadır (Üreten ve Ercan, 2000: 55). FCFF yönteminde serbest nakit akımları Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM) ile indirgenmektedir.

Firma değerini belirlemek için en önemli unsurlardan birisi de AOSM'dir. Tahmin edilen serbest nakit akımları hem borç verenlere hem de özsermaye sahiplerine kalan tutarı ifade ettiği için, indirgemedede kullanılan AOSM borçların ve özsermayenin piyasa değerlerine göre ağırlıklandırılarak hesaplanmaktadır. Öncelikle AOSM hesaplanırken borçların ve özsermayenin piyasa değerlerinin ağırlıklarının hesaplanması gerekmektedir. Burada borçların ve özsermayenin defter değerleri değil piyasa değerleri kullanılmaktadır. Piyasa değerlerinin kullanılma nedeni, menkul kıymetlerin piyasaya çıkarılırken defter değeri üzerinden değil piyasa

değerleri üzerinden çıkarılmış olmalarından kaynaklanmaktadır. Kaynak yapısı tahmin edildikten sonra özsermaye ve borçların maliyetinin hesaplanması gerekmektedir.

AOSM için çalışmanın uygulama bölümünde birden fazla hesaplama yöntemi kullanılmıştır. Bunlar; Uluslararası Değerleme Standartları çerçevesinde kullanılan Piyasa Bazlı AOSM, Benzer Firmalar Yaklaşımlı AOSM ve İterasyonlu AOSM Yaklaşımıdır. AOSM hesaplaması için gerekli olan işlem basamakları aşağıda belirtilmiştir.

1.2.2.1.1. Borçlanma Maliyeti

AOSM hesaplanırken ihtiyacımız olan birden fazla bilgi vardır. Bunlardan birisi de borçlanma maliyetidir ve hesaplanmasına ilişkin piyasada farklı uygulamalar görülmektedir. Firmanın son yıl ödemiş olduğu yıllık finansman giderlerinin son iki yılki ortalama finansal borçlarına oranlaması ile örnek bir borçlanma maliyetine ulaşılmış olmaktadır. Son iki yıllık ortalama finansal borç firmanın yıl içerisinde hangi dönemde borçlandığı bilinmediği durumlarda tercih edilmektedir (Debenham, Schiffman, Allworthy, Evans, 2005: 21). Örneğin Kasım ayında finansal borç kullanmış bir firmada yıl sonunda düşük tutarda faiz gideri oluşacağı için son yılın finansal borcunun paydada kullanılması düşük borçlanma maliyeti doğuracaktır. Bir diğer yaklaşım ise firmanın bağımsız denetim raporundaki dipnotlarda yer alan finansal borçlarının maliyetinin ortalamasıdır. Her iki uygulamada firmanın geçmiş verisini dikkate almaktadır. Başka bir yaklaşım ise geçmiş veri yerine piyasadaki cari veriyi dikkate almaktadır. Firmanın borsalarda işlem gören tahvili olması durumunda cari faiz oranı borçlanma maliyeti olarak kullanılabilir. Firmanın işlem gören tahvili yoksa, rakiplerinin uzun vadeli tahvillerinin ortalama borçlanma maliyeti ya da gösterge tahvile göre ilave marjları dikkate alınabilmektedir. Böylece geçmiş veri yerine piyasada günlük olarak gelişen maliyet dikkate alınarak borcun piyasa bazlı maliyeti hesaplanmış olmaktadır.

1.2.2.1.2. Özsermaye Maliyeti

Özsermaye maliyeti, yatırımcının hedef firmadan beklediği ortalama getiriyi ifade etmektedir. William Sharpe, John Linter ve Jack Treynor tarafından geliştirilen

CAPM (Capital Asset Pricing Model-Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli) özsermaye maliyeti hesaplamasında kullanılan bir modeldir (Karan, 2011: 205). Özsermaye maliyeti risksiz faiz oranı, piyasa risk primi ve firmaya özgü risk faktörlerinden oluşmaktadır. Koller, Goedhart ve Wessels'e göre CAPM, özsermaye maliyetini hesaplamak için en iyi yöntem olarak belirtilmektedir. CAPM'e göre özsermaye maliyeti şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$k_e = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

k_e = Özsermaye maliyeti

r_f = Risksiz faiz oranı

β =Sistemik risk

r_m = Hisse senedi piyasa getirisi

$(r_m - r_f)$ =Piyasa risk primi

1.2.2.1.3. Risksiz Faiz Oranı

Hesaplama öncelikle risksiz faiz oranına (r_f) ihtiyaç vardır. Finans literatüründe risk kavramı getiri modelleri, genellikle risksiz varlıkların tanımlanmasıyla başlamakta olup, bu varlıklara ilişkin beklenen getiri oranı risksiz faiz oranı olarak adlandırılmaktadır. Risksiz getiri için "Uluslararası Değerleme Standartları" ve piyasa uygulamalarında farklı bakış açıları görmek mümkündür. Risksiz faiz oranı olarak kullanılacak üç alternatif bulunmaktadır. Bunlar (İvgen, 2003: 91);

- Hazine bonolarının faiz oranı,
- 10 yıllık devlet tahvillerinin faiz oranı,
- 30 yıllık devlet tahvillerinin faiz oranıdır.

Genellikle uygulamada en çok kullanılan metot en uzun vadeli devlet tahvilinin getirisinin kullanılmasıdır. Bunun yanı sıra "Gösterge Tahvilinin Bileşik Faiz Oranı" da yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle gelişmiş ekonomilerde uzun dönem 10 yıllık devlet tahvilinin getirisi risksiz faiz oranı göstergesi olarak kullanılmaktadır (Koller, Goedhart, Wessels, 2010: 240). İNA modeli uzun vadeli

nakit akışlarını dikkate aldığı için alternatif getirinin de uzun vadeli olması tercih edilmektedir. 30 yıllık faiz oranının enflasyondaki beklenmedik gelişmeleri yansıtmada daha az duyarlı olması nedeniyle 10 yıllık devlet tahvillerinin faiz oranlarının ya da 200 günlük ortalamaların kullanılması da uygun görülmektedir. ABD piyasalarında geçerli olmamakla birlikte bazı piyasalarda 10 yıllık devlet tahvilinin işlem hacmi çok düşük seviyelerde gerçekleşebilmektedir. İşlem hacminin düşük olması söz konusu fiyatlamanın doğruluğunu etkileyebilmektedir. Böyle durumlarda kullanılabilir alternatif yöntemler için dikkat edilmesi gereken hususlara Uluslararası Değerleme Standartları'nda yer verilmiştir. Örneğin; 10 yıllık ABD tahvilinin getirisi üzerine değerlemenin yapıldığı ülkenin 5 yıllık CDS'inin eklenmesi; sonrasında ulaşılan değer ile gelecek 5 yılda beklenen ABD ve değerlemenin yapıldığı ülkenin enflasyon farkının toplanması şeklindedir. Hesaplanan değer belirtilen ülkede risksiz getiri için önemli bir alternatif oluşturmaktadır. Değerleme uzmanları tarafından pratikte kullanımı oldukça yaygındır.

$$\text{Risksiz Faiz Oranı} = 10 \text{ Yıllık Ortalama ABD Devlet Tahvilinin } 200 \text{ Günlük Ortalama Faiz Oranı} + \text{Ülke Risk Primi} + \text{Enflasyon Farkı}$$

1.2.2.1.4. Piyasa Risk Primi

AOSM hesaplaması için gerekli olan diğer değişken de piyasa risk primidir. Piyasa risk primi; piyasa portföyünün beklenen getirisi ile risksiz faiz oranı arasındaki fark olup, $r_m - r_f$ şeklinde formülize edilmektedir. Söz konusu prim, teorik olarak riskli varlıklar olan hisse senedi piyasası getirisi ile risksiz varlıklar olan devlet tahvil getirisinin farkıdır. Bir başka ifadeyle yatırımcıların riskli varlıkları talep edebilmesi için bekledikleri ilave getiridir.

Piyasa risk priminin tespiti için piyasada farklı uygulamalar kullanılmaktadır. Bunlardan ilki tarihi veridir. Copeland, Koller ve Murrin 1996 yılındaki çalışmalarında ABD'deki firmalar için piyasa risk priminin % 5 ile % 6 arasında olduğunu belirtmişlerdir. Bu oran hesaplanırken 1926-1992 yılları arasında S&P 500'ün ortalama getirisi ile aynı dönemdeki uzun vadeli devlet tahvillerinin ortalama (geometrik ortalama) getirisi arasındaki fark alınmıştır. Benzer işlemi bu kez Elroy

Dimson, Paul Marsh ve Mike Staunton 1900-2005 yılları arasında aritmetik ortalama ile ABD'deki risk primini hesaplamış ve piyasa risk priminin % 4,5 - % 5 arasında değiştiğini bulmuşlardır. Ayrıca Koller, Goedhart ve Wessels de tarihi ortalamalar ve geleceğe yönelik tahminler ışığında risk priminin % 4,5 - % 5 arasında olduğunu belirtmişlerdir. Geçmişteki bu istatistik gelecek için de bir gösterge olarak kabul edilebilmektedir.

Piyasa risk priminin hesaplanmasında kullanılan bir diğer yaklaşım da gelecek yıllar için tahmin edilen borsa getirisi ile beklenen faiz oranları arasındaki farkın alınması şeklindedir. Gelişmiş ve istikrarlı piyasalarda piyasa risk priminin geçmiş verilerle hesaplanması uygunken, Türkiye özelinde düşündüğümüzde BİST için tarihi veriler makul sonuçlar vermemektedir. Özellikle 1990'lı yıllarda faizlerin % 1000'leri görmesi sebebiyle ortalama borsa getirisi ile faiz getirisinin farkı gerçekçi sonuçlar vermemektedir. Bu durum sadece Türkiye için değil, gelişmekte olan birçok ülke için geçerlidir. ABD gibi gelişmiş ülkelerdeki risk primi bu yaklaşıma göre aynen kabul edilmektedir. Bu durumun temel sebebi, ABD gibi gelişmiş ülkeler ile Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler arasındaki siyasal, ekonomik ve diğer tüm farklılıklara sebep olan faktörlerin ülkenin risksiz getirisinde fiyatlanmasıdır. Türkiye'de risksiz getirinin ABD'den oldukça yüksek olması söz konusu yaklaşıma göre tüm farklılıkları içerdiğinden piyasa risk primi için ilave bir prime gerek bulunmadığı düşünülmektedir. Söz konusu yaklaşım uygulamada kabul görmektedir.

1.2.2.1.5. Sistemik Risk

Nakit akımlarını indirgemede iskonto faktörü olarak kullanacağımız AOSM'yi hesaplamamız için gereken bir başka veri de sistemik risk (beta) katsayısıdır. Sistemik risk, sektörden ve içinde bulunulan ekonomiden kaynaklanan riski ifade etmektedir. Beta katsayısının tahmin edilmesi firma hisse senetlerinin piyasada işlem görüp görmemesine göre farklılık arz etmektedir. Beta'nın tespit edilmesi için farklı hesaplamalar kullanılmaktadır. Borsada işlem gören firmaların betası hesaplanabileceği gibi, güvenilir kuruluşlar tarafından hesaplanan beta katsayıları da kullanılabilir (Üreten ve Ercan, 2000: 69). Beta katsayısı ile risk doğru orantılıdır ve piyasanın betası 1 olarak kabul edilir (Hood ve Lee, 2011: 70).

Beta katsayısı 1 olan hisse senetleri piyasa ile birlikte hareket ettiği için piyasa getirisi kadar getiri sağlarken, 1'den büyük olduğunda hisse senedinin riski artmakta ve getirisi piyasa getirisinin üzerinde olmaktadır. Betası 1'den küçük olan hisse senetlerinin riski düşük olduğu için getirisinin de piyasa getirisinden düşük olması beklenmektedir. Finansal varlıkların beta katsayıları pozitif olabileceği gibi, nadiren negatif de olabilmektedir.

Beta katsayısı farklı şekillerde hesaplanmaktadır. Halka açık bir firmanın betasının tespiti için piyasa getirisi ile hisse senedinin getirisi regresyona tabi tutulmakta ve piyasa getirisinin katsayısı beta olarak kabul edilmektedir. Uygulamada pek fazla görülmesine de teorik olarak risksiz getiri, hisse senedi ve piyasa getirilerinden düşülerek regresyon uygulanmalıdır. Farklı tahminleme metotları kullanılmasına rağmen en çok kullanılan hesaplama yöntemi En Küçük Kareler Yöntemi EKK (Ordinary Least Squares, OLS) olan regresyon yöntemidir. Beta, menkul kıymet veya finansal varlık fiyatlarının piyasa güçlerine karşı ne ölçüde tepki verdiğinin göstergesidir. Beta, bir finansal varlığın geçmişteki getirileri ile geçmişteki piyasa getirileri (piyasayı en iyi temsil gücüne sahip olduğu düşünülen borsa endekslerindeki değişimler dikkate alınarak ölçülen piyasanın geçmişteki getiri seyiri) ilişkilendirilerek hesaplanmaktadır (Gürbüz ve Ergincan, 2004: 80). Kurulan regresyon denkleminin global anlamda kabul edilebilirliği (F test) ve katsayı anlamında istatistik olarak anlamlılığı (t test) önemlidir. Bir menkul kıymetin getirisinin çeşitlendirilemeyen kısmının biçimsel olarak ifadesi aşağıdaki gibidir (Francis & Ibbotson, 2002: 270)

$$E(R_i) = \alpha_i + \beta_i E(R_m)$$

$$E(R_i, R_m; \alpha, \beta) = \alpha_i + \beta_i E(R_m)$$

Formülde karakteristik doğrunun eğimini ölçen beta katsayısı sistematik riskin göstergesidir. Beta katsayısı aynı zamanda hisse senedi getirisinin piyasa getirisine göre kovaryansının piyasa varyansına bölümü ile de bulunabilmektedir.

$$\beta = \frac{COV(R_i, R_m)}{VAR(R_m)}$$

Yukarıda bahsedilen yöntemlerle ulaşılan betalara ham beta denilmektedir. "Merrill Lynch" metodu olarak da bilinen "Bloomberg Formülü" ile ham beta

düzeltilmektedir. Bu yaklaşıma göre tüm firmaların betası gelecekte piyasa betasına yakınsayacaktır. Regresyon betası 0,67 ile çarpılıp, 0,33 ile toplanarak düzeltilmiş betaya ulaşılır. Bir başka ifadeyle ham beta Bloomberg formülüyle düzeltilmektedir (Meeks & Eldering, 2010: 229).

$$\text{Bloomberg Düzeltilmiş Beta} = 0,33 + 0,67 \times (\text{Ham Beta})$$

Regresyon betası işlem hacmi düşük hisse senetlerinin betasının tespitinde yeterli seviyede çalışmayabilir. Hisselerin işlem hacmi düşükse veya borsada işlem gören bir firma değilse beta tespiti için "Hamada Denklemi" ön plana çıkmaktadır. Hamada Denklemi ile betanın tespitinde Borç/Özsermaye oranı önem arz etmektedir (Hamada, 1969: 17). Hamada denkleminin literatürde kaldıraçsız beta formülizasyonu sıklıkla karşımıza çıkmaktadır (Damodaran, 2010: 338) Hem kaldıraçlı beta ile hem de kaldıraçsız beta formülü ile ifadesi mümkündür. Formülde genellikle Borç/Özsermaye oranı şeklinde gösterilmektedir. Ancak uygulamada özsermaye yerine piyasa değeri kullanımı daha yaygındır. Temel yaklaşım ise borçlu firmaların daha riskli bir yapıda olduğu ve risk iştahının arttığı dönemlerde risk alıp yatırım yaptıklarında piyasadan daha hızlı büyüdükleridir.

Hamada Denklemi;

$$\text{Kaldıraçlı Beta} = \text{Kaldıraçsız Beta} \times (1 + (1 - T)(\text{Borç/Piyasa Değeri}))$$

$$\text{Kaldıraçsız Beta} = \text{Kaldıraçlı Beta} / (1 + (1 - T)(\text{Borç/Piyasa Değeri}))$$

Piyasa gerilediğinde ise söz konusu firmalar çok borçlu oldukları için piyasadan daha hızlı gerileyeceklerdir. Bu durum söz konusu firmaların piyasa betasından daha yüksek betaları olmaları anlamına gelmekte ve borçluluk arttıkça beta da yükselmektedir. Hamada yönteminde hedef firmanın betası belirlenirken; firma borsada işlem görmüyor ise firma ile aynı sektörde olan ve borsada işlem gören firmaların betaları borç oranları da göz önünde bulundurularak hesaplanmaktadır.

Piyasada oluşan söz konusu betalara kaldıraçlı betalar denilmektedir. Çünkü piyasa bu betaları fiyatlarırken firmaların kaldıraç (borçluluk) seviyelerini dikkate almaktadır. İlk olarak piyasada işlem gören firmaların tüm betaları Hamada Denklemi ile kaldıraçsız hale getirilir. Böylece ulaşılan beta, firmaların borçluluklarından kaynaklanabilecek tüm riskleri elimine ettiği için kaldıraçsız beta

olarak adlandırılmaktadır. Söz konusu betada sadece firmaların iş modeli riski yer almaktadır. Sektördeki tüm firmaların kaldıraçsız betalarının ortalaması alınarak sektör için gösterge niteliğindeki kaldıraçsız beta ve iş modeli riski elde edilmektedir. Sektör ortalamalarının dikkate alınarak hedef firma için beta katsayısı hesaplanmalıdır (Copeland, Koller, Murrin. 2000: 223). Hamada Denklemi ile sektörün ortalama kaldıraçsız betasıyla hedef firmanın kaldıraçlı işlemi alınarak firmanın kaldıraçlı betası tespit edilmiş olmaktadır.

1.2.2.1.6. Firmaya Özgü Risk

AOSM hesaplamasında bir diğer kavram ise firmaya özgü risk (alfa)'tir. CAPM'e göre tüm yatırımcılar rasyoneldir ve firmalara özgü riskler bir portföyde elimine edilir. Diğer bir ifadeyle borsa yatırımcıları için AOSM hesaplamasında firmaya özgü risk hesabı yapılmamaktadır. Çünkü tüm yatırımcılar firmaya özgü sistematik olmayan riski portföy çeşitlendirmesi ile elimine edebilmektedir. Örneğin maliyeti petrol olan bir firma portföyde ise ve petrol fiyatları beklenmedik oranda yükselirse bu firma için beklenen kar ve hisse getirisi daha az olacaktır. Ancak geliri petrole dayalı hisse senetleri için beklenen kar ve hisse senetleri getirisi artacak ve bu durum dengelenecektir. Perakende yatırımcılar için yapılan borsa değerlemelerinde CAPM kuralları gereği firmaya özgü risk dikkate alınmamaktadır. Ancak blok satışlarda alıcı bu riske maruz kalmaktadır. Yatırımcı sermayesinin önemli bir kısmını satın aldığı firmaya yatıracığı için hesaplanan AOSM'de firmaya özgü risk dikkate alınmalıdır. Bir Özel Fon (Private Equity), yaptığı değerlemede piyasa AOSM'sinin ortalama 600-800 baz puan üzerinde AOSM kullanmaktadır. Uygulamada ortalama firmaya özgü risk değerlerinin % 6-% 8 aralığında hareket ettiğini ifade edebiliriz. Firmaya özgü riskin hesaplanması için Damodaran'ın önerdiği model uygulanabilir (Damodaran, 2012: 171). Bu modele göre sektör firmalarının kaldıraçsız betaları hesaplanmakta, sonra da aynı firmaların kaldıraçlı betaları da tespit edilmektedir. Kaldıraçlı betalar bulunurken kullanılan regresyonların R^2 'nin karekökü her bir regresyon için ayrı ayrı belirlenmektedir. Böylece sektörün ortalama R^2 karekökü bulunmaktadır. Elde edilen bu veri sektörün ortalama kaldıraçsız betasına bölünür ve sektörün yeni kaldıraçsız betasında artık firmaya özgü risk de yer almaktadır. Hedef firmanın kaldıraç oranı ile firmaya özgü

riski de içeren yeni kaldıraçlı beta bulunur. Bulunan kaldıraçlı beta ile de firmaya özgü riski de dahil eden özsermaye maliyetine ulaşılır. AOSM hesaplamak için tüm veriler elde edildikten sonra hesaplanan AOSM, firmaya özgü riski de barındırmaktadır. Bu şekilde elde edilen AOSM firmanın içinde bulundurduğu riskleri de dahil ettiği için diğer yollarla ulaşılan AOSM'den çok daha yüksek olacaktır. Uygulama bölümünde Twitter için alfa dahil AOSM hesaplamasına da yer verilmiştir.

1.2.2.1.7. Hedef Sermaye Yapısının Tespiti

AOSM'de bir diğer önemli veri ise firmanın hedef sermaye yapısının tespiti ve özsermaye ve borçlanma maliyetinin ortalamadaki ağırlıklarının (Üreten ve Ercan, 2000: 61). AOSM borçların ve özsermayenin paylarının değişmesine bağlı olarak çok farklı değerler alabilmektedir. İlk yaklaşım firmanın bilançosunda yer alan özsermaye ve finansal borçlarının defter değerlerinin yani muhasebe değerlerinin alınarak ağırlıkların belirlenmesidir. Uygulamada en çok kullanılan yöntem de budur. Ancak teori hem borcun hem de özsermayenin piyasa değerinin ağırlıklandırılmasında kullanılarak AOSM tespit edilmesi gerektiğini ifade etmektedir (Damodaran, 2002: 123). Borcun piyasa değeri için firma tahvillerinin işlem görmesi ya da borcun anapara ve faiz tutarlarının bugünkü değere indirgenmesi gerekmektedir. Genelde finansal borcun defter değeri alınmaktadır. Ancak firma bir borsada işlem görüyorsa piyasa değeri özsermaye yerine uygulanır. AOSM ufak nüanslarla farklı şekillerde hesaplanabilmektedir. Piyasa Bazlı AOSM, Benzer Firmalar Yaklaşımına AOSM ve İterasyon Yaklaşımına AOSM olmak üzere çalışmada 3 farklı şekilde ele alınmıştır. Piyasa Bazlı AOSM'de firmanın piyasa değeri, kaldıraç hesabında kullanılarak AOSM'ye ulaşılmaktadır.

“Benzer Firmalar Yaklaşımı” ile AOSM hesaplaması hem Uluslararası Değerleme Standartları'nda hem de uygulamada kullanılan yaklaşımlardan birisidir. Bu yaklaşım, firmanın ilerleyen dönemlerde sektörün ortalama kaldıraç oranına yakınsayacağını varsaymaktadır. Bu yaklaşıma göre sektör ortalaması optimum kaldıraç seviyesine ulaşacak ve diğer firmalar da bu orana zaman içinde yakınsayacaklardır. Bu yöntemde beta, regresyondan elde edilen beta değildir.

Son yaklaşım ise “İterasyon Yaklaşımı” AOSM’dir. Her firma borsada işlem görmemektedir. Ayrıca bazı firmaların özsermayeleri negatifken, piyasa değeri pozitif olabilmektedir. Literatür, kaldıraç oranında özsermayelerin defter değerinin değil piyasa değerinin uygulanması gerektiğini ifade etmektedir (Damodaran, 2010: 37). Buna göre AOSM’de belirlenen kaldıraç oranında İNA sonucu elde edilecek piyasa değeri kullanılacaktır. Bu durum iterasyonlu bir bilinmeyenli bir denklemin çözülmesi anlamına gelmektedir.

1.2.2.2. Gelir Gider Kalemlerinin Hesaplanması

Değerleme yapılacak olan firmanın geçmiş periyotlarında gelir ve gider kalemlerinin durumu ve trendinin gözden geçirilmesi gerekmektedir. Mevcut durum çok iyi analiz edilerek gelecek dönemler için tahminleme yapılmalıdır. Tahminlemede eğer firmanın yeterli bir geçmiş dönem verisi varsa o büyüme oranı, eğer yok ise bulunduğu ülkenin enflasyon oranı ve büyümesi dikkate alınmalıdır. Tahmin edilen her bir kalemin kendi içerisinde tutarlı sonuçlar vermesi gerekmektedir.

1.2.2.3. İşletme Sermayesinin Hesaplanması

İşletme sermayesi (çalışma sermayesi), firmaların bilançolarında ekonomik yapıyı belirleyen temel unsurlardandır. Pek çok kaynakta işletme sermayesi dönen varlık toplamı olarak belirtilmekte ve faaliyetlerin sürdürülmesinde, likiditenin sağlanmasında, borçların zamanında ödenebilirliğinin gösterilmesinde önem arz etmektedir. İNA hesaplamasında işletme sermayesindeki değişimi doğru olarak belirlemek son derece önemlidir.

Uygulamadaki değerlendirme raporlarının üzerine yapılan incelemeler ve değerlendirme uzmanları ile görüşmeler sonucunda işletme sermayesinin teoriden kısmen farklı şekillendiği gözlemlenmiştir. Çalışmada belirtilen işletme sermayesi hesaplanırken dönen varlıklar içerisinde yer alan nakit ve benzerleri ile kısa vadeli yükümlülükler içerisinde kaydedilen finansal borçlar dikkate alınmamaktadır. Söz konusu hesaplar değerlendirme modelinde Net Borç veya Net Nakit hesabında kullanılacağı için işletme sermayesi hesaplamasında çift etkiye sebep olacaktır.

Nakit ve benzerlerinin işletme sermayesinde yer alması halinde gelecek yıllar için üretilen naktin içinde beklenen nakitlerin de yer alması tekrara neden olacaktır. İNA ile yapılan nakit akımlarının tahmini olmasına rağmen, İNA'nın modellenmesinde tahmin edilmesi gereken nakdin kullanılması rasyonel olmayacaktır.

Dönen varlıklardaki nakit ya da kısa vadeli borçlardaki finansal borçlar genelde işletme sermayesinin bir sonucudur. Pozitif ticari işletme sermayesi olan bir firma genelde nakit pozisyonda yer alırken negatif ticari işletme sermayesi olan bir firmanın finansal borcu yüksek olmaktadır. İşletme sermayesinin doğal bir sonucu olan bu iki kalemi işletme sermayesinin sebebi gibi kullanmak makul bir modeli ortaya çıkarmayacaktır. İşletme sermayesi hesaplanmadan önce firmaya ilişkin önemli oranlara yer verilmesi uygun olacaktır. Değerleme uzmanlarının yapmış oldukları değerlendirme uygulamalarında işletme sermayesi hesabında alacak devir hızı bulunurken alacaklarda KDV olduğu için satışlara da KDV ilave edilmektedir. Ayrıca sadece satışların taksitli kısmı alınmaktadır. Bu durum borç devir hızının tespitinde de yapılmakta satılan malın veya hizmetin maliyetine KDV ilave edilmektedir. Stoklar aktife KDV'siz kaydıleştirildiği için aynı çalışma stok devir hızında yapılmamaktadır. Bazı uygulamalarda ise borç devir hızı bulunurken sadece satılan malın veya hizmetin maliyeti değil faaliyet giderleri de dikkate alınmaktadır. Çünkü pasiflerdeki borç sadece satılan malın veya hizmetin maliyetinin bir fonksiyonu değil faaliyet giderlerinin de bir fonksiyonudur. Ayrıca hem stok devir hızı hem de borç devir hızının bulunmasında sanal bir şekilde muhasebesi değiştirilebilen amortisman giderleri ise çıkarılabilmektedir.

Ticari işletme sermayesi aşağıdaki formüller yardımıyla hesaplanabilmektedir;

Ticari İşletme Sermayesi = Ticari Alacaklar + Stoklar + Diğer Dönen Varlıklar – Ticari Borçlar – Diğer Kısa Vadeli Borçlar

Ya da;

Ticari İşletme Sermayesi = (Dönen Varlıklar – Hazır Değerler) – (Kısa Vadeli Yükümlülükler – Finansal Borç)

Net Borç veya Net Nakit = Hazır Değerler + Kısa Vadeli Finansal Yatırım –
Kısa Vadeli Finansal Borçlar - Uzun Vad. Borçlar

1.2.2.4. Sermaye Harcamalarının Hesaplanması

Sermaye harcamaları (yatırım harcamaları); bir yıldan daha uzun bir süre nakit akışı sağlayacak tesis, makine, donatım gibi maddi duran varlıklara yapılan harcamaların yanında patent, lisans, know-how gibi maddi olmayan duran varlıkları da ifade etmektedir. Sermaye harcaması tutarı, dönem sonu duran varlık toplamı ile dönem başı duran varlık tutarının farkına o dönem için ayrılan amortisman tutarı da eklenerek hesaplanmaktadır. Firmaların, yapacakları duran varlık yatırımlarının etkin olmasına önem vermeleri gerekmektedir. Yatırım harcamasının etkinliği, genellikle firmanın karlarını olumlu etkilemekte ve söz konusu durum piyasa değerine yansıtılabilmektedir.

1.2.2.5. Nakit Akımlarının Hesaplanması

Nakit akımı hesaplanması firmanın gelecekteki durumunun tahminlerine dayanmaktadır. Bu nedenle önemli olan nakit akımının gerçekleşip gerçekleşmemesi değil, piyasanın söz konusu modeli kabullenmesi ve makul bulmasıdır. Bu sebeple de tüm verilerin kendi içerisinde rasyonel ve uyumlu olması gerekmektedir. Yüksek net satış büyümesinin olduğu bir modelde bu durumu destekleyecek pazarlama giderleri, sabit sermaye yatırımı ya da işletme sermayesi yatırımı modelde yer almalıdır. Model geçmiş veriden çok açık bir şekilde kopmamalı firmanın içinde bulunduğu ülkenin beklenen enflasyon, faiz, reel büyüme ve piyasa risk primini içerisinde barındırmalıdır. İNA modelini değerli kılan modeldeki tahminlerin gerçekleşmesinden çok piyasa aktörleri ve yatırımcılar tarafından kabul edilmesidir. Bu durumu desteklemek için modeldeki her bir veri olabildiğince piyasa verileriyle desteklenmelidir. Bir firma için sermaye ya da işletme sermayesi harcaması hesaplanırken kullanılan ortalama sermaye harcaması/net satış ya da işletme sermayesi/net satış oranları firmanın içinde bulunduğu sektör ortalaması ile karşılaştırılması ve modelde kullanılan oranları desteklemesi durumunda modelin piyasa aktörleri tarafından kabul edilmesi mümkün olabilmektedir. Nakit akımlarının hesaplanmasında aşağıdaki adımlar izlenmektedir.

1.2.2.5.1. İndirgenmiş Nakit Akımlarında Öngörülebilir Dönemin Tespiti

Firmanın geçmiş verilerine, yönetim ve analistlerin beklentilerine göre İNA yöntemi ile yapılan değerlemede öncelikli olarak projeksiyonlar belirlenmektedir. Belirlenen döneme "planlanan dönem" adı verilmektedir. Bu dönemin kaç yıllık bir periyodu kapsayacağı konusunda piyasada farklı uygulamalar bulunsa da genellikle Uluslararası Değerleme Standartları ve genel uygulamalara göre bir model belirlenmektedir. Bu periyodun belirlenmesinde en önemli kavram "normalizasyon" dur. Eğer firmanın sadece belli dönemlerde yaptığı bir yatırım yılı ya da geçmiş yıl zararı nedeniyle vergi ödemediği bir yıldan sonra planlanan dönem sonlandırılır ve devam eden değer bulunursa söz konusu tek seferlik işlemlerin sonsuza kadar süreceği matematiksel olarak modele koyulmuş olacaktır. Bu yüzden devam eden değer belirlenmesinde firmaya özel bir şekilde karlılık, yatırım, vergisel uygulamalar ile işletme sermayesi açısından normalize yılın belirlenmesi gerekmektedir. Değerleme standartları planlanan dönem için var olan potansiyel proje sözleşmelerinin de kullanılabileceğini belirtmektedir. Planlanan dönem, sektör ortalaması üzerinde ya da altında büyümenin gerçekleştiği dönem olarak görülmelidir. Firma içinde bulunduğu sektörde piyasa ortalamasının üzerinde fırsatlar elde edecek ve bu fırsatları yatırıma çevirerek rakiplerinden farklılaşacaksa İNA bu dönemi dikkate almalıdır. Söz konusu firmalar bir süre sonra belirli bir büyüklüğe ulaşmaları ve fırsatların azalması nedeniyle sektörel ortalamalara yakınsamaya başlamaktadır. Bu yakınsamanın başladığı dönemde devam eden değer belirlenmesinde büyüme oranının belirlenmesi gerekmektedir.

1.2.2.5.2. Devam Eden Değerin Bulunması

İndirgenmiş nakit akımlarının hesaplanmasında yukarıda belirtilen aşamalardan sonra devam eden değer belirlenmesi gerekmektedir. Devam eden değer belirlenmesine ilişkin teoride ve piyasada çeşitli uygulamalara rastlamak mümkündür². Uluslararası Değerleme Standartları, devam eden değer belirlenmesi için bir değerlendirme çarpanının kullanılabileceğini ifade etmektedir (Uluslararası

²<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/modeling/dcf-terminal-value-formula/> (Erişim Tarihi: 20.10.2018).

Değerleme Standartları, 2017: 58-59). Bir başka ifadeyle son nakit akımında elde edilen normalize FAVÖK'ü firmanın normalize FD/FAVÖK çarpanı ile ya da sektörün normalize FD/FAVÖK çarpanı ile çarpılarak firma için devam eden değer tespiti yapılabilir. Ancak piyasada en çok uygulanan model bu değildir. Son 3 yılda ya da normalize yıldan sonra gerçekleşen 3 yıldaki ortalama nakit akımlarındaki büyüme devam eden değer büyüme oranı olarak uygulanmaktadır. Bir diğer yaklaşım ise uzun vadeli enflasyonun kullanılmasıdır. Devam eden değer büyüme oranında son yaklaşım ise uzun vadeli beklenen enflasyon + gelişmiş ülke ortalama büyümesidir. Bu yaklaşıma göre uzun vadede ülkeler gelişmiş ülke seviyesine yakınsayacak ve ülkelerin reel ekonomik büyümeleri gelişmiş ülke ortalaması olan % 1-2 bandında olacaktır. Bu durum uzun vadede firmalar için de geçerlidir. Uzun vadeli enflasyona ek olarak %1-2 bandında reel büyüme devam eden değer büyüme oranında dikkate alınır, devam eden değer öncesi yatırım seviyesinin de bu durumu dikkate alması gerekmektedir. Sadece idame yatırımı değil kapasiteyi arttıran yatırımın da modelde incelenmelidir. Aksi takdirde her yıl reel büyüme gerçekleşemeyecektir. Devam eden değer normalize yıl sonrasında belirlenebileceği gibi piyasada kabul gören bir diğer metot da devam eden değer büyüme oranı ile normalize yılda gerçekleşen büyüme oranının daha da yakınsaması için “azalan oranda büyüme” (tapering) adı verilen bir dönemin dikkate alınmasıdır. Belirlenen bu dönem, devam eden değere kadar son nakit akımlarının azalan oranda büyütüldüğü dönemdir. Bu döneme planlanan dönem sonrası tapering dönemi adı verilmekte ve devam eden değer büyüme oranı öncesi nakit akımlarındaki büyüme yavaşlatılmaktadır.

1.2.2.5.3. Nakit Akımlarının Belirlenmesi

İndirgenmiş nakit akımları yönteminde kaldırılmaz nakit akımları elde edilirken FAVÖK'ten vergi ve sermaye harcamaları düşülmektedir. Yatırımlar sadece sabit sermaye yatırımı gibi düşünülmemelidir. Bakım, idame ve kapasite artırımını da sermaye harcaması olarak ele alınmaktadır. Özellikle sosyal medya ağ firmalarında sabit sermaye yatırımının yanı sıra kapasite artırımına yönelik iş modeli satın alınması üzerine sermaye harcamaları da dikkat çekmektedir. Son olarak da işletme sermayesinin değişimi de düşülerek nakit akışına ulaşılmaktadır.

Tüm bu değerler hesaplandıktan sonra firmaya nakit akımı da aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Ercan ve Ban, 2016: 348).

$$\begin{aligned} \text{Firmaya Nakit Akımı} &= \text{FVÖK} (1 - T) \\ &+ \text{Amortismanlar} \\ &- \text{Sermaye(Yatırım) Harcamaları} \\ &- \Delta \text{ İşletme Sermayesi} \end{aligned}$$

T= Vergi oranı

Δ İşletme Sermayesi= İşletme sermayesi değişimi

Nakit akımları planlanan dönem ve sonsuz dönem için oluşturulduktan sonra bugüne AOSM ile indirgenmektedir. Piyasadaki genel uygulama nakit akımlarının yılın son gününde gerçekleştiği varsayımıyla her bir nakit akımının bugüne indirgenmesi şeklindedir. Uluslararası Değerleme Standartları farklı uygulamalara da olanak sağlamaktadır. Söz konusu uygulamaya göre tüm nakit akımlarının yılın ortasında gerçekleştiği varsayımıyla indirim yapılması da mümkündür.

İNA hesaplamasıyla elde edilen değer, firmanın olması gereken değerini göstermektedir. Elde edilen değer borçsuz değeri yansıttığı için firma değeri olarak da ifade edilebilmektedir. Bu değerinde sadece ortakların değil, borç verenlerin de payı bulunmaktadır. Bu varsayım sebebiyle modelde ödenen vergi, faaliyet karlılığı üzerinden alınmaktadır. Borç verenler de ortak gibi görüldüğü için faaliyet karı aslında vergi öncesi kar gibidir. Borç verenlere ödenen faiz, ortaklara ödenen temettü gibi görüldüğünden modelde yer almamaktadır.

Firma değerinde devam eden değer payı da çok önemlidir. Bu payın olabildiğince az olması gerekmektedir. Tüm yatırımlarını tamamlamış oldukça olgun bir firmada bu oranın değerlendirme raporları ve uzmanlarınca ortalama % 60 seviyelerinde gerçekleştiği belirtilmiştir. Yatırım sürecinde olan ya da büyüme evresini tamamlamamış firmalarda bu oranın biraz daha yüksek çıkması beklenmektedir. Damodaran'a göre genç işletmeler için % 80, % 90 ve hatta % 100 devam eden değer oranına rastlamak mümkündür (Damodaran, 2011: 94). Ancak ulaşılan değer % 90 gibi yüksek bir payının devam eden değerden kaynaklanması

yatırımcılar nezdinde istenmeyen bir seviyedir. Söz konusu durumda neredeyse değerin büyük bir bölümü “karanlık alan” olan, öngörülerin gerçekleşme olasılığının oldukça düşük olduğu, bilinmezlerin fazla olduğu bir dönemden kaynaklanmaktadır. Bu yüzden bu değerin etkisini azaltmak ve yatırımcıların söz konusu bakış açısını değere yansıtma amacıyla piyasada uygulanan bir diğer yöntem ise devam eden değer için uygulanan AOSM'nin planlanan dönemde uygulanan seviyenin biraz daha üzerinde olmasıdır. Genelde hem planlanan dönem hem de devam eden değer için aynı AOSM dikkate alınmaktadır.

Hesaplanan firma değeri gelecekte üretilecek nakitlerden oluşmaktadır. Ancak firmanın mevcutta da kasasında nakdi bulunmaktadır. Net Borç veya Net Nakit hesabında elde edilen tutar firma değerine eklenmelidir. Bunun nedeni üretilen nakit akımının faaliyet için kullanılan maddi ve maddi olmayan duran varlıklardan elde edilmesindedir. Firmanın söz konusu nakit akımına katkısı olmayan gayrimenkul ya da konsolide etmediği iştirakleri varsa bu varlık ya da firmaların da değerinin firma değerine eklenmesi gerekir. Her ne kadar konsolide edilen firmalara ana firma % 50'nin üzerinde sahip olsa da bu firmaların tamamı ana firmanın değildir. Ancak bağımsız denetim tüm varlıkları % 100 oranında konsolide etmektedir. Bu varlıklardan üretilen nakit akımları İNA'da yer bulmaktadır. Ana firmanın sahip olmadığı pay ise bağımsız denetimde azınlık paylarında diğer ortaklara ait kalan özsermaye olarak gösterilmektedir. Bir başka ifadeyle oluşturulan İNA nakit akımlarında azınlık paylarının da hakkı bulunmaktadır. Bu durumda azınlık paylarının piyasa değerinin elde edilen firma değerinden düşülmesi ile nakit akımlarından elimine edilmesi gerekmektedir. Bunun için en çok uygulanan yöntem nakit akımlarındaki formülden azınlık paylarına düşen karın da düşülmesi şeklindedir (Debenham, Schiffman, Allworthy, Evans, 2005: 36-37). Bir diğer yaklaşım ise sektörün ortalama Piyasa Değeri/Defter Değeri çarpanı ile azınlık paylarının özsermaye değeri çarpılarak bulunan azınlık payları piyasa değerinin firmanın piyasa değerinden çıkarılması yönündedir. Azınlık paylarına düşen net kar bağımsız denetim raporlarında gösterilmektedir.

1.3. PİYASA ÇARPANLARI YÖNTEMİ

Literatürde göreceli değerlendirme yöntemlerinden olan “çarpanları” firmaların finansal verileriyle oluşturulan oransal ifadeler olarak tanımlamak mümkündür (İvgen, 2003: 119). Piyasa çarpanları yöntemi, geleneksel firma değerlendirme yöntemleri arasında sıklıkla kullanılan yöntemlerden birisidir. Çarpanlar oransal ifade olması sebebiyle pay ve paydadana oluşmaktadır. Söz konusu oranların payında genelde fiyat, piyasa değeri, paydasında ise faaliyet geliri, FAVÖK ya da hisse başına kazanç gibi ölçüler yer alabilmektedir. Piyasa çarpanlarında Hisse Senedi Fiyatı/Hisse Başına Kazanç (F/K) ve Piyasa Değeri/Defter Değeri çoğunlukla kullanılan oranlardır. Özellikle satış hacminin değerli olduğu perakende sektöründe Firma Değeri/Satışlar oranı da sıklıkla kullanılmaktadır. Üretim sektörlerinde Firma Değeri/FAVÖK ve F/K oranları öne çıkarken; finansal kurumlar için de PD/DD daha çok tercih edilmektedir.

Piyasa çarpanları yönteminde önemli olan noktalar; seçilen firmaların değerlendirme yapılan firma ile aynı iş kolunda olması, çarpanlar için kullanılan değişkenlerin piyasadaki diğer firmalar için de aynı şekilde tahmin ediliyor ve aynı standartlar çerçevesinde hesaplanıyor olmasıdır (Yalçın, 2014: 239). Bu yöntemin dezavantajı piyasada aynı iş kolunda faaliyet gösteren yeterince firma bulunamaması durumunda yaşanmaktadır. Firmaların ürettikleri geçmiş FAVÖK ya da net karda tek seferlik gelir ve giderler, ani kur hareketleri, değerinde yer aldığı halde karlılıkta görünmeyen varlık etkisi sonucunda oluşan asimetrik çarpan gibi sorunların düzeltilmesi gerekmektedir. Ancak bu gibi sorunların çözülebilmesi için tüm sektör firmalarının oldukça detaylı incelenmesi, normalize FAVÖK, net kar rakamına ulaşılması ve mevcut değere bu verilerin bölünmesi ile daha makul, sektör için referans olabilecek çarpanlara ulaşılması gerekmektedir. Ancak uygulamada söz konusu hesapların yapılabilmesi pratik olmayabilir.

Piyasa çarpanlarında ilgili sektördeki firmaların çarpanlarının ortalaması oluşturulurken dikkatli olunmalıdır. F/K gibi çarpanların negatif olması durumunda çarpanların aritmetik ortalama değerleri, medyan(ortanca) değerlerinden daha düşük olabilmektedir. Bu nedenle medyan değerler sektör ortalamasını daha fazla temsil gücüne sahip olmaktadır (Damodaran, 2002: 458). Aritmetik ortalamasının alınması

halinde piyasa değeri düşük ve sektörde önemli bir yeri olmayan firmaların yüksek çarpanları, sektör ortalamasını olması gereken seviyeden daha da yukarı taşımaktadır. Medyanın alternatifi olarak piyasa değerlerine göre ağırlıklandırılmış çarpan ya da tüm firmaları tek bir veri gibi kabul edip değer ve karlılıkları toplayarak elde edilen metot da kullanılabilir. Piyasa çarpanları yöntemini uygularken “sıra dışı” (outlier) değerler alan firmalar varsa onların gruptan çıkarılması daha sağlıklı sonuçlar elde edilmesine olanak tanıyacaktır. En sık kullanılan piyasa çarpanları aşağıda sunulmuştur.

1.3.1. Firma Değeri/Faiz Amortisman ve Vergi Öncesi Kar Oranı (FD/FAVÖK)

Değerleme uzmanları tarafından FD/FAVÖK çarpanı oldukça fazla kullanılmaktadır. Firmaların piyasa değerini hesaplamada kullanışlı bir yöntem olmasına rağmen, firmaların gerek işletme sermayesi ihtiyacını gerekse de sabit sermaye harcamalarını içermediği için eleştirilmektedir (İvgen, 2003: 132). Oran aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$\text{FD/FAVÖK} = \text{Firma Değeri} / \text{Faiz Amortisman ve Vergi Öncesi Kar}$$

Paydada net kar yerine FAVÖK kullanılması önemlidir. Çünkü net kara ulaşıldığında vergi, faiz ve amortisman giderleri işleme dahil olmaktadır. Amortisman oranları ve yöntemleri bazen ülkeden ülkeye bazen de firmadan firmaya farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle farklı ülkelerde veya farklı yöntem benimseyen firmaların karşılaştırılmasında yanıltıcı sonuçlara neden olabilmektedir.

1.3.2. Fiyat/Kazanç Oranı (F/K- P/E)

Değerlemede en yaygın kullanılan yöntemlerden biri olan Fiyat/Kazanç (F/K- Price/ Earnings - P/E) çarpanı, hisse senedi fiyatının hisse başına kazanç oranıdır. Oran aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$\text{Fiyat/Kazanç Oranı} = \text{Hisse Başına Piyasa Fiyatı} / \text{Hisse Başına Kazanç}$$

Herhangi bir varlığın değerini belirlemenin yollarından birisi de değerinin ürettiği kazançların kaç katı olduğunu hesaplamaktır. Bir hisse senedi satın alırken, firma tarafından üretilen hisse başına kazançların katı olarak ödenen fiyata bakmak

yaygın bir davranıştır. Söz konusu oran yatırımcıların her 1 liralık hisse başına düşen net kar için kaç lira ödemeye razı olduklarını gösteren bir orandır. Hesaplaması basit bir yöntem olduğu için hisse senetlerinin pahalı olup olmadığını belirlemede en çok kullanılan çarpanlardan bir tanesidir. Çarpanın kullanılabilmesi için firmaların net karının olması gerekmektedir. Zarar eden firmalar için kullanılması ve raporlanması anlamsızdır (Damodaran, 2014: 66). Ancak muhasebe kayıtlarına bağlı, sektördeki her firma için geçerli olan ayrıcalıklı durumlarda, zarar eden firmalar bu genellemeye dahil edilmeden F/K oranı hesaplanarak yorumlanabilmektedir. Bilişim teknolojisi, ilaç sanayi ve enerji gibi sektörlerde faaliyet gösteren firmalarda kullanımı yaygın olan "Hisse Tabanlı Tazminat" ya da "Hisse Bazlı Ödeme" (Stock Based Compensation - SBC)'nin giderleştirilmesinden kaynaklı net kar yerine çoğunlukla zarar meydana gelmektedir. Bu gibi durumlarda eğer ulaşılabiliyorsa SBC giderlerinin eklenerek F/K oranlarının hesaplanması daha doğru olacaktır. Ancak uygulamada her bir firma için bu düzeltmelerin yapılması tek başına yeterli olmayabilmektedir. Her ülkedeki veya sektördeki muhasebe uygulamalarına hakim olmak ve ona göre düzeltmeler yapmak pratikte pek mümkün değildir.

F/K çarpanının hesaplamasında karşılaşılan en büyük sorun, hisse başına kazanç kavramının farklı şekilde değerlendirilmesinden kaynaklanmaktadır. F/K oranı, paydada geçmiş dört çeyrek yani geçmiş yılın net karı (Trailing P/E) kullanılarak hesaplanabildiği gibi, gelecek finansal yılın tahmin edilen net karı (Forward P/E) da kullanılarak hesaplanabilmektedir. Fiyat ise, her iki hesaplamada da değerlemenin yapıldığı tarihte borsada geçerli fiyattır (Damodaran, 2014: 562). Bazı kaynaklarda payda yer alan piyasa fiyatı yerine piyasa kapitalizasyonu kavramı da kullanılmaktadır (Massari, Gianfrate, Zanetti, 2016: 300).

1.3.3. Piyasa Değeri/ Defter Değeri Oranı (PD/DD)

Yatırımcıların ve uzmanların F/K oranıyla birlikte en çok kullandıkları çarpan PD/DD oranıdır. Merrill Lynch'in 2007 yılında yayınladığı bir rapora göre PD/DD oranının kullanım yaygınlığı 1989-2005 yılları arasında F/K oranının kullanımına göre geride kalsa da 2006 yılında iki oran da aynı sıklıkla kullanılmış ve popülaritesini her geçen gün artırmıştır (Pinto, Henry, Thomas, 2010: 295).

Oran şu şekilde hesaplanmaktadır:

PD/DD= Hisse Senedinin Piyasa Fiyatı/Hisse Başına Özsermayenin Defter Değeri

Bu çarpanın yatırımcılar açısından tercih edilme sebebi firmanın piyasa değerinin, bilançodaki defter değerinin ne kadar altında veya üstünde olduğuna bakarak, nakit akımlarını hesaplamak gibi detaylı işlemler yapılmaksızın sektördeki diğer firmalarla karşılaştırarak hisse senedi fiyatının ucuz mu pahalı mı olduğunun belirlenmesidir. Payda yer alan piyasa değeri ile paydada yer alan defter değeri arasındaki farklılıktan dolayı sağlıklı sonuç vermeyebilmektedir. Bu sebeple statik bir yöntem olan PD/DD oranına bakarak sonuca ulaşmak doğru olmayacaktır. Muhasebe uygulamalarının detaylarını bilmeden bu farklılıkları gidermek adına yapılan müdahaleler de yeterli olmayabilmektedir (Üreten ve Ercan, 2000: 132).

Diğer değişkenler sabit iken, daha yüksek büyüme oranları, daha düşük özsermaye maliyetleri ve daha yüksek özsermaye getirileri PD/DD oranının daha yüksek olmasına sebep olmaktadır (Damodaran, 2010: 472). Bununla birlikte F/K çarpanı ile değerlemenin anlamsız olduğu bazı durumlarda negatif kazançlı firmalar için PD/DD oranı kullanılabilir (Pinto, Henry, Thomas, 2010: 295).

1.3.4. Firma Değeri/ Satışlar (FD/Satışlar)

Özellikle perakendecilik sektörü ile internet ve telekomünikasyon sektörleri için tercih edilen çarpanlardan birisidir. Zarar açıklamış ve özsermayesi negatif firmalar için F/K oranı, PD/DD, FD/FAVÖK oranı kullanılması uygun olmazken FD/Satışlar çarpanı bu firmalar için anlamlı değerler elde etmemizi sağlamaktadır. Oran aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$FD/Satışlar= Firma Değeri/ Satışlar$$

Senchack ve Martin düşük FD/Satışlar oranına sahip portföy ile düşük F/K oranı portföyünü karşılaştırmış ve düşük FD/Satışlar oranı portföyünün piyasada daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşmıştır (Senchack, Martin, 1987: 55). FD/Satışlar çarpanının en büyük avantajı firmaların en istikrarlı, negatif değer alması mümkün olmayan ve muhasebe yöntemlerinden etkilenmeyen kalemlerinden satışları alması olarak görülmektedir (İvgen, 2003: 134). Ancak bu çarpanın zayıf yönü ise üretim maliyetlerinin problem olduğu firmalarda yaşanan maliyet kontrolüdür. Böyle

firmalarda kazanç ve kar azalmasına rağmen satış gelirleri aynı kalabilmektedir. Maliyetin arttığı ve kar marjlarının azaldığı böyle durumlarda firmanın bu oranının diğer firmalarla karşılaştırılması yanıltıcı olabilecektir (Damodaran, 2009: 244).

2. DİĞER DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

Firma değerlemede kullanılan geleneksel yöntemlerin yanında piyasada kabul görmüş bazı diğer yöntemleri görmek de mümkündür. Tarihi Çarpanlar Yöntemi, Peter Lynch Yöntemi, PEG Modeli, Kullanıcı Sayısı Bazlı Değerleme, Birleşme ve Satın Alma Çarpanları ile Değerleme, Regresyon Yöntemi, Tersine Mühendislik Yöntemi, Metcalfe Yöntemi ve Ağ Etkisi Kanunları gibi çeşitli yöntemler de geleneksel yöntemlerin yanında değerlendirme uzmanları tarafından kullanılmaktadır.

2.1. TARİHİ ÇARPANLAR YÖNTEMİ

Klasik piyasa çarpanlarının dezavantajlarını ortadan kaldırmak için geliştirilen diğer bir metot da tarihi çarpanlardır. Aynı sektörde yer alan firmaların tam olarak birbirlerine benzememesi, sektördeki tüm firmaların karlılıkları ve piyasa değerleri için gerekli düzeltmelerin yapılmasının zorluğu sebebiyle firmaların tarihi çarpanlarının da değerlendirilmesinde dikkate alınması gerekebilmektedir. Bu durum piyasanın firmaya attığı çarpanın hangi aralıkta yer aldığı ve hangi sınırları aşmadığını görmek açısından da önemli olmaktadır. Sektör ortalamasının çok yüksek olmasına rağmen firmalar tarihi verileri itibarıyla bu ortalamaya hiçbir zaman ulaşamamakta bu sebeple de sektör ortalamasından elde edilen çarpan önemli bir sapmaya da sebep olabilmektedir.

Tarihi verilerden çarpanlar oluşturulurken gerçekleşmiş karlılık ve beklenen karlılık ayrı ayrı değerlendirilebilir. Belirlenen her bir dönem için cari firma ya da piyasa değeri o anda piyasada gerçekleşen ortalama beklenti karlılık ya da gerçekleşen karlılığa bölünür. Seçilen dönemler itibarıyla her bir gün için bu işlem yapılarak firmanın tarihi ortalamasının nasıl bir seyir izlediği, hangi dönemlerde ortalamaya yakınsadığı, hangi dönemlerde ortalamadan saptığı ve standart sapması ile ortalamadan ne kadar uzaklaştığı gözlemlenebilmektedir. Bu gözlemin güvenilir olması ve geleceğe ışık tutabilmesi için tarihi verilerin belirli bir standart sapmada bir ortalamanın etrafında dolaşması gerekmektedir. Ortalamaya geri dönen bir veri

seti yoksa tarihi verilerin ortalaması güvenilir olmayacaktır. Veri seti ortalamaya geri dönen bir yapı izliyor olsa bile ortalamadan çok yüksek derecelerde sapmanın olması ve standart sapmanın geniş bandı da veriyi güvensiz kılacaktır. Tarihi çarpanlar metodunun dezavantajı ise geçmişten seçtiğiniz yıl aralığında ortalama çarpanın belirlenmesinde etkin olan bir değişkenin gelecekte olmamasıdır. Bir başka dezavantajı ise geçmişte olmayan bir değişkenin gelecekte olması ve seride elde edilen ortalamanın bir üst ya da bir alt ortalamaya kayması olarak ifade edilebilir.

2.2. PETER LYNCH YÖNTEMİ

Peter Lynch'e göre hisse başı değeri belirleyen en önemli etken Net Kar ya da FAVÖK' teki büyüme oranıdır. Bu yöntemde her bir firma için hedef F/K ya da FD/FAVÖK çarpanını belirleyen tek etmen gelecek 3 yıl ya da 5 yıldaki yıllık bileşik büyüme oranı olmaktadır. Bu sebeple Peter Lynch Yöntemi aşağıdaki hesaplama dayanmaktadır.

$$\text{Hedef FD/FAVÖK Çarpanı} = (\text{FAVÖK Büyüme Oranı} \times 100)$$

$$\text{Peter Lynch FD/FAVÖK Hisse Başı Hedef Değer} = [(\text{Hedef FD/FAVÖK Çarpanı} \times \text{Düzeltilmiş FAVÖK}) + \text{Net Nakit /Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$$

$$\text{Hedef F/K Çarpanı} = (\text{Net Kar Büyüme Oranı} \times 100)$$

$$\text{Peter Lynch F/K Hisse Başı Hedef Değer} = [(\text{Hedef F/K Çarpanı} \times \text{Düzeltilmiş Net Kar}) / \text{Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$$

Peter Lynch Yöntemi hisse fiyatlamasında sadece gelecek yıllarda karlılıkta beklenen büyümeyi dikkate almaktadır. Ancak ABD gibi büyüme potansiyeli sınırlı ülkelerdeki F/K seviyesi gelişmekte olan ülkelerin üzerindedir. Bu durumun temel sebebi firmaların büyüme potansiyelinden çok faaliyet gösterdiği ülkenin ülke risk primidir. Bir başka ifadeyle gelecek 3 yılda ortalama net karını yıllık bileşik % 20 artırması gereken iki firmada da yöntem aynı çarpanı atfetmektedir. Oysaki bu firmaların baz senaryoda beklentisi % 20 olsa da kötü ve iyimser senaryoları farklı olabilmektedir. Bir firma için baz senaryonun içinde bulunduğu normal dağılımın standart sapması yüksekse bu firmanın çarpanının diğerine göre daha düşük olması beklenmelidir. Söz konusu yöntemin, riski dikkate almadan sadece büyümeye odaklanması önemli bir dezavantajıdır.

2.3. PEG MODELİ

Portföy yöneticileri hisse senetlerinin aşırı veya düşük değerlendirildiğini belirleyebilmek için, F/K oranları ile beklenen büyüme oranlarını karşılaştırmaktadır. F/K oranının beklenen büyüme oranından daha yüksek olması durumunda firmanın aşırı değerlendirilmiş, F/K oranının beklenen büyüme oranının altında olması durumunda ise firmanın düşük değerlendirilmiş olduğu düşünülmektedir (Ercan vd., 2006: 53-54). PEG modeli uygulamada sıklıkla kullanılan ve teoride yer alan göreceli değerlendirme yöntemlerinden biridir. F/K oranları karşılaştırılabilir olan iki firma arasındaki F/K oranları farklılıklarını, bu iki firma arasındaki temel veri farklılıkları açıklamaya yardımcı olmaktadır. Bu modelin hesaplanabilmesi için büyüme oranı dikkate alınmalıdır. Karşılaştırılabilen iki firmada birinin büyümesinin diğerinden farklı olması, F/K oranının farklılığını en iyi şekilde açıklayan gösterge niteliğinde olabilmektedir. İki firma arasındaki büyüme hızı farklılığını hesaplamak için F/K oranında uyarılama yapılarak geliştirilen yöntem de PEG (P/E ratio to Growth) modelini oluşturmaktadır (Estrada, 2005: 189-190). Oran aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Ercan vd., 2006: 54):

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

F/K oranı 20 ve hisse başı beklenen büyüme oranı % 10 olan firmanın PEG oranı 2 olacaktır. Düşük PEG oranlarına sahip firmalar daha düşük bir fiyata göre yüksek büyüme vaat etmekte olup bu sebeple ucuz görülmektedir (Damodaran, 2010: 279). Karşılaştırma yaparken de PEG oranı düşük olan firmanın büyük olan firmaya göre daha ucuz olduğu görülmektedir. Bunun yanında sektör ortalamasına göre kıyaslama yapılması da gerekmektedir. Bazı çalışmalarda F/K oranının büyüme oranına bölünmesiyle elde edilen PEG oranının yaklaşık 1 olması gerektiği, diğer bir ifadeyle değerlerin birbirine yakın olmasının uygunluğundan bahsedilmektedir (Sipahi, Yanık ve Aytürk, 2011: 102). PEG oranı 0,5'in altında çıkması firmanın düşük değerlendirildiğinin, 2'nin üzerinde olması ise firmanın yüksek değerlendirildiğinin işareti olarak yorumlanabilmektedir (Lynch, 1990: 98). Ancak uygulamada sektörün ortalama PEG'i dikkate alınması durumunda daha sağlıklı yorumlama olacaktır.

PEG oranının uyarlanmış (Adjusted PEG) halinde ise firma değeri çarpanı temel alınmakta ve aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Koller, Goedhart, Wessels, 2010: 319).

Uyarlanmış PEG Oranı = Firma Değeri Çarpanı/(100 x Beklenen FAVÖK Büyüme Oranı)

2.4. KULLANICI SAYISI BAZLI DEĞERLEME

Firma değeri, sektöre özgü çarpanlar yardımıyla da hesaplanabilmektedir. Çarpanların sektöre özgü olması daha spesifik ve anlamlı değerlemeyi mümkün kılmaktadır. Özellikle kullanıcı sayısının önemli olduğu sosyal medya firmalarında sektöre özgü çarpanların kullanılması tercih edilmekte olup bu sebeple de bu yöntem sınırlı bir grup firmanın değerlemesinde kullanılabilir (Tabara ve Vasiliu, 2011: 109). Sektöre özgü çarpanların payında genellikle firma değeri yer alırken, paydasında ise firmaya gelir sağlayan ya da değer yaratan varil, ton, adet, abone sayısı, müşteri sayısı, kullanıcı sayısı) gibi faaliyet birimleri bulunmaktadır (Sipahi, Yanık ve Aytürk, 2011:102).

Dünyada piyasadaki en büyük firmalara baktığımızda birçoğu yeni iş kolları yaratmak için yenilikçi teknolojilerden faydalanan sosyal medya ağ firmalarından oluşmaktadır. Bu tarz firmaların değerlemesinde İNA yöntemi kullanıcı sayısını dolaylı olarak dikkate alırken (Satışlar, FAVÖK vb.) kullanıcı sayısını doğrudan dikkate alan ve konuya farklı perspektiften bakmayı sağlayan alternatif yeni yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır³. Sosyal medya ağ firmalarının değerlemesinde değer yaratmada etkisi olan unsur kullanıcı sayılarıdır. Bu sebeple hesaplamalarda geçmişteki her bir yıl için ortalama firma değeri bir yıl sonra beklenen kullanıcı sayısına bölünerek kullanıcı başına firma değerine ulaşılmaktadır. İlgili hesaplamaya aşağıda yer verilmiştir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, “n” olarak gösterilen sürenin ne kadar alınması gerektiğidir. Hesaplama firma değerinin ortalaması

³http://www.bsic.it/wp-content/uploads/2017/11/UserBasedValuation-v.Final_.pdf (Erişim Tarihi: 29.06.2018).

kullanıldığı için dönem ortasından belirleyeceğiniz kuvvet alınarak hesaplama devam edilmelidir.

$$\text{Kullanıcı Başı Değer Çarpanı} = \text{Ortalama Firma Değeri}_t / \text{Kullanıcı Sayısı}_{t+1}$$

$$\text{Kullanıcı Sayısı Bazlı Değerleme} = [\text{Kullanıcı Başı Değer Çarpanı Ortalaması} + (\text{Net Nakit/ Hisse Sayısı})] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$$

Söz konusu yöntemde sadece kullanıcı sayısı dikkate alınırken kullanıcılarından elde edilen gelirin de dikkate alınarak hesaplama yapılması da uygun görülmektedir. Bir başka kullanıcı sayısı bazlı yöntemde ise kullanıcı sayısının karesi kullanıcı başı gelire bölünerek hesaplanmaktadır. Bu yöntemde de kuvvet belirlenirken dönem ortasında olduğu unutulmamalıdır.

$$\text{Kullanıcı Sayısı ve Gelir Bazlı Değerleme} = [(\text{Kullanıcı Sayısının Karesi} / \text{Kullanıcı Başı Gelir}) + (\text{Net Nakit} / \text{Hisse Sayısı})] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$$

Bu yöntemin çıkış noktası Metcalfe Kanunu'ndan esinlenerek oluşturulmuştur. Kullanıcı sayısı ve gelir bazlı değerlendirme ilerleyen başlıklarda bahsedilecek olan Metcalfe yönteminden uyarlanmış alternatif bir hesaplama biçimidir. Yöntemin avantajı elde edilen değer o dönem içerisinde gerçekleşen firma değerinin ortalama yüzde kaçını açıkladığını da göstermesidir.

2.5. BİRLEŞME VE SATIN ALMA ÇARPANLARI İLE BULUNAN DEĞER

Firmaların hedefledikleri kurumsal stratejileri ışığında büyümeyi ve rekabet gücünü sağlayabilmeleri amacıyla sıklıkla başvurdukları yöntemlerden biri firma birleşme ve satın alma (M&A-Merger and Acquisition) işlemleridir. Dünyada son zamanlarda birleşme ve satın alma işlemlerinde artışlar görülmektedir. Başarılı ve doğru bir firma birleşme ve satın alma işlemi; detaylı firma değerlemeleri, risk analizleri ve doğru kaynaklarla doğru kişilerce yapıldığında olumlu sonuçlanmaktadır.

Son yıllarda blok satışlar önemli büyüklüklere ulaşmıştır. Blok satışlarda hisse devirlerinde oluşan çarpanlar, firma değerlemesi için referans oluşturmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken önemli nokta, blok satışlarda yönetimin kontrolü de

devredildiği için oluşan değer borsalarda oluşan değer üzerinde olması gerektiği beklentisidir. Blok satışlarda kontrol primi de değerlemede dikkate alınmaktadır. Kuzey Amerika’da 2006-2018 arasında internet ve bilişim sektöründe binlerce firma el değiştirmiştir. Bu sektördeki 2018 yılı Ocak ayı itibariyle el değiştirme işlem sayısı 129 iken, 2017 yılında bu rakam 1.704’tür. 2017 yılında dünya çapında yaklaşık 3.5 trilyon dolar işlem gerçekleşmiştir⁴.

Söz konusu yöntemde önce belirlenen süre zarfında firmaların FAVÖK’leri, Net Kar’ları firma değerine oranlanarak kaç katından piyasa değeri devirlerinin gerçekleştiği bulunmaktadır. Bulunan değerler minimumdan maksimuma doğru sıralanarak medyanları hesaplanmaktadır. Bulunan değerler ilgili hesaplarla işleme alınarak çarpanlar belirlenmektedir.

Blok satış çarpanlarında önemli olan nokta bu değerlemelerde tarafların birbirlerine sundukları garantilerin üçüncü taraflar tarafından bilinmemesidir. İşlem kamuya açıklanmayan birçok garantiyi beraberinde getirebilmektedir. Bu garanti ve tazminatlar bilinmediği için oluşan çarpanın kullanılması bazı riskleri içerebilmektedir.

2.6. REGRESYON YÖNTEMİ

Regresyon yönteminde bağımlı değişken onu etkilediği düşünülen bağımsız değişkenlerle açıklanmaya çalışılmaktadır. Regresyon yöntemiyle yapılan göreceli değerlemede F/K, FD/FAVÖK gibi değişkenlerle risk, büyüme ve nakit akışı gibi temel değişkenler kullanılarak değişkenler arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmaktadır (Damodaran, 2010: 108). Değerlemeye konu olan firmanın değer tespitinde sektörde faaliyet gösteren her bir firma için bahsedilen değişkenler hesaplanarak değerlendirme yapılmaktadır. Damodaran’ın “Değerlemenin Karanlık Yüzü” (The Dark Side of Valuation) adlı kitabında sektör regresyonu olarak isimlendirilen bu yöntemin avantajından da bahsedilmektedir. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin ne kadar güçlü olduğuna dair de bir ölçü vermektedir. Dolayısıyla yüksek büyüme potansiyeli olan firmaların daha yüksek

⁴<https://imaa-institute.org/mergers-and-acquisitions-statistics/>(Erişim Tarihi:30.06.2018).

F/K oranlarına sahip olduğu iddia ediliyorsa regresyon, hem büyümenin hem de F/K oranlarının ne kadar ilişkili olduğuna (bağımsız değişken olarak büyüme katsayısının üzerinden) ve ilişkinin ne kadar güçlü (t istatistiği ve R^2 sayesinde) olduğuna dair ipuçları vermektedir. Aynı zamanda burada önemli olan noktalardan birisi de sektörü nasıl tanımladığımızla ilgilidir. Eğer sektörü dar bir çerçevede ele alırsak, bu durum regresyon için risk teşkil edebilmektedir. Sektör daha geniş ele alındığında regresyon yöntemi daha az risk içereceğinden, firmalar arasında büyük farklılıklar olsa dahi bu farklılıklar kontrol altında tutulabilecektir (Damodaran, 2010: 109).

2.7. TERSİNE MÜHENDİSLİK YÖNTEMİ

Uygulamada firma değerlendirme için en çok kullanılan yöntemler İNA ve çarpanlardır. 1995-2001 yılları arasında halka arz işlemlerinde en çok kullanılan İNA yöntemiyle elde edilen nakit akımları, gerçekleşen nakit akımlarıyla karşılaştırılmış ve sonucunda firmanın İNA ile % 74 oranında daha yüksek değerlendirildiği tespit edilmiştir (Cogliati, Palerai ve Vismara, 2008: 18). Borçluluk oranı yüksek olan firmalarda devam eden değer Gordon Büyüme Modeli ile hesaplanması değerlemenin sonucunu yanıltacaktır. Örneğin Net Borç/FAVÖK rakamı 7' nin üzerindeki bir firma için İNA modelinde devam eden değer sadece % 3'ten % 4'e çıkarılması toplam değeri % 30 farklılaştırabilmektedir. İNA'nın söz konusu dezavantajları nedeniyle son yıllarda tahmin yerine gerçekleştirmelerin rasyonalitesini ölçen ve yabancı literatürde "Reverse Engineering" olarak ifade edilen Tersine Mühendislik Yöntemi geliştirilmiştir. Bu yöntemle göre firmanın son yıllık nakit akımlarının hangi büyüme oranında artırılıp bugüne indirildiğinde piyasadaki değerine ulaşacağı tespit edilmektedir. Ulaşılan büyüme oranının mevcut firma ile ilgili bilgiler ve beklentiler ışığında karşılaştırılması yapılmaktadır. Sonuç olarak bir değer bulmak yerine firmanın mevcut değerinin ucuz veya pahalı olarak nitelendirilmesini sağlamaktadır.

2.8. METCALFE YÖNTEMİ VE AĞ ETKİSİ KANUNLARI (METCALFE KANUNU-AĞ ETKİSİ KANUNLARI)

Matematikçi ve mucit Roberts Bob Metcalfe, 1973 yılında Ethernet'i ortaya koymuş, 1980 yılında da literatürde "ağ etkisi" (network effect) olarak geçen kavramı formüle etmiştir. Söz konusu yöntem, günümüze kadar "Metcalfe Kanunu"

(Metcalf Law) olarak gelmiştir. Yönteme göre bir ağdaki kullanıcı sayısının artmasıyla ağ üzerindeki trafiğin üssel olarak artacağı belirtilmektedir. Bir başka ifadeyle bir ağın değerinin; kullanıcı sayılarının karesi kadar büyüdüğünü ifade etmektedir. Metcalfe Yöntemi, " $V \propto n^2$ " biçiminde formüle edilmiştir. V söz konusu ağın değeri, n ise kullanıcı sayısını temsil etmektedir. Yöntem, n^2 alınarak hesaplanan ağ etkisini, olması gerekenden daha büyük bir değere ulaştıracağı noktasında eleştirilmiş ve yöntemin hatalı olduğu iddia edilmiştir. 1990'lı yılların sonunda ortaya çıkan "dot.com" balonunun oluşmasında da Metcalfe Yöntemi'nin etkili olduğu tartışılmıştır. Metcalfe, yönteme eleştiri getirenlerin Google, LinkedIn, Facebook, Twitter ve Snapchat gibi firmaların değerinin Metcalfe Yöntemi ile hesaplandığında değeri olması gerekenden daha yüksek bulduklarını belirtmiştir. (Metcalf, 2013: 26).

Getirilen eleştiriler sonrasında farklı kişiler söz konusu yöntemi modifiye ederek yeni yöntemler ortaya koymuşlardır. İletişim sektöründe faaliyet gösteren Amerikalı iş adamı David Sarnoff, ağ etkisinin değerini belirleyen formülün " $V \propto n$ " olması gerektiğini savunmuştur. Amerikalı bilgi işlem uzmanı David P. Reed ise, ağ etkisinin kullanıcı sayısı kadar üssel büyüdüğünü ve " $V \propto 2^n$ " formülü ile hesaplanmasının gerektiğini belirtmiştir. Andrew Odlyzko ise, Metcalfe Yöntemi'nin geçersiz olduğunu belirterek formülün, ancak " $V \propto n \log(n)$ " şekline dönüştüğünde kullanıcı sayısı ve değer ilişkisinin doğru sonuç verebileceğini belirtmiştir (Odlyzko, Tilly, 2005:9).

Metcalf; 2013 yılında yapmış olduğu "Ethernetin Kırk Yıl Sonrası Metcalfe'nin Kanunu" (Metcalf's Law After 40 Years of Ethernet) adlı çalışmada Facebook'un değerini firmanın gerçekleşmiş 10 yıllık verileri ile hesaplamış ve Metcalfe Yöntemi ile ulaştığı sonuçların gerçekleşen verilerle tutarlı olduğunu göstermiştir. Bu çalışmanın ardından Zhang, Liu ve Xu (2015) yaptıkları çalışmada Metcalfe Kanunu'nun geçerliliğini test etmek için hem Facebook'un hem de Çin'in sosyal medya devi Tencent'in 10 yıllık verilerini kullanmıştır. Çalışmalarında ağ etkisinin sadece teknoloji alanında değil aynı zamanda ekonomi, işletme, pazarlama gibi sosyal bilimlerin farklı alanlarında etkili bir kavram olduğunu savunmuşlardır. Literatürde tartışılan dört adet ağ etkisi kanunu ile

“Python” adlı programı kullanarak analizler yapmışlardır. Analizin sonucunda diğer yöntemlerle kıyaslandığında Metcalfe Kanunu’nun hem Facebook’un hem de Tencent’in gerçek verilerine en yakın sonucu verdiğini tespit etmişlerdir. Madureira vd., 2013 yılında Eurostat verileriyle Metcalfe Kanunu’nun geçerliliğini test ettikleri çalışmalarında ağ etkisinin ikinci dereceden ya da doğrusal bağımlılığa sahip olabileceği sonucuna ulaşmışlardır (Madureira vd., 2013: 255).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SOSYAL MEDYA AĞ FİRMALARI VE KAPSAMI

1. SOSYAL MEDYA VE SOSYAL MEDYANIN ÖZELLİKLERİ

Sosyal medya, internet teknolojisiyle birlikte gelişim gösteren, her yaştan kullanıcıların evrensel ortamda çevrimiçi olarak içerik oluşturmasına, paylaşmasına imkân tanıyan sanal etkileşim ortamlarıdır. İnternet zaman, mekân sınırlaması gözetmeksizin, akıllı telefon, saat, tablet, bilgisayar gibi teknolojik aletlerle bilginin dolaşımına şahitlik etmemizi sağlamaktadır.

Sosyal medya, adında medya kavramını barındırsa da geleneksel medyadan farklı özelliklere sahip bulunmaktadır. Farklı olmasının sebebi de herhangi bir kişinin sosyal medya içeriği yaratabilmesi, yorumda bulunabilmesi ve katkı sağlayabilmesinden geçmektedir (Scott, 2010: 38). Paylaşımın en yüksek olduğu, çevrimiçi medyanın yeni bir türü olarak çeşitli fırsatlar sunan sosyal medya aşağıdaki özellikleri içermektedir (Mayfield, 2010:6 akt. Vural ve Bat 2010: 3352) :

Katılımcılar: Sosyal medya katılımcıları cesaretlendirir ve ilgili olan her bir kullanıcıdan geri bildirim alır. Sosyal medya kullanıcılarının, sosyal medya ağlarında var olabilmesi için etkileşim ve paylaşım içerisinde olması gerekmektedir. Sosyal medyanın sunduğu katılımcı olma imkânı yayıncı ve izleyici arasındaki net çizgiyi ortadan kaldırarak kullanıcıların aynı zamanda katılımcı olmasını sağlamaktadır.

Açıklık: En çok sosyal medya ağları geribildirime ve katılımcılara açıktır. Bu ağlar oylama, yorum ve bilgi paylaşımı gibi konularda cesaret aşılar ve çok nadir ulaşımaya yönelik çeşitli şifrelemelerle engeller koyarlar.

Konuşma: Geleneksel medya içerik aktarımı veya dinleyicilere bilgi ulaştırma gibi yayına ilişkin iken, sosyal medya iki yönlü konuşmaya olanak tanınması bakımından daha yararlıdır. Sosyal medyanın en önemli özelliklerinden “yorum yapmak” kullanıcıların diğer kullanıcılarla iletişim kurmasını kolaylaştırmaktadır.

Toplum-Topluluk: Sosyal medya topluluklara çabuk ve etkili bir oluşum için izin verir. Topluluklar da böylece sevdikleri içerikleri paylaşırlar. Sosyal medyada

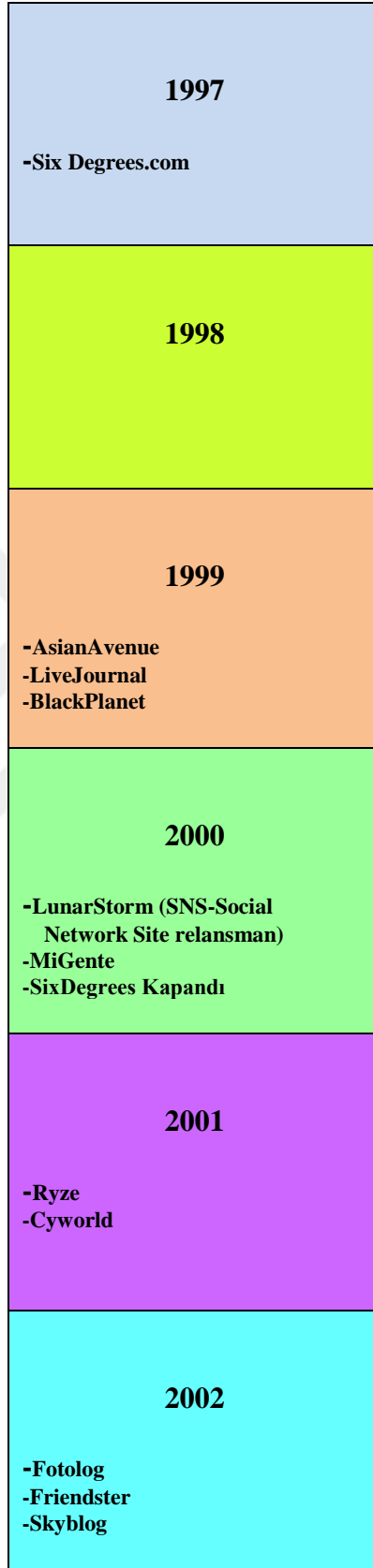
oluşan topluluklar “sosyal” olgusunun desteklenmesini sağlamaktadır. Topluluklar ortak ilgi alanlarının paylaşıldığı toplumdaki halkalar olarak düşünülebilir.

Bağımlılık-Bağlantılılık: Sosyal medyanın çoğu türü bağlantılı işler gerçekleştirir; diğer siteler, araştırmalar ve insanların ilgili oldukları herhangi bir konuda link verilmesine olanak tanır. Farklı web sitelerinden çeşitli bağlantılar kurarak diğer web sitelerine yönlendirme imkânı sağlayarak yeni etkileşimler yaratmaktadır.

1.1. SOSYAL MEDYA PLATFORMLARI

Sosyal medya her geçen gün değişim ve gelişim gösteren platformlardan oluşmaktadır. Literatürde sosyal medya platformları veya sosyal medya araçları adı altında farklı şekillerde sınıflandırmalar görmek mümkündür. Genel çerçevesi sosyal medya ağları olarak ifade edilse de her biri farklı amaçlar ve uygulamalar için geliştirilmiştir. Facebook, Youtube, Twitter, Wikipedia, Instagram gibi sosyal medya platformları küresel hale gelmişken bazıları ise Filipinler’de internet kullanıcılarının % 87’sinin üye olduğu Friendster gibi sadece yerel olarak hizmet vermektedir (Kim, Jeong ve Lee, 2010:216). Boyd ve Ellison’ın (2007) dünyanın çeşitli ülkelerinde kullanılan sosyal medya ağ sitelerinin kuruluş yıllarına göre yaptığı sıralama Şekil 1’de sunulmuştur. İlk olarak 1997 yılında Six Degrees.com ile başlayan sosyal medya ağlarına her geçen yıl bir yenisi eklenerek devam etmiştir. Günümüzde ise aşağıda yer alan bazı sosyal medya ağları ömrünü tamamlarken bazıları ise yeni özellikler eklenerek faaliyetlerini sürdürmektedir. Dünyada en çok kullanıcıya sahip sosyal medya ağı Facebook, ilk olarak 2004 yılında Harvard Üniversitesi öğrencileri arasında kullanılmak için tasarlanmış ve etkinliğini artırarak günümüze kadar gelmiştir.

Şekil 1. Sosyal Medya Ağ Siteleri



<p style="text-align: center;">2003</p> <ul style="list-style-type: none"> -Couchsurfing -LinkedIn -MySpace -Tribe.net, Open BC/Xing -Last.FM -Hi5
<p style="text-align: center;">2004</p> <ul style="list-style-type: none"> -Orkut,Dogster -Flickr ,Piczo, Mixi, Facebook(Sadece Harvard) -Multiply, a SmallWorld -Dodgeball, Care2 (SNS relansman) -Catster -Hyves
<p style="text-align: center;">2005</p> <ul style="list-style-type: none"> -Yahoo!360 -YouTube, Xanga (SNS relansman) -Cyworld (Çin) -Bebo (SNS relansman) -Facebook (Lise network'u) -Ning -AsianAvenue, BalckPlanet (relansman)
<p style="text-align: center;">2006</p> <ul style="list-style-type: none"> -QQ (relansman) -Facebook (Kurumsal Ağ) -Windows Live Spaces -Cyworld (ABD) -Twitter -MyChurch, Facebook (herkese açık)

Kaynak: Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007). Social Network Sites: Definition, History and Scholarship. Journal of Computer-Mediated Communication, 13(1):6.

Sosyal medya platformları çoğunlukla kullanıcılarına ücretsiz olarak kullanım sunan sosyal ağlar, bloglar/mikrobloglar, wikiler ve sözlükler, içerik paylaşım

siteleri, lokasyon bazlı servisler, sanal sosyal dünyalardan oluşmaktadır. Söz konusu sosyal medya platformları sosyal medya ağları adı çerçevesinde de anılabilmektedir.

1.1.1. Sosyal Ağlar

İnternet tabanlı bir sistem üzerinden kullanıcıların profil hesabı oluşturarak, diğer kullanıcılarla bağlantı kurmasını sağlayan en yaygın sosyal medya platformu sosyal ağlardır. Kullanıcılara arkadaş listeleri oluşturma, fotoğraf, video, mesaj, ses vb. içerikler paylaşma ve paylaşımlara görüş bildirme özelliği sunan sosyal ağlara en iyi örnek Facebook'tur. Sadece sosyal yaşamda değil profesyonel yaşamda da iletişim halinde kalınmasını sağlayan LinkedIn de bir sosyal ağıdır.

Boyd ve Ellison (2007) sosyal ağların kullanıcılara sunduğu imkânları şu şekilde sıralamıştır;

- Sınırlı bir sistem içerisinde herkese açık veya sadece sınırlı bir kitleye açık profil oluşturma,
- Diğer kullanıcılarla etkileşim içerisinde olmak için kullanıcı listesi oluşturma,
- Sistem içerisinde yer alan diğer kullanıcıların listelerini görme, onlarla da etkileşim kurma.

Teknolojinin hızla gelişmesi, değişen şartlara göre yeni özelliklerin eklenmesi ile birlikte de yukarıda sıralanan özellikler sosyal ağlarda değişiklikler gösterebilmektedir. Örneğin sosyal ağların yeni ortaya çıktığı dönemlerde bilgisayar üzerinden sosyal ağlara erişim sağlanırken, günümüzde akıllı telefon ve tablet kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte mobil uygulamalar üzerinden bağlantı oranı artmıştır. "We Are Social" istatistik sitesinin 2019 yılı Ocak raporuna göre dünyada mobil uygulamalar üzerinden aktif sosyal ağ kullanıcı sayısı 3 milyar 256 milyon kişiye ulaşmıştır⁵.

⁵<https://wearesocial.com/blog/2019/01/digital-2019-global-internet-use-accelerates> (Erişim Tarihi: 02.02.2019).

1.1.2. Bloglar/Mikrobloglar

Blog “weblog” olarak da bilinen, herhangi bir konuda kişisel fikirlerin ifade edildiği web tabanlı günlük alanlarıdır (Scott, 2010: 60). Bloglar aslında sadece kişisel fikirlerin sunulduğu değil, görsel, dilsel biçimde de paylaşımların yapıldığı sosyal medya platformlarından. Kullanım amaçlarına göre kişisel bloglar, temasal bloglar, portföy için oluşturulan bloglar, kurumsal bloglar ve topluluk blogları olarak kategorize edilebilmektedir (Güçdemir, 2017: 25).

Mikrobloglar ise kullanıcıların kısıtlı karakter sayısı ile duygu ve düşüncelerini aktardıkları internet günlükleridir. Mikrobloglar cep telefonlarındaki kısa mesaj-SMS mantığıyla çalışmakta ve bu nedenle herhangi bir ileti çok kısa sürede dünyanın değişik yerlerindeki kullanıcılara ulaşabilmektedir. Dünyada kullanımı en yaygın olan mikroblog Twitter'dır. 2006 yılında kullanıma sunulan Twitter, 2008 yılında Amerika'daki başkanlık seçimlerinde 150 bin kişinin eş zamanlı iletişimde olmasını sağlamıştır (Borges, 2009: 218). Günümüzde ise aylık aktif kullanıcı sayısını 330 milyona çıkartarak mikroblog olarak en çok kullanılan sosyal medya ağ platformu olarak karşımıza çıkmaktadır. Çok kısa sürede, çok sayıda insanı hashtaglerle(#) aynı konu üzerinde toplayabilme özelliği Twitter'ı ayrıcalıklı bir sosyal medya platformu haline getirmiştir.

1.1.3. Wikiler ve Sözlükler

İngilizce'de “What I know is- Wiki” cümlesinin baş harflerinden oluşan Wikiler, kullanıcıların paylaşım yapıp ayrıca farklı kullanıcıların bu paylaşımlara ekleme ve güncelleme yapmasına olanak sağlayan kolektif sitelerdir (Scott, 2010: 37). Wikiler kullanıcılara internet sayfası üzerinden içerik oluşturma, var olan içerikleri düzenleme imkânı sunduğu için bir çeşit internet ansiklopedileri olarak da bilinmektedir. Birden fazla kullanıcıya sayfaları düzenleme olanağı sağlayan Wikipedia, en popüler herkese açık wiki örneğini oluşturmaktadır.

Wiki'lerden esinlenerek geliştirilen, kullanıcılarına etkileşim olanağı sağlayan bir diğer sosyal medya platformu ise internet sözlükleridir. Kullanıcılar arasında fikir ve bilgi paylaşımı ile etkileşim sağlayan internet sözlüklerine 1999 yılında ortaya çıkan Ekşi Sözlük güzel ve başarılı bir örnektir. Günümüzde kullanıcılar internet

sözlükleriyle gündemi takip etmekte aynı zamanda paylaşımlara yorum da yapabilmektedir.

1.1.4. İçerik Paylaşım Siteleri

İçerik paylaşım siteleri kullanıcılarına kendi geliştirdikleri veya beğendikleri içerikleri yükleyerek paylaşma olanağı sunan sosyal medya siteleridir. İçeriklerin temalarına göre içerik paylaşım siteleri de ayrılmaktadır. Flickr fotoğraf paylaşım odaklı, Dopplr tatil planlarının diğer kişilerle paylaşımına odaklı, Slideshare ise powerpoint ve çeşitli medya türü içerik paylaşım siteleridir. Son zamanlarda görsel fotoğraf ve mini video paylaşımında Instagram, video paylaşımında ise Youtube ön plana çıkmaktadır. Youtube dünyanın en büyük video paylaşım sitesidir ve her gün milyonlarca yeni video içerik üreticileri tarafından platforma yüklenmektedir.

1.1.5. Lokasyon Bazlı Servisler

Kullanıcıların konum sinyallerinin mobil teknolojilerle saklanmasını ve kodlanmasını sağlayan sosyal medya platformlarıdır. Lokasyon bazlı servislerin en popülerlerinden Foursquare gideceğiniz alanda belirlediğiniz özelliklerde restoran, cafe gibi mekân aramak için kullanılırken, sadece yer bildirimini yapmak ve arkadaş listesi oluşturmak için ise Swarm kullanılmaktadır. Lokasyon bazlı servislerin temel amacı kullanıcıların bulunduğu mekânlar hakkında deneyimlerini, görüşlerini ve yorumlarını diğer kullanıcılara aktarmasını sağlamaktır. Ancak son zamanlarda yer bildirimini yaparak etkileşim içerisinde olan kişilerin arkadaş listesi oluşturma isteğinin de artması Swarm uygulamasının popüler olmasını sağlamıştır. Sosyal medya platformları gelişen teknoloji ve kullanıcı taleplerine göre hızla değişim göstermektedir. Foursquare'in, Swarm uygulamasını geliştirerek kullanıcılarına yer bildirimini yaparken aynı zamanda arkadaş olma imkânını da sunması sosyal medya platformları arasında net bir çizginin olmadığını da göstermektedir.

1.1.6. Sanal Sosyal Dünyalar

Sanal sosyal dünyaları farklı kılan temel özellik kullanıcılara hem deneyim, zevk, eğlence sunarken hem de sosyalleşme, içerik yayınlama ve bir ağ oluşturma imkânı tanıyan sosyal medya platformu olmasıdır (Lietsala ve Sirkunnen, 2008: 52). Sanal ortamda kişi yaratarak konuşma, yürüyüş yapma, gerçek hayattaki faaliyetlerin

gerçekleştirildiği Second Life en bilinen sanal sosyal dünyalar örneğidir. Sanal sosyal dünyalarda World of Warcraft ve Knight Online gibi oyun temalı platformlar özellikle gençler arasında kullanımı yaygınlaşan sosyal medya platformlarındandır.

2. SOSYAL MEDYA AĞ FİRMALARI

İnternet teknolojisinin gelişmesiyle birlikte son zamanlarda sosyal medya olarak bilinen internet tabanlı uygulamalarla yeni platformlar ortaya çıkmıştır. Bu platformlar kullanıcılara gittikçe artan etkileşim ortamı sağlamaktadır. Sosyal medya kullanıcılara; enformasyon, düşünce, ilgi ve bilgi paylaşım imkânı tanıyan, karşılıklı etkileşim yaratan çevrimiçi araçlar ve internet siteleri için ortak kullanılan bir kavramdır (Sayımer, 2008: 123). Fotoğraf, video, metin veya karışık içerikler oluşturularak zaman ve mekân sınırlaması olmadan paylaşma olanağı sunmaktadır.

Sosyal ağlar ise kullanıcıların oluşturdukları içerikleri interaktif bir şekilde birbirlerine iletebildikleri internet siteleri ve uygulamaları şeklinde tanımlanabilir. Sosyal ağ bilginin o ağda üye kullanıcılar arasında paylaşılıp yayılmasını sağlamaktadır (Phillips ve Phillips, 1998: 330). Teknolojinin gelişmesi, internetin ve akıllı telefonların yaygınlaşmasıyla beraber sosyal medya kullanımı hızla artmaktadır. Milyarlarca insan her gün sosyal medya üzerinden trilyonlarca bağlantı kurmaktadır. Gelişen bilişim teknolojisi özellikle sosyal medya fenomenliği adı altında “içerik üreticiliği-influencer” mesleğinin varlığını gözler önüne sermiştir. İçerik üreticilerinin, içerik üreterek kullanıcılarla etkileşimde bulunacakları sosyal medya ağlarına da önemli sorumluluklar düşmektedir. Özellikle Twitter, Alphabet’e bağlı Google ve video paylaşım sitesi Youtube, Facebook’a bağlı Instagram, hiç bir ücret talep etmeden kullanıcılarına etkileşimde bulunmalarını sağlayan hizmetler sunmaktadır.

Dünya Ekonomik Forumu’nun verilerine göre; 2010 yılında sadece 970.000 kişi sosyal medya ağlarını kullanırken bu rakam 2018 itibariyle çok hızlı bir yükseliş göstermiş ve 2.440.000.000 kullanıcıya ulaşmıştır. Belli başlı şartlar düşünülmesizin neredeyse dünya nüfusunda her üç kişiden biri sosyal medya ağ kullanıcısıdır. En popüler sosyal medya ağlarından bazılarının aylık aktif kullanıcı sayıları sırasıyla Facebook’un 2.130.000.000, Youtube’un 1.700.000.000, WhatsApp’ın 1,500.000.000, Instagram’ın 900.000.000, Twitter’ın 330.000.000,

Google+ 300.000.000 ve LinkedIn'in ise 106.457.000'dur ⁶. Dünya'da en çok kullanıcıya sahip sosyal ağ Facebook'tur ⁷. Sosyal medya ağ firmalarının değerlemesinde en önemli değer sürücüsü aylık aktif kullanıcı sayılarıdır. Sosyal medya ağ firması olarak Facebook hem Instagram'ın hem de WhatsApp'ın sahibidir. Google da Alphabet çatısı altında hem içerik paylaşım sitesi Youtube'un hem de Google+'ın sahibidir. Nüfus içerisindeki paya göre Kuzey Amerika % 66'lık oranla dünyadaki en yüksek sosyal medya kullanım oranına sahiptir. Sıralamada Kuzey Amerika'yı %59' luk oranla Güney Amerika, %57 ile Doğu Asya ve % 54 ile Batı Avrupa takip etmektedir. Çalışmanın uygulama bölümünde gelişimi devam eden, toplumun farklı katmanları tarafından kullanılan ve kullanıcı sayısı ile popülaritesi giderek artan Twitter'in firma değerlemesine yer verilecektir.

2.1.SOSYAL MEDYA AĞ FİRMALARININ ÖZELLİKLERİ

Son yıllarda milyonlarca insanın iletişim biçimine yön veren sosyal medya ağ firmaları, piyasada yer alan birçok firmaya göre duran varlıklara daha az yatırım yapan, borçlanma oranları düşük, çalışanlarda nicelikten çok niteliğe önem veren ve kullanıcılarına ücretsiz hizmet sunmasına rağmen reklamlardan yüksek gelirler elde eden firmalardır. Örneğin Twitter'in 2017 yıl sonuna göre dönen varlıkları 5 milyar 321 milyon dolar, duran varlıkları 2 milyar 90 milyon dolar ve bu tutarın 1 milyar 24 milyon doları şerefiye ve maddi olmayan (patentler ve gelişmiş teknolojiler, yayıncı ve reklamcı ilişkileri) duran varlıklarından kaynaklanmaktadır. Yabancı kaynakları ise 2 milyar 365 milyon dolardır (Twitter Annual Report, 2018: 72). Yıl sonu reklam geliri 2 milyar 109 milyon dolar, 334 milyon dolar veri kullanım gelirinden oluşan Twitter'in net satışları temsil eden toplam geliri ise 2 milyar 443 milyon dolardır. Aynı dönem için sektörün öncülerinden Facebook'un dönen varlıkları 48 milyar 563 milyon dolar, duran varlıkları 35 milyar 961 milyon dolar, yabancı kaynakları 10 milyar 177 milyon dolar ve toplam geliri 40 milyar 653 milyon dolardır (Facebook Annual Report, 2018: 58). Facebook 2014 yılında çevrimiçi mesajlaşma imkânı

⁶<http://vincos.it/social-media-statistics/> (Erişim Tarihi: 28.04.2018).

⁷<http://vincos.it/world-map-of-social-networks/> (Erişim Tarihi: 27.04.2018).

sunan WhatsApp'ı 19 milyar dolara⁸, Microsoft ise 2016 yılında iş dünyasından kişilerin diğer kişilerle iletişim kurmasını sağlayan sosyal ağlardan LinkedIn uygulamasını 26.2 milyar dolara satın almıştır⁹. Facebook'un 31 Aralık 2017 tarihindeki firma değeri 471 milyar 8 milyon dolar¹⁰, Twitter'ın firma değeri ise 15 milyar 34 milyon dolardır¹¹. 2017 yıl sonu verilerinin sunulduğu Tablo 1'de de görüldüğü üzere sosyal medya firmaları, pek çok ülkenin gayrisafi yurtiçi hasılasından yüksek olan firma değerlerine sahiptir.

Tablo 1. "31.12.2017" Tarihli Ülkelerin GSYİH Tutarları (Milyar Dolar)

Ülkeler	GSYİH Tutarları	Ülkeler	GSYİH Tutarları
ABD	19.390.600	Malezya	314.500
Çin	12.237.700	Finlandiya	251.880
Japonya	4.872.140	Mısır	235.370
Almanya	3.677.440	Çek Cumhuriyeti	215.730
Birleşik Krallık	2.622.430	Yeni Zelanda	205.850
Hindistan	2.597.490	Yunanistan	200.290
Fransa	2.582.500	Kazakistan	159.410
İtalya	1.934.800	Macaristan	139.140
Rusya	1.577.520	Ukrayna	112.150
Güney Kore	1.530.750	Slovakya	95.770
Avustralya	1.323.420	Suriye	73.670
İspanya	1.311.320	Bulgaristan	56.830
Meksika	1.149.920	Özbekistan	48.720
Endonezya	1.015.540	Azerbaycan	40.750

⁸<https://www.forbes.com/sites/parmyolson/2014/10/06/facebook-closes-19-billion-whatsapp-deal/#2da943fc5c66> (Erişim Tarihi: 27.12.2018).

⁹<https://news.microsoft.com/2016/06/13/microsoft-to-acquire-linkedin/> (Erişim Tarihi: 27.12.2018).

¹⁰ https://ycharts.com/companies/FB/enterprise_value (Erişim Tarihi: 29.12.2018).

¹¹ https://ycharts.com/companies/TWTR/enterprise_value (Erişim Tarihi: 29.12.2018).

Türkiye	851.100	Nepal	24.470
Tayland	455.220	İzlanda	23.910
İran	439.510	Kuzey Kore	16.120
Avusturya	416.600	Gürcistan	15.160
Norveç	398.830	Arnavutluk	13.040
Birleşik Arap Emirlikleri	382.580	Ermenistan	11.540
İrlanda	333.730	Makedonya	11.340
Danimarka	324.870	Kırgızistan	7.560

Kaynak: <https://tradingeconomics.com/country-list/gdp> (Erişim Tarihi: 29.12.2018).

Sosyal medya ağ firmaları kendilerine özgü karakteristik özellikler sergilemekte, yüksek firma değerleri ile de dikkat çekmektedir. Facebook'un firma değeri Tayland, Avusturya, Norveç, Danimarka gibi birçok ülkenin, Twitter'ın firma değeri ise Arnavutluk, Ermenistan, Makedonya'nın gayrisafi yurtiçi hasıllarının üzerindedir.

2.2. SOSYAL MEDYA AĞ FİRMALARININ DEĞERLEMESİNDE ÖZELLİKLİ DURUMLAR

Son 30 yılda dünya ekonomisi imalat sektöründen hizmet ve bilişim teknolojisi sektörüne doğru yön değiştirmeye başlamıştır. Değişimin en büyüğü ABD'de gözlemlenmiştir. Bilişim teknolojisi firmaları içinde yer alan sosyal medya ağ firmaları popülerlik kazanmış, maddi duran varlıklarından çok maddi olmayan duran varlıklarının ağırlıklı olduğu bu sektördeki firmaların yüksek tutarlardan el değiştirmesi süreç içinde dikkatlerin üzerine çekilmesine neden olmuştur. 2014 yılında sosyal medya devlerinden Facebook, akıllı telefonlar için mesajlaşma imkânı sunan WhatsApp'ı 19 milyar dolara satın almıştır. Satın alındığı dönemde WhatsApp'ın 420 milyondan fazla aylık aktif kullanıcı sayısının ve büyük çoğunluğunun yazılım mühendislerinden oluşan sadece 55 çalışanının olduğu bilinmektedir ¹². 2016 yılında ise dünyanın en büyük yazılım firmalarından

¹² <https://www.quora.com/How-many-people-work-at-WhatsApp> (Erişim Tarihi: 20.02.2018).

Microsoft, en büyük profesyonel iş ağı olan LinkedIn'i 26 milyar 200 milyon dolara satın almıştır. Aynı dönem LinkedIn'in piyasa değerinin 17 milyar dolar olduğu bilinmektedir ¹³. Araştırmanın motivasyonunu, kullanıcı sayısı odaklı, az ama nitelikli çalışan sayısına sahip sosyal medya firmalarının yüksek firma değerleri oluşturmaktadır. Sosyal medya ağ firmalarında dikkat çeken bazı özel durumlar incelenmiştir. Bu sayede değerlemede dikkate alınması gereken noktalar belirlenmiş ve ilgili düzenlemelere uygulamada yer verilmiştir.

2.2.1. Araştırma Geliştirme Faaliyetleri

Maddi olmayan varlıkların öneminin arttığı, patentler, know-how ve insan sermayesinin önem kazandığı bu firmalarda değerlendirme yaparken bir takım zorluklarla karşılaşmaktadır. Teknoloji ağırlıklı, yazılım tabanlı firmaların değerlemesinde karşılaşılan zorluklar genellikle muhasebe uygulamalarındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. İmalat firmalarında görece olarak büyük öneme sahip maddi duran varlıklara yapılan yatırımlardaki uygulamalar ile bu firmalara yapılan yatırımlara ilişkin uygulamalar farklılık gösterebilmektedir. Muhasebe ilkeleri sermaye(yatırım) harcamalarını faaliyet giderlerinden ayıran çok basit bir kural önerir. Yıllar boyunca fayda sağlayan harcamalar sermaye harcamaları, sadece cari dönemde fayda sağlayan harcamalar ise faaliyet giderleridir. İmalat sektöründe arazi ve arsalar, binalar ve ekipmanlara yapılan harcamalar yatırım giderlerine, işçilik ve hammadde harcamaları da faaliyet giderlerine kaydedilmektedir. Ancak söz konusu durum maddi olmayan duran varlıklara sahip firmalara geldiğinde göz ardı edilebilmektedir.

Sosyal medya firmalarında yapılan en önemli sermaye harcaması araştırma geliştirme, markalarına ilişkin ticari reklam, personel alım ve eğitim giderleridir. Sağlayacakları faydanın belirsizliği savına dayanarak muhasebeciler bu giderleri faaliyet giderleri olarak değerlendirmektedir. Sonuç olarak maddi olmayan duran varlıklara sahip olan firmalar hem büyüklüklerine hem de büyüme potansiyellerine göre düşük sermaye harcamaları raporlamaktadır. Maddi olmayan duran varlıkları yüksek olan söz konusu firmalarda AR-GE harcamaları yapıldığı dönemde gider

¹³ <https://time.com/4366106/linkedin-microsoft-why/> (Erişim Tarihi: 20.02.2018).

kaydedilir. Ancak yapılan harcamalardan gelecek dönemlerde fayda sağlanacağı bekleniyorsa bu tür AR-GE harcamaları aktifleştirilmektedir. Bu nedenle Twitter'ın AR-GE harcamalarının bir kısmı faaliyet giderlerine kaydedilirken, bir kısmı da aktifleştirilmektedir. AR-GE harcamaları neticesinde amortisman tabii kıymet elde edilmesi durumunda söz konusu harcamanın gider yazılması amortisman ayırma şeklinde olacaktır. Twitter'ın finansal tabloları incelendiğinde sermaye(yatırım) harcamalarından çok amortisman giderlerinin olduğu dikkat çekmektedir. Bunun nedenlerinden biri de AR-GE harcamalarının aktifleştirilen kısmından kaynaklanan amortisman süresinin kısa tutulmasındandır. Sonuç olarak bu özellikteki firmalarda değerlemede kullanılan kazançlar, nakit akımları ve sermaye kazancı gibi temel girdilerin çoğu değişiklik göstermektedir (Damodaran, 2010: 476-480).

2.2.2. Düşük Borçluluk Seviyeleri

Sosyal medya firmalarının da yer aldığı bilişim teknolojisi sektöründe dikkat çeken önemli noktalardan birisi de düşük borçlanma seviyeleridir. Birçok firma benzer kazanç ve nakit akışına sahip olan diğer sektörlerdeki firmalara oranla düşük borç oranlarına sahip olma eğilimindedir. İlerleyen başlıklarda Twitter'ın da içinde yer aldığı bilişim teknolojisi firmalarının kaldıraçlı ve kaldıraçsız betaları hesaplanmış ve aradaki marjın yakın olması borçluluk seviyelerinin düşük olduğunun uygulamalı olarak görülmesini sağlamıştır. Facebook ve Google'ın sahibi Alphabet gibi firmaların borçluluk seviyeleri neredeyse sıfıra yakındır.

2.2.3. Hisse Bazlı Ödeme (SBC) Giderleri

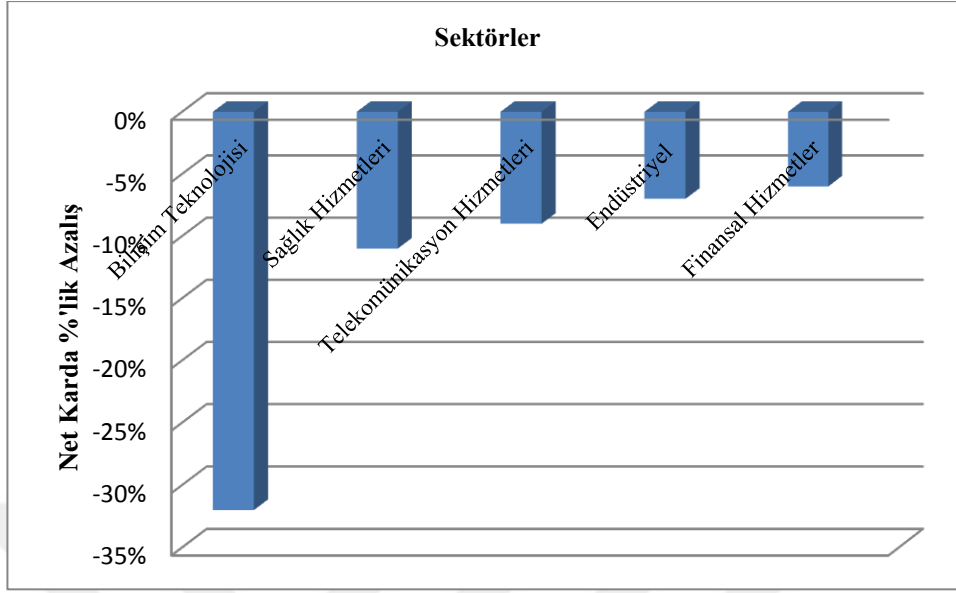
Sosyal medya ağ firmalarının değerlemede de her firmada kullanılabilen geleneksel değerlendirme yöntemleri kullanılabildiği gibi bazı özellikli noktalarda ayrışan yönleri sebebiyle farklı uygulamalar da görülmektedir. Hem bilişim teknolojisi sektöründe olmalarının getirmiş olduğu farklılıklar hem de Amerika Birleşik Devletleri Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri (United States Generally Accepted Accounting Principles - USGAAP)'ne göre uygulamada dikkat edilmesi gereken noktalar önem arz etmektedir. Bunlardan en önemlisi de "Hisse Tabanlı Tazminat" ya da "Hisse Bazlı Ödeme" (Stock Based Compensation - SBC) sistemi olarak adlandırılan çalışanlara nakit ödeme yapmadan, çalışan ödemelerinin gerçekleştirilmesini sağlayan sistemin varlığıdır. Farklı kaynaklarda "stock based

compensation" yerine "share based compensation" veya "equity compensation" olarak da kullanılmaktadır. Daha önce bahsettiğimiz çalışan sahipliği planı veya çalışanları hissedar yapma planı (ESOP-Employee Stock Ownership Plan) da bir çeşit hisse bazlı ödeme örneğidir. SBC, çalışanların belirli bir fiyattan belirli sayıda hisse senedi satın almasına izin vermekte ve böylece çalışanların aynı zamanda hissedar olmasını sağlamaktadır. Hisse fiyatları belirlenen fiyatı aştığında çalışanlar da aradaki farkla tazmin edilmiş olmaktadır. Çalışanlara ödeme yapmak için firmanın nakdi bulunmadığında veya bulunduğu halde büyük miktarlarda nakit vermek zorunda kalmadan ödeme işlemi gerçekleştirilmek istendiğinde başvuru SBC, özellikle yeni kurulan firmalarda ve bilişim teknolojisi firmalarında sıklıkla kullanılmaktadır¹⁴. Genellikle çalışan sayısı az ancak nitelikli personelin fazla olduğu sektörlerde uygulanmaktadır. Çalışanlarına hisse bazlı ödeme yapan sektörlerin başında bilişim teknolojisi firmaları, sağlık hizmetleri içinde ilaç sanayi firmaları ve enerji firmaları yer almaktadır.

SBC'nin kullanımını daha iyi anlamak için tarihini hızlı bir şekilde ele almak faydalı olacaktır. Nakit akış sorunu yaşayan firmalar çalışanlarını çekmek için SBC'yi kullanırlarken, 1990'lı yıllarda kısmen de olsa çıkan yönetmelik ve muhasebe uygulamalarıyla (makam tazminatının sınırlandırılması gibi) genç teknoloji firmalarının pazara girmesiyle SBC kullanımı önemli bir atılım gerçekleştirmiştir. Damodaran, SBC'lere yönelik yaptığı çalışmada S&P 500'de yer alan farklı sektördeki firmaların SBC'leri gider olarak dikkate alınmasının net kar üzerindeki etkisini incelemiştir. 2004 yılına ait verilerle yapılan çalışmada bilişim teknolojisi sektöründe SBC giderlerinin net karda % 32'lik azalmaya neden olduğu Şekil 2'de görülmektedir (Damodaran, 2005: 18-19).

¹⁴<https://www.wallstreeoasis.com/finance-dictionary/what-is-stock-based-compensation> (Erişim Tarihi: 12.05.2018).

Şekil 2. Sektörlere Göre SBC Giderlerinin Net Karda Yarattığı Azalma(% ile)



Kaynak: Damodaran, 2005:19.

Muhasebe kuralları, nakit çıkışı yapmadan ve herhangi bir maliyet göstermeden özellikle en iyi çalışanlarına büyük miktarlarda hisse opsiyonları vermeyi sağlamaktadır. Eğer opsiyonlar daha sonra kullanılırsa belirlenen fiyat ile hisse fiyatı arasındaki fark ya olağanüstü gider olarak muhasebeleştirilecek ya da özsermayenin defter değeri olarak uyarlanacaktır. Damodaran'ın belirttiği üzere bu durumu düzeltmek için on yıl süren mücadeleden sonra muhasebe teorisyenleri 2006 yılında opsiyonların kullanımı için yeniden bir düzenleme yapmışlardır¹⁵. Söz konusu düzenleme ile opsiyonlar kısıtlı hisse senetlerine çevrilmiş ve hisselerin verildiği tarihten itibaren belli bir süre için satışları sınırlandırılmıştır. SBC ile verilen hisse senetlerinin hak ediş tarihlerine ulaşana kadar çalışanlar tarafından satışı yapılamamaktadır. Eğer çalışanlar hisselerin hak ediş tarihinden önce işten ayrılırsa hisselerini kaybetmektedirler¹⁶. Ayrıca çalışanların pozisyonuna göre SBC planlaması firmadan firmaya farklılık gösterebilmektedir. Genellikle primin ve maaşın belli bir baz miktar ödemelerinin nakit, ilave ödemelerin ise SBC ile

¹⁵<https://www.wallstreeoasis.com/blog/stock-based-employee-compensation-value-and-pricing-effects> (Erişim Tarihi: 20.10.2018).

¹⁶<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/accounting/share-stock-based-compensation/> (Erişim Tarihi: 25.10.2018).

ödenmesi çok daha yaygındır. Firmalar, çalışanlara verilen SBC'leri o anki piyasa değerleriyle gider olarak göstermeye başlamışlardır.

Bilişim teknolojisi firmaları genellikle yeni kurulmaları, gelişime açık olmaları nedeniyle hızlı büyüyen firmalar oldukları için çalışanlarına sunulan SBC yöntemi her iki taraf için de cazip olmaktadır. Yıllık raporları incelenerek belirlenen SBC kullanımı en yüksek 5 teknoloji firması sırasıyla; Google (Alphabet), Amazon, Microsoft, Facebook ve Twitter'dır. SBC hem çalışanlara hem de firma yönetimine avantajlar sağlamaktadır. Çalışanların sahiplenme ve sadakat duygusuyla iş motivasyonunun artması uzun yıllar çalışarak kendilerinin de kazançlı çıkacağı bir duruma evrilirken, firmaların da büyümeyi finanse etmek için nakdi ellerinde tutması mümkün olmaktadır. Çıkarların uyumlu hareket etmesi tarafların tatmin olmasını sağlamaktadır.

SBC yönteminin avantajları yanında bir takım dezavantajları da bulunmaktadır. Özellikle hisse adedi artırılarak mevcut hissedarlar için "seyreltilmiş hisseler" (diluted shares) gündeme gelmekte, ayrıca hisse fiyatları düşerken çalışanları işe almak veya elde tutmak cazipliğini yitirmektedir. Buna rağmen büyüme potansiyeli yüksek olan bilişim teknolojilerinde SBC kullanımı avantajlı görülmeye devam etmektedir. ABD mevzuatına göre giderleştirilebilen SBC'ler firmalara aynı zamanda vergi avantajı sağlamaktadır. Özellikle lider bilişim teknolojisi ve enerji firmalarında milyarlarca dolar vergi avantajı sağlayan bu durum The New York Times'da da dile getirilmiştir¹⁷. SBC kullanımının bilişim teknolojisi sektöründe yaygın olması sosyal medya ağ firması olarak ele aldığımız Twitter'ın nakit akışlarını hesaplariken dikkat çekici boyuttadır. Giderleştirilerek vergi avantajı sağlayan SBC'ler yatırımcılara sunulan raporlarda ilgili kar rakamına ilave edilerek dikkate alınmakta ve düzeltilmiş kar rakamlarına ulaşılmaktadır. İndirgenmiş nakit akımları yöntemine göre Twitter'ın değeri hesaplanırken verilen gelir tablolarında SBC kullanımı daha detaylı görülmektedir. SBC veya çalışanlara verilen hisse senedi opsiyonları (hak ediş tarihi gelen veya gelmeyen) nakit çıkışı gerektirmediği için İNA yönteminde nakit akımları bulunurken, SBC ilave edilmiş düzeltilmiş kar

¹⁷<https://www.nytimes.com/2017/03/09/business/economy/corporate-tax-report.html> (Erişim Tarihi: 25.11.2018).

rakamları dikkate alınarak hesaplama yapılması gerekmektedir. SBC kullanımında son yıllarda azalan bir trend dikkat çekse de azımsanmayacak kadar büyük tutarlarda gerçekleşmeye devam etmektedir.



DÖRDÜCÜ BÖLÜM

UYGULAMA-TWITTER ÖRNEĞİ

1. TWITTER'İN İNCELENMESİ

Sosyal medya platformlarından mikroblog olarak en çok kullanıcıya sahip Twitter'ın firma değeri bu bölümde hesaplanmak istenmiştir. Twitter'ın firma değeri yıllık raporlarından, Thomson Reuters üzerinden sağlanan finansal tablolarından ve Bloomberg gibi çeşitli veri tabanından elde edilen verilerden hareketle geleneksel ve diğer yöntemlerle hesaplanmaya çalışılmıştır. Değerleme aşamasına geçmeden önce değerlendirilecek firmanın kuruluşundan günümüze bir takım bilgilerini ele almak ve firmayı tanımak gerekmektedir. Öncelikle bilişim teknolojisi firmaları içerisinde yer alan sosyal medya ağı Twitter hakkında detaylı bilgiye sahip olabilmek ve firmanın faaliyet alanını daha iyi tanımlayabilmek için iç analiz yapılmıştır.

1.1. TWITTER HAKKINDA BİLİNMESİ GEREKENLER

Twitter, neler olup bittiğini ve insanların neler hakkında konuştuğunu gösteren "mikroblog" olarak da adlandırılan bir sosyal medya platformudur. Her gün son dakika haberleri, eğlence, spor, politika, büyük olaylar ve günlük ilgi alanları hashtaglerle(#) ilk Twitter'a düşmektedir. Tweet olarak adlandırılan bu paylaşımların Türkçe anlamı "cıvılda" dır. Twitter'a cep telefonundan, "twitter.com" üzerinden veya SMS ile ulaşmak mümkündür. İlk olarak Twitter'ın mevcut CEO'su Jack Dorsey' in de içerisinde bulunduğu 14 kişilik arkadaş grubu bir araya gelerek platform fikrini ortaya koymuştur. Takip eden süreçte hemen Twitter'ın prototipi oluşturulmuştur.

2007 yılı Nisan ayında Delaware Eyaleti bünyesine katılmış olan Twitter'ın merkezi ve ana ofisleri Kaliforniya Eyaleti'ne bağlı San Francisco'dadır. 31 Aralık 2017 itibarıyla 3.372 tam zamanlı çalışanı mevcuttur (Twitter Annual Report, 2018:

10). İlk halka arz işlemi “TWTR” ismiyle Kasım 2013’te New York Borsası’nda gerçekleştirilmiştir¹⁸.

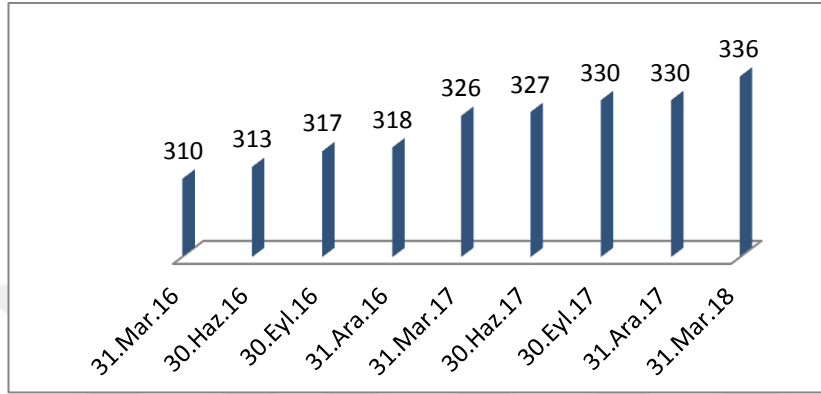
Twitter kullanıcılarına içerik üretme, üretilen içerikleri dağıtma ve keşfetme olanakları da sunmaktadır. Twitter ilk zamanlar kullanıcılarına 140 karakterle duygu, düşünce ve içeriklerini sunma hakkı tanırken 2017 yılının son çeyreğinde kullanılabilecek karakter sayısını 280’e çıkartarak, gelen istek, talep ve şartlara uyum sağladığını da göstermiştir. Sadece bireysel kullanıcılar değil aynı zamanda BBC, CNN, Bloomberg ve Associated Press gibi dünyanın en çok güvenilen medya organları içerik dağıtımını Twitter üzerinden gerçekleştirmektedir. 2013 yılında Twitter’ın kullanıma sunduğu bir çeşit video depolama sitesi “Vine”, kullanıcılara 6 saniyelik kısa videolar çekme ve Facebook, Instagram üzerinden de paylaşma imkânı tanımıştır. Twitter 2016 yıl sonunda, 2017 yılından itibaren sadece depolanan Vine videolarının izlemeye açık olacağını yeni Vine videolarının yüklenemeyeceğini belirtmiştir. Twitter’ın mobil uygulamalarından Periscope, internet üzerinden canlı yayın yapılmasını ve izlenmesini sağlayan sosyal bir platformdur. Periscope 2014 yılında kurulmuş ancak yayın hayatına 2015 yılında Twitter tarafından satın alındıktan sonra başlamıştır. Kullanıcılara mobil veya masaüstü internet tarayıcılarından twitter hesabı ile bağlanma olanağı sunulmaktadır. Twitter’ın gelirinin büyük bir kısmını oluşturan reklam gelirlerinden sektör içinde büyük bir pay alabilmek için rekabet ettiği çeşitli sosyal medya firmaları bulunmaktadır. Herkesin fikir ve içerik oluşturmasını sağlayan firmalar örneğin Facebook (Instagram ve WhatsApp dahil), Alphabet (Google ve YouTube dahil), Microsoft (LinkedIn dahil), Snap ve Oath (eski adıyla Yahoo) ve çeşitli ülkelerde güçlü konumlara sahip daha pek çok bölgesel sosyal medya firmalarıyla rekabet halindedir (Twitter Annual Report, 2018: 8).

Rekabetçi piyasada pozisyonunu korumak ve ilerletebilmek için AR-GE harcamalarına da önem verilmektedir. Sosyal medya ağ firmaları olarak adlandırdığımız bu firmaların sahip olduğu aktif kullanıcı sayıları büyük önem taşımaktadır. Çeşitli metriklerle günlük ve aylık kullanıcı sayıları ölçümleri

¹⁸<https://www.nasdaq.com/markets/ipos/company/twitter-inc-763922-73652> (Erişim Tarihi: 20.05.2018).

yapılmaktadır. Twitter'ın kuruluşundan itibaren 2015 yılına kadar minimum pazarlama maliyeti oluşturan ağızdan ağıza pazarlama yoluyla dünya genelinde kullanıcı sayısı artmıştır. Dünya çapında Twitter'ın aylık aktif kullanıcı sayılarının seyirine ilişkin şekil aşağıda sunulmuştur.

Şekil 3. Twitter'ın Aylık Aktif Kullanıcı Sayısı: Dünya Çapında(Milyon Kişi)



Kaynak: Twitter Annual Report, 2018: 47.

Kullanıcı sayısının artmasında akıllı telefonların ve tabletlerin yaygınlaşmasıyla birlikte Twitter'ın da rakipleri gibi mobil uygulama hizmeti sunmasının büyük payı vardır. Fakat bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişmelerle sektöre yeni giren firmalar da pastadan pay almak için sektörü daha rekabetçi hale getirmektedir. Gelirlerinin büyük bir çoğunluğunu reklam gelirleri oluşturan Twitter'ın yıl sonu reklam gelir payları 2016 yıl sonu için yaklaşık % 89, 2017 için ise % 86'dır. Eğer Twitter yönetimi, kullanıcılarını ve reklam veren müşterilerini tatmin edecek hizmetler sunamazsa firma olarak zarar göreceğinin farkında olduklarını yıllık faaliyet raporlarında da belirtmişlerdir. Twitter'ı büyütme ve daha güçlü konuma getirmek için de yüksek vasıflı personellerine güvendikleri ve onları sürekli motive ederek yola devam ettikleri de bu raporlarda belirtilmektedir. Twitter ABD dışında en hızlı yükselişini % 65'lik oranla Japonya'da gerçekleştirmektedir¹⁹. 2018 yılı Aralık ayı verilerine göre "Dünyanın En Çok Ziyaret Edilen 50 Web Sitesi" listesinde Twitter 7. sıradadır²⁰.

¹⁹<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-07-27/twitter-projects-users-to-decline-profit-short-of-estimates> (Erişim Tarihi: 30.07.2018).

²⁰<https://www.similarweb.com/top-websites> (Erişim Tarihi: 11.12.2018).

İnternet sayfalarının web trafiği hakkında bilgiler sunan SimilarWeb'e göre 2019 Ocak ayına ilişkin dünya çapında "www.twitter.com" u aylık ziyaret sayısı 4.08 milyardır. Ortalama ziyaret süresi ise 9 dakika 20 saniyedir. Şekil 4'te dünya haritası üzerinde sadece bilgisayar üzerinden web trafiği en yoğun ilk 5 ülke gösterilmiştir. Sıralamaya göre % 22,11'lik oranla Amerika Birleşik Devletleri, % 12,31 ile Japonya, % 5,77 ile Birleşik Krallık, % 5,17 ile Brezilya ve 5. sırada % 4,37 ile Türkiye yer almaktadır ²¹. Dönem dönem Türkiye'de erişim yasağı uygulanmasına ve Twitter'ın yasaklanmasına rağmen uzun süre dünya çapındaki sıralamada Türkiye ilk 5 ülke arasında yer almaya devam etmiştir. İlk 5 sıralamada yer alan ülkelerin toplamı Twitter'ın toplam trafiğinin % 49,73'ünü oluşturmaktadır.

Şekil 4. Web Trafiği En Yoğun İlk 5 Ülke








Kaynak: <https://pro.similarweb.com> (Erişim Tarihi: 20.02.2019).

Dünya çapında twitter.com sayfasına yönlendiren ilk 5 internet adresi arasında tabloda da görüldüğü üzere birinci sırada bir Türk katılımcı sözlük sitesi olan eksisozluk.com yer almaktadır. 2. ve 3. sırada ise çevrimiçi oyun, oyun yayını ve oyun videoları sunan siteler, 4. sırada spor haberleri ve blog yazarlarının yer aldığı site ve son olarak sanat eğlence ile ilgili video ve tv yayını yapan bir internet sitesi yer almaktadır.

²¹https://pro.similarweb.com/#/website/worldwideoverview/twitter.com/*/999/1m?webSource=Total (Erişim Tarihi: 20.02.2019).

Tablo 2. Twitter'a En Çok Yönlendiren 5 İnternet Adresi

 eksisozluk.com	% 5,26
 twitch.tv	% 4,66
 roblox.com	% 1,68
 bleacherreport.com	% 1,48
 vlive.tv	% 1,34

Kaynak: <https://pro.similarweb.com> (Erişim Tarihi: 20.02.2019).

1.2. SWOT ANALİZİ-TWITTER'IN GÜÇLÜ VE ZAYIF YÖNLERİ, FIRSATLAR VE TEHDİTLER

Hayatımızın her aşamasında yer alan sosyal medya ağlarından Twitter, artan kullanıcı sayısı ile popülaritesini sürdürmektedir. Ancak mevcut rakipleri ve her geçen gün piyasaya dahil olan yeni rakipleri Twitter'ı zaman zaman tedirgin etmektedir.

Doğru bir değerlendirme yapılabilmesi için firmanın iyi tanınması, iç ve dış analizinin yapılması gerekmektedir. Twitter'ın bugün geldiği noktada güçlü yönlerinin tespiti, üstün kılan özelliklerinin bilinmesi ve olası fırsatlardan yararlanabilmek için hangi güçlü yönlerinin üzerinde durulması gerektiği iyi bilinmelidir. Öte yandan ise zayıf yönlerinin belirlenerek olası tehditlere karşı savunmasız yakalanmamak, nelere dikkat edilmesi gerektiğini de anlamak için SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) analizi büyük önem taşımaktadır.

Güçlü Yönleri

Twitter'ı güçlü kılan en büyük yönü şüphesiz ki piyasada bu tarz sosyal medya ağları henüz oluşmamışken 2007 yılında piyasaya girerek üstünlük sağlamasıdır. Pazarlama kavramı ile "piyasanın kaymağını yiyen" sosyal medya ağları arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Marka değerini arttıran güçlü marka adı ve "mavi kuş" (blue bird) adlı tanınmış bir logosunun olması kullanıcılar açısından olumlu algı yaratılmasını sağlamaktadır. Ayrıca ünlü markalar için marka imajı yaratmada tüm zamanların en iyi sosyal medya ağlarından biri olarak bilinmekte olan

Twitter, giderek takipçi sayıları artan içerik üreticileri için tercih edilen sosyal medya ağlarının arasındadır. Günümüzde sosyal medya kullanımı o kadar yaygınlaşmıştır ki bunu fırsat bilen ünlüler ve işletmeler hem iletişim kanalı olarak hem de resmi duyuruları yapmak için tweet atmaktadır. Dünyanın dört bir yanından kullanıcılar arasında gerçek zamanlı paylaşımda bulunmayı sağlaması ve ayrıca ünlülerle ve kurumlarla doğrudan konuşma imkânı tanımış olması Twitter'ı benzersiz ve eşsiz kılmaktadır. Herhangi bir kişi, kurum veya kuruluşun popülerliğini hatta piyasa değerini tanımlamak için Twitter takipçi sayısı da dikkate alınan göstergelerdendir. Tüm bu yaşananlar aylık ortalama 330 milyon aktif kullanıcı sayısına sahip olan Twitter'ın en büyük temel veri depolarından biri olmasını sağlamaktadır. Diğer platformlarla etkin entegrasyonu bir başka ifadeyle giriş yöntemi olarak birçok platformla kendini bütünleştirmesi giderek bu sayıyı arttırmaktadır (Twitter Annual Report, 2018: 46).

Twitter'ın firma olarak 2017 yılında finansal ve operasyonel süreçlerde tutarlı ilerlemeler kaydettiği ve yıl boyunca günlük aktif kullanıcı sayısını korumaya devam ettiği gözlemlenmiştir. Günlük aktif kullanıcı sayısı giderek artmış, 2019 Şubat ayı itibariyle açıklanan günlük aktif kullanıcı sayısı 126 milyona ulaşmıştır²². Kullanım içeriğini daha kolay hale getirmeye özen gösteren Twitter, aynı zamanda güvenli hale getirmeye yönelik politikalarını uygulamaya koymayı sürdürmektedir. Reklam tekliflerinde yapılan iyileştirmelerle (çevrimiçi video vb.) Twitter da yeni ürün ve kanal segmentli pazara giriş yaklaşımıyla mevcut veri tabanını paylaşarak veri kullanım gelirlerini de artırmaya devam etmektedir (Twitter Annual Report, 2018: 13). Tüm bu hizmetleri sunarken en iyi teknolojiyi kullanması da Twitter'ın güçlü yanlarından. Teknolojiye büyük ölçüde bağımlı olmak bazen sorunlar yaratabilmektedir. Ancak bu konuda bugüne kadar büyük bir aksaklık yaşamayan ender firmalardan olması Twitter'ı güçlü kılmaktadır.

²²<https://www.recode.net/2019/2/7/18215204/twitter-daily-active-users-dau-snapchat-q4-earnings> (Erişim Tarihi: 12.02.2019).

Zayıf Yönleri

Twitter'da 300 milyondan fazla aktif kullanıcı olmasına rağmen tüm kullanıcılar tweet atmamaktadır. Bu nedenle tweetlerin % 90' ı, bu platformu en başarılı kullanan kullanıcıların sadece % 10' undan gelmektedir (Twitter Annual Report, 2018: 15). Elbette kullanıcılar açısından Twitter'ın ücretsiz hizmet sunması cazip olsa da firma açısından ise abonelik ücretinin olmaması uzun vadede tutarlı bir gelir modelinin net olmamasına neden olmaktadır. Kazancının büyük kısmını reklam gelirinden elde ediyor olması bir zayıflık gibi görünse de sosyal medya ağlarının pek çoğunda sistem reklam geliri üzerine kurgulanmaktadır.

Twitter'ın mevcut içeriği kullanıcılar açısından yeterli bulunsa da firmanın yeni ve ilginç özelliklerin tasarlanmasında rakipleri kadar başarılı olmadığı görülmektedir. Pek çok kez tartışma konusu olan diğer önemli nokta, kullanıcı güvenliğinin risk altında olma ihtimalidir. Kullanıcı güvenliğine ilişkin sürekli iyileştirme yaptıklarını, hukuki açıdan kullanıcıların iznine bağlı olarak kişisel bilgilerinin gizli tutulduğunu belirtmelerine rağmen, gelişen bilişim teknolojileriyle kullanıcılardaki tedirginlik de artarak sürmektedir.

Fırsatlar

Twitter'ın sahip olduğu fırsatları iyi değerlendirerek ve hatta geliştirerek rakiplerine üstünlük sağlaması gerekmektedir. Kurum, organizasyon ve tanınmış kişilerin Twitter'ı etkin bir iletişim aracı olarak kullanması ve hatta organizasyonlara iletişim ağının müşteri hizmetleri gibi yapılandırılma şansının sunulması büyük bir avantajdır. Tamamen bu tarzda kurum ve organizasyonların kurumsal imaj yaratarak faaliyet gösterdikleri, pek çok kullanıcıya bir tweet veya belirledikleri hashtag(#) ile ulaştıkları benzer sosyal medya ağının olmayışı firmayı değerli kılmaktadır. Birçok işletmeler için Twitter'ın yeni pazarlama ve iletişim çözümleri sunması söz konusu işletmelerin gelirlerini arttırmasında büyük rol oynamaktadır. Bu durum aynı zamanda Twitter'ın daha çok aktif kullanıcı oluşturmaya ve gelir elde etmesine fırsat sunmaktadır. Twitter sunduğu hizmetlerle işletmelere kazandırırken kendi de kazanmaya devam etmektedir.

Twitter'ın mevcut bazı platformlarla entegrasyonu olduğu bilinmektedir. Ancak hızlı gelişen sosyal medya ağları içerisinde mümkün olduğunca daha çok platformla entegre olarak artan kullanıcı trafiğini çekme fırsatı hala devam etmektedir. Twitter'ın diğer sosyal medya ağlarından farklı olarak anlık paylaşımları ve tweetleri farklı iki sayfada sunması daha fazla kullanıcı trafiğini çekmek için fırsat yaratmasını sağlamaktadır. Sadece hashtag ile gündem takip eden kullanıcı kitlesi dahi azımsanamayacak kadar yüksektir. Tüm bunların yanında mevcut veri ve bilgi türü Twitter'a zaten bir noktada benzer de olan arama motoru işine girme fırsatı sunmaktadır. Söz konusu fırsatı iyi değerlendirdiği takdirde Google gibi Yandex gibi Twitter da kendi arama motorunu oluşturabilecektir. Ayrıca Twitter'ın sunmuş olduğu veri tabanı uzmanlar tarafından değerlendirilerek hukuktan reklamcılığa, siyasetten finansal hizmetlere gibi birçok sektöre veri seti sağlamaktadır.

Tehditler

Sürekli gelişim ve değişim içinde olan bilişim teknolojileri beraberinde birçok tehdidi de barındırmaktadır. Rekabetin çekişmeli olduğu sosyal medya ağ firmaları arasında üstünlük sağlamak için kıyasıya yarış devam etmektedir. Twitter'ın sosyal medya pazarında kendisine özgü bir kimliği olmasına rağmen, Facebook gibi rakiplerinin her gün yenilikler yaratarak Twitter'ı savunmasız bırakma riski bulunmaktadır. Piyasaya girişte çok fazla engelin olmaması farklı, heyecan verici, yenilikçi sosyal medya ağ firmalarının da yeni platformlarla düzenli olarak piyasaya girmesine neden olmaktadır. Mevcut rakiplerin yanında bu yenilikçi firmalarla da rekabet edebilmenin gelişerek ve sürekli yenilik üretilerek mümkün olacağından emin olunması gerekmektedir. Yaratılan sahte hesaplar veya saldırıya uğrayıp çalınan hesaplar kullanıcıları tedirgin etmektedir. Sahte hesaplar ve çalınan hesaplar için anında çözüm üretilmesi önemlidir.

Twitter da diğer sosyal medya ağları gibi risk analizine önem vermektedir. Örneğin ülkemizde de olduğu gibi bazı ülkeler belirli dönemlerde Twitter'a engel koyup kullanıcılara giriş yasağı getirebilmektedir. Bu gibi durumlarda yapılması gerekenler noktasında detaylı inceleme yapılmalı, aktif kullanıcı sayısının düşmemesi için çözümler üretilmelidir. Twitter da diğer sosyal medya ağları gibi mobil uygulamalarını kullanıcıların App Store ve Google's Play Store aracılığıyla

indirebilmelerini sağlamaktadır. Mobil uygulamaları kullanıcılara sunmak için bu platformlara güvenmek zorundadır. Bu platformların sahibi aynı zamanda rekabet ettikleri bilişim teknolojisi firmalarıdır. Ancak gelecekte Apple, Google veya diğer uygulama indirilen mağazaların ürün ve hizmetlere erişimi zorlaştıran veya veri kullanımını sınırlayan değişiklikler yapması olasılık dahilindedir. Ayrıca internet sitesine erişim için kullanılan Google, Yandex, Spotlight, Bing ve Yahoo gibi internet arama motorlarına da bağımlılık söz konusudur. Arama motoruna bir sorgulama yazıldığında bu arama sonuçlarından internet sitesine yönlendirme işlemi yine o arama motorunun algoritmasına bağlıdır. Ayrıca rakiplerin arama motoru optimizasyonu daha başarılı olabilir. Bunların hepsi sektördeki diğer firmaların olduğu kadar Twitter için de tehdit oluşturmaktadır. Mobil uygulamalarda veya arama motorları üzerinden internet sitelerine ulaşımda kullanıcı sayısının azalması firmanın finansal tablolarına da zarar verebilmektedir. Faaliyet gösterdiği 10 yılı aşkın süredir Twitter'ın belirli kar modelinin olmaması rekabet sırasında daha çok önem kazanmakta ve risk oluşturmaktadır.

2. TWITTER'IN GELENEKSEL YÖNTEMLERLE DEĞERLEMESİ

Sosyal medya ağ firmalarının değerlemesini konu alan bu çalışmada Twitter'ın öncelikle geleneksel yöntemlerle değerlemesi yapılmıştır. Geleneksel yöntemlerden en yaygın olarak kullanılan İndirgenmiş Nakit Akımları (İNA) yöntemlerinden "firmaya serbest nakit akımları" yöntemi uygulanmıştır. Nakit akımlarını indirgemek için farklı yöntemlerle ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (AOSM) hesaplanmış ve değerlemede kullanılmıştır. Göreceli değerlendirme yöntemlerinden piyasa çarpanları da geleneksel yöntemler arasında değerlendirilerek Twitter için firma değeri hesaplanmıştır.

2.1. İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIMLARI YÖNTEMİ VE YÖNTEMİN AŞAMALARI

Twitter'ın değerlemesinde İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin ilgili aşamaları bir önceki bölümde yer verildiği şekliyle Twitter için uygulanmıştır. Öncelikle 2015-2017 dönemine ait gerçekleşen, geçmiş gelir ve gider kalemleri, gelecek projeksiyonda beklenen gelir ve gider akışı değerlendirilmiştir. Nakit akımlarının hesaplanmasında kullanılacak olan işletme sermayesi, sermaye(yatırım)

harcamaları ve net nakit hesaplamalarına yer verildikten sonra oluşturulan nakit akımlarını indirmek için kullanılacak olan AOSM hesaplamalarına yer verilmiştir. Üç farklı AOSM hesaplaması yapıldıktan sonra, oluşturulan nakit akımları hesaplanan AOSM'lerden iki tanesi ile indirgenmiş ve Twitter için firma değeri hesaplanmıştır.

2.1.1. Gelir Gerçekleşmeleri

Bir firmayı iyi tanımak için geçmiş verilerinden oluşan gelir gerçekleşmeleri analiz edilmelidir. Twitter'ın 2015 yıl sonu verilerinden itibaren 2017 yılı 3. çeyreğine kadar olan çeyrek dönemlerini kapsayan gelir gerçekleşmesi şu şekildedir;



Tablo 3. Gelir Gerçekleşmeleri

Gelir Gerçekleşmeleri (Milyon Amerikan Doları- m\$)	2015G*	2016/1Ç	2016/2Ç	2016/3Ç	2016/4Ç	2016G	2017/1Ç	2017/2Ç	2017/3Ç	2017/4ÇT**	2017T**
Aylık Aktif Kullanıcı Sayısı (AAKS- kişi)	306	310	313	317	318	318	326	326	330	333	333
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 6,0	% 3,0	% 3,0	% 3,0%	% 4,0	% 3,9	% 5,2	% 4,2	% 4,1	% 4,7	% 4,7
Aylık Aktif Kullanıcı Sayısı (ABD)	65	65	66	67	67	67	69	68	69	70	70
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 3,0	% 0,0	% 2,0	% 2,0	% 3,0	% 3,0	% 6,2	% 3,0	% 3,0	% 4,5	% 4,5
Aylık Aktif Kullanıcı Sayısı (ABD Dışı)	241	245	247	250	251	251	257	258	261	263	263
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 7,0	% 4,0	% 3,0	% 4,0	% 4,0	% 4,0	% 4,9	% 4,5	% 4,4	% 4,8	% 4,8
AAKS Kırılımı											
ABD	% 21,2	% 21,0	% 21,1	% 21,1	% 21,1	% 21,1	% 21,2	% 20,9	% 20,9	% 21,0	% 21,0
ABD Dışı	% 78,8	% 79,0	% 78,9	% 78,9	% 78,9	% 78,9	% 78,8	% 79,1	% 79,1	% 79,0	% 79,0
Toplam Reklam Geliri (m\$)	1.994,0	530,8	534,5	545,0	637,8	2.248,0	473,8	489,1	502,8	583,2	2.048,9
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 59,0	% 37,0	% 18,0	% 6,0	% 0,0	% 12,7	-% 10,7	-% 8,5	-% 7,7	-% 8,6	-% 8,9
Kullanıcı Başı Reklam Geliri	6,52	1,71	1,71	1,72	2,01	7,07	1,45	1,50	1,52	1,75	6,15
ABD Reklam Geliri (m\$)	1.278,0	343,0	312,7	323,2	382,9	1.361,7	283,8	269,0	264,0	309,1	1.125,9
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 54,0	% 36,0	% 9,0	-% 2,0	-% 7,0	% 6,5	-% 17,3	-% 14,0	-% 18,3	-% 19,3	-% 17,3
Kullanıcı Başı Reklam Geliri	19,66	5,28	4,74	4,82	5,71	20,32	4,11	3,96	3,83	4,42	16,08
<i>Değişim</i>						% 3,4	-% 22,1	-% 16,5	-% 20,7	-% 22,7	-% 20,9

ABD Dışı Reklam Geliri (m\$)	716,0	187,8	221,8	221,8	254,9	886,3	190,0	220,1	238,8	274,1	923,0
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 68,0	% 38,0	% 34,0	% 21,0	% 11,0	% 23,8	% 1,2	-% 0,8	% 7,7	% 7,5	% 4,1
Kullanıcı Başı Reklam Geliri	2,97	0,77	0,90	0,89	1,02	3,53	0,74	0,85	0,91	1,04	3,51
Değişim						% 18,9	-% 3,6	-% 5,0	% 3,1	% 2,6	-% 0,6
Toplam Gelir (m\$)	2.218,0	594,6	601,9	616,0	717,2	2.529,6	548,3	573,8	589,6	680,8	2.392,5
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 58,0	% 36,0	% 20,0	% 8,0	% 1,0	% 14,0	-% 7,8	-% 4,7	-% 4,3	-% 5,1	-% 5,4
Reklam Geliri	1.994,0	530,8	534,5	545,0	637,8	2.248,0	473,8	489,1	502,8	583,2	2.048,9
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 59,0	% 37,0	% 18,0	% 6,0	% 0,0	% 12,7	-% 10,7	-% 8,5	-% 7,7	-% 8,6	-% 8,9
Veri Kullanım Geliri	224,0	63,8	67,4	71,0	79,4	281,6	74,5	84,7	86,8	97,6	343,6
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 52,0	% 34,0	% 35,0	% 26,0	% 14,0	% 25,7	% 16,8	% 25,7	% 22,3	% 22,9	% 22,0
Gelir Kırılımı											
Reklam	% 89,9	% 89,3	% 88,8	% 88,5	% 88,9	% 88,9	% 86,4	% 85,2	% 85,3	% 85,7	% 85,6
Veri Kullanımı	% 10,1%	% 10,7	% 11,2	% 11,5	% 11,1	% 11,1	% 13,6	% 14,8	% 14,7	% 14,3	% 14,4
Düzeltilmiş FAVÖK (m\$)	557,8	180,5	174,6	181,3	215,1	751,5	169,9	177,9	207,0	253,3	808,1
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 85,4	% 73,4	% 45,3	% 27,6	% 12,4	% 34,7	-% 5,9	% 1,9	% 14,2	% 17,8	% 7,5
<i>Marj</i>	% 25,1	% 30,4	% 29,0	% 29,4	% 30,0	% 29,7	% 31,0	% 31,0	% 35,1	% 37,2	% 33,8

G*=Gerçekleşen

T**=Tahmin

Twitter'ın net satışları reklam ve veri kullanım gelirlerinden kaynaklanmaktadır. Twitter'ın 2014 yılında 1 milyar 403 milyon dolar olan toplam gelirinin % 58 artışla 2015 yılında 2 milyar 218 milyona ulaşmasında o yıl kullanıma sundukları canlı video paylaşım imkânı sağlayan Periscope uygulamasının önemi büyüktür. İlk önce iOS için ve daha sonra Android için uygulaması geliştirilen Periscope yaklaşık 4 ay gibi kısa bir sürede 10 milyon kayıtlı kullanıcı sayısına ulaşmıştır (Twitter Annual Report, 2016: 19). Periscope uygulamasıyla canlı yayın, Twitter üzerinden yapıldığı gibi Facebook'un da kullanımına sunularak ekstra gelir yaratılmıştır. 2015 yılında toplam reklam gelirinde yaşanan % 59'luk artış dikkat çekmektedir. Reklam ürünlerinin diğer internet sitelerinde ve uygulamalarda satılmasını sağlayan bu artışın nedenlerinden biri de 2015 Mayıs ayında TellApart reklam şirketinin satın alınması olarak görülmektedir (Twitter Annual Report, 2017: 50). TellApart kişiselleştirilmiş ve öngörülü bir pazarlama platformudur. Söz konusu platform müşteri verilerini kullanarak dijital kanallar ve cihazlar arasında kişiselleştirilmiş pazarlama yoluyla firmaların satışlarını yönlendirmelerine yardımcı olmaktadır. TellApart alışveriş yapanlara çeşitli ürünleri mevcut müşteri verisi sayesinde, bir başka ifadeyle müşterinin daha önce hangi ürünlere baktığını bilerek alternatif ürünler sunmasını sağlamaktadır. Söz konusu durum veri kullanım gelirinde 2015 yılında yaşanan % 52 oranındaki büyümeyi de açıklamaktadır. TellApart sayesinde Twitter kullanıcı platformu üzerinde doğal olarak reklam ağı da kurulmuştur. TellApart'ın satın alınmasının Twitter'ın 2015 yılında reklam gelirlerindeki artış üzerinde etkisi de büyüktür.

2015 yılında toplam gelirin % 89,9'u reklam gelirinden oluşurken bu oran 2017 sonuna kadar kademeli bir düşüş sergilemiş ve % 85,6'ya gerilemiştir. Özellikle 2017 yılında veri kullanımına yönelik talep dikkat çekicidir. 2015 yılında 1 milyar 994 milyon dolar olan reklam geliri 2016 sonunda % 12,7'lik artışla 2 milyar 248 milyona yükselirken 2016 yılındaki başkanlık seçimleri reklam gelirindeki hızlı yükselişi açıklamaktadır. 2017 yılında baz yılı etkisi nedeniyle reklam gelirleri % 8,9 gerileme ile 2 milyar 48 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. 2015 yılında 224 milyon dolar olan veri kullanım gelirleri 2016 yılında % 25,7 oranında artarak 281,6 milyon dolar olmuştur. Veri kullanım gelirleri 2017 yılında da hızlı yükselişini

sürdürmüş ve yılı % 22'lik büyüme ile 343,6 milyon dolardan kapatmıştır. Veri kullanım gelirlerindeki artış hızında momentum kaybı gözlemlense de Twitter için veri kullanım satışları gelecekte gelirlerini artırma açısından önemli bir potansiyel olarak görülmektedir.

Gelirde reklam payı her geçen yıl azalsa da hala gelir modelinin önemli bir kısmı reklam segmentine dayanmaktadır. 2015 yılında 1 milyar 278 milyon dolar olan ABD reklam gelirleri 2016 yılında başkanlık seçimlerinin etkisiyle % 6,5 artmış ve 1 milyar 361 milyon dolar olarak kaydedilmiştir. 2017 yılında ise baz yılı etkisi nedeniyle % 17,3 gerilemiş ve yılı 1 milyar 125 milyon dolar seviyesinden kapatmıştır. 2015 sonunda 715 milyon dolar olan ABD dışı reklam gelirleri ise 2016 yılında % 23,8 oranında artarak 886 milyon dolara yükselmiştir. ABD dışı reklam gelirleri 2017 yılında % 4,1 oranında artarak 923 milyon dolara ulaşmıştır. Ancak genele baktığımızda reklam gelirleri içerisinde her zaman ABD içinde sağlanan pay ABD dışında sağlanan paydan fazla olmuştur. Firma olarak yıllık raporlarında uluslararası reklam gelirlerini artırmada karşılaştıkları zorlukları yerli rekabet anlayışı, reklamcı taleplerindeki farklılıklar, dijital reklamcılık algısının eksikliği olarak sıralamaktadır. Her geçen yıl bu gibi sorunlardan kaçınmak, dijital reklamın önemini vurgulamak için dijital reklamcılık algısı konusunda eğitimler vererek reklamcılara yatırım yaptıklarını belirtmişlerdir (Twitter Annual Report, 2016: 46). Twitter'ın 2016 yılında ABD'de gerçekleşen başkanlık seçimlerinin de etkisiyle reklam gelirleri önemli bir yükseliş gösterirken, ABD dışında da her geçen yıl uluslararası bilinirliğinin artması, internet penetrasyonunun gelişmesi ve reklamcılara verdikleri eğitim sayesinde de dijital reklamcılığa olan ilgi artmış ve ABD dışı reklam gelirleri hızlı bir büyüme göstermiştir. Tablo 3'te görüldüğü üzere 2016 yılında toplam reklam geliri % 12,7 artmıştır.

Reklam gelirinde ABD'nin önemli bir etkisi olmasına rağmen kullanıcı sayısı açısından ABD dışı pazarlar önemli bir hacime sahiptir. 2015 yılında 306 milyon adet olan kullanıcı sayısı 2016 yılında % 3,9 büyüyerek 318 milyon adede ulaşmıştır. 2017 yılının son çeyreği gerçekleşen veri değil tahmin verisinden oluşmaktadır. 2017 yıl sonu kullanıcı sayısının % 4,7 oranında artarak 333 milyon adet olarak kaydedilmesi beklenerek planlanmıştır. Kullanıcı sayısındaki artışta ABD dışı olarak

adlandırılan uluslararası kullanıcı sayısının önemi büyüktür. ABD içerisinde de kullanıcı sayısı her geçen yıl artarak devam etmiştir. ABD dışındaki uluslararası kullanıcı sayısının payı % 79 iken ABD içi kullanıcı sayısının payı % 21'dir. Bu rakamlarla değerlendirdiğimizde reklam gelirlerinin kullanıcı sayısı ile orantılı olarak ABD dışında yüksek olması beklenmektedir. Ancak tabloda da görüldüğü üzere gözlemlenen her dönem için ABD içinde elde edilen reklam payı, ABD dışında elde edilen reklam payından çok daha yüksektir. Bu durum kullanıcı sayısı açısından elde edilen kişi başı reklam gelirinin ABD dışında oldukça düşük olduğu anlamına da gelmektedir. 2017 yılı 3. çeyreğinde ABD kullanıcı sayısı aylık ortalama 69 milyon adet olarak kaydedilirken bu sayı ABD dışında 261 milyon seviyesindedir. Son yıllarda aylık aktif kullanıcı sayısındaki artış içerisinde ABD dışındaki artışın payı ABD'ye göre daha yüksek seyretmektedir. Özellikle bu yükselişte Arjantin, Brezilya, Fransa, Hindistan, Japonya ve Filipinler'deki Twitter kullanıcı sayısındaki artışların önemi büyüktür. Küresel anlamda internet penetrasyonu ve nüfus büyüklüğünü düşündüğümüzde Twitter için hala önemli bir potansiyel bulunmaktadır. Ancak zaman zaman Türkiye, Çin gibi bazı ülkelerde uygulanan yasaklar elbette hem aylık aktif kullanıcı sayısında düşümlere hem de buna bağlı gelirden azalmalara neden olabilmektedir. Çin'de 2009 yılından bu güne Twitter'a erişim engellenmiş ve Facebook, Twitter, Youtube gibi sosyal medya ağlarına alternatif kendi ağlarını geliştirmişlerdir. Buna rağmen çeşitli VPN(Virtual Private Network-Sanal Özel Ağ) ve DNS(Domain Name System-Alan Adı Sistemi) bazlı yöntemlerle farklı IP'ler üzerinden Çin'de Twitter'ın kullanımını ilgili haberler zaman zaman basında da yer almaktadır.

Sonuç itibarıyla Twitter'ın 2015 sonunda 2 milyar 218 milyon dolar olan toplam gelirleri 2016 yılında % 14 artarak 2 milyar 529 milyon dolara ulaşmıştır. Söz konusu büyüme ortalama % 2 seviyesi etrafında oluşan enflasyon ve reel büyümeye sahip bir ülke olan ABD için oldukça yüksek bir artışa işaret etmektedir. Artıştaki ilk büyük etken 2016 yılında ABD'de gerçekleşen başkanlık seçimleridir. Ayrıca Twitter kullanımının yukarıda belirtilen ülkelerde her geçen gün artmasıyla birlikte ABD dışında önemli bir reklam geliri elde edilmiştir. Son dönemde veri modellemesi ile tüketici, seçmen ve pazar araştırmalarının artması da veri kullanımından kaynaklanan geliri önemli oranda artırmaktadır. 2017 yılında ise toplam gelirler %

5,4 gerilemiş ve 2 milyar 392 milyon dolar olarak kaydedilmiştir. Gelirlerdeki gerilemenin en önemli sebebi ise başkanlık seçimlerinden sonra baz yılı etkisi nedeniyle ABD'den elde edilen satışlardaki daralmadır. Twitter'ın Düzeltilmiş FAVÖK rakamının 2015 yılında geçen yıla göre % 85,4 büyüme göstermesinde Periscope canlı video uygulamasının kısa sürede geniş kitlelere yayılmasının katkısı çok büyüktür. Aynı yıl Periscope uygulaması Apple cihazlara en çok indirilen uygulama olduğu için "Yılın iOS Uygulaması" ödülünü almaya hak kazanmıştır (Warren, 2015). 2015 yılında 557,8 milyon dolar olan Düzeltilmiş FAVÖK rakamı ise 2016 yılında % 34,7 oranında artarak 751,5 milyon dolar olarak kaydedilmiştir. 2017 yılında ise FAVÖK % 7,5 oranında yükselmiş ve 808,1 milyon dolara ulaşmıştır. Twitter'ın FAVÖK marjının 2015-2017 döneminde % 25,1'den % 33,8'e yükseldiğini görmekteyiz.

2.1.2. Gider Gerçekleşmeleri

Twitter'ın 2015 yıl sonundan 2017 3. Çeyrek sonuna kadar gerçekleşen verilerden oluşan giderleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Hem Amerika Birleşik Devletleri Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri (United States Generally Accepted Accounting Principles-US GAAP)'ne göre gider olarak gösterilebilen kalemlerle FAVÖK ve Net Kar tutarlarına hem de firma içi değerlendirmeler ve yatırımcılar için sundukları şekliyle Düzeltilmiş FAVÖK ve Net Kar tutarlarına yer verilmiştir.

Tablo 4. Gider Gerçekleşmeleri

Gider Gerçekleşmeleri (Milyon Amerikan Doları- m\$)	2015G*	2016/1Ç	2016/2Ç	2016/3Ç	2016/4Ç	2016G*	2017/1Ç	2017/2Ç	2017/3Ç	2017/4ÇT**	2017T**
Net Satışlar	2.218,0	594,6	601,9	616,0	717,2	2.529,6	548,3	573,8	589,6	680,8	2.392,5
Satılan Hizmet Maliyeti-SHM (SBC arındırılmış)	688,6	190,4	195,1	218	299,2	902,7	214,4	206,7	204,4	217,9	843,4
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 74,0	% 45,8	% 24,2	% 14,0	% 42,7	% 31,1	% 12,6	% 5,9	-% 6,2	-%27,2	-%6,6
Brüt Kar	1.529,4	404,2	406,8	398,0	418,0	1.626,9	333,9	367,1	385,2	462,9	1.549,1
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 51,9	% 32,3	% 17,8	% 5,3	-% 16,5	% 6,4	-% 17,4	-% 9,8	-% 3,2	% 10,7	-% 4,8
<i>Marj</i>	% 69,0	% 68,0	% 67,6	% 64,6	% 58,3	% 64,3	% 60,9	% 64,0	% 65,3	% 68,0	% 64,7
Faaliyet Giderleri	1.979,5	463,2	493,3	476,0	561,7	1.994,2	374,1	405,5	377,9	419,5	1.577,0
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 28,0	% 2,5	% 3,6	-% 1,5	-% 1,1	% 0,7	-% 19,2	-% 17,8	-% 20,6	-% 25,3	-% 20,9
<i>Marj</i>	% 89,2	% 77,9	% 82,0	% 77,3	% 78,3	% 78,8	% 68,2	% 70,7	% 64,1	% 61,6	% 65,9
AR-GE	405,1	80,2	87,6	89,9	120,3	378,0	64,3	79,5	78,9	93,3	316,0
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 22,5	-% 7,5	-% 8,6	-% 16,2	% 4,3	-% 6,7	-% 19,8	-% 9,2	-%12,2	-% 22,4	-% 16,4
<i>Marj</i>	% 18,3	% 13,5	% 14,6	% 14,6	% 16,8	% 14,9	% 11,7	% 13,9	% 13,4	% 13,7	% 13,2
Genel Yönetim	177,7	42,0	47,2	44,4	70,4	204,0	48,3	48,0	47,5	53,1	196,9
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 40,1	% 1,1	% 9,8	% 13,4	% 30,3	% 14,8	% 15,0	% 1,7	% 7,0	-% 24,6	-% 3,5
<i>Marj</i>	% 8,0	% 7,1	% 7,8	% 7,2	% 9,8	% 8,1	% 8,8	% 8,4	% 8,1	% 7,8	% 8,2
Pazarlama Gid.	714,6	190,1	190,8	183,2	232,9	797,0	144,5	164,6	150,5	175,7	635,3
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 56,4	% 34,9	% 17,5	% 7,2	-% 3,2	% 11,5	-% 24,0	-% 13,7	-% 17,8	-% 24,6	-% 20,3
<i>Marj</i>	% 32,2	% 32,0	% 31,7	% 29,7	% 32,5	% 31,5	% 26,4	% 28,7	% 25,5	% 25,8	% 26,6

SBC	682,1	150,9	167,7	158,5	138,1	615,2	117,0	113,4	101,0	97,4	428,8
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 8,0	-% 17,4	-% 4,3	-% 4,5	-% 12,7	-% 9,8	-% 22,5	-% 32,4	-% 36,3	-% 29,5	-% 30,3
<i>Marj</i>	% 30,8	% 25,4	% 27,9	% 25,7	% 19,3	% 24,3	% 21,3	% 19,8	% 17,1	% 14,3	% 17,9
US GAAP Faaliyet Karı	-450,1	-59,0	-86,5	-78,0	-143,7	-367,3	-40,2	-38,4	7,3	43,4	-27,9
Düzeltilmiş Faaliyet Karı	232,0	91,9	81,2	80,5	-5,6	247,9	76,8	75,0	108,3	140,8	400,9
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 150,3	% 153,7	% 84,2	% 32,6	A.D.	% 6,9	-% 16,4	-% 7,6	% 34,5	A.D.	% 61,7
<i>Marj</i>	% 10,5	% 15,5	% 13,5	% 13,1	-% 0,8	% 9,8	% 14,0	% 13,1	% 18,4	% 20,7	% 16,8
Net Faiz Giderleri	-98,2	-24,9	-24,9	-24,9	-25,3	-100,0	-25,4	-26,4	-26,7	-24,6	-103,1
<i>Yıllık Büyüme</i>						1,8%	2,0%	6,0%	7,2%	-2,8%	3,1%
<i>Marj</i>	-% 4,4	-% 4,2	-% 4,1	-% 4,0	-% 3,5	-% 4,0	% -4,6	-% 4,6	-% 4,5	-% 3,6	-% 4,3
Net Diğer Gelirler	14,9	6,3	6,7	6,6	6,7	26,3	7,3	-48,3	1,9	0,0	-39,1
<i>Yıllık Büyüme</i>						% 76,5	% 15,9	a.d.	-% 71,2	a.d.	a.d.
<i>Marj</i>	% 0,7	% 1,1	% 1,1	% 1,1	% 0,9	% 1,0	% 1,3	-% 8,4	% 0,3	% 0,0	-% 1,6
Vergi Öncesi Kar	-533,4	-77,6	-104,7	-96,3	-162,3	-440,9	-58,3	-113,1	-17,5	18,8	-170,1
<i>Vergi</i>	12,3	-2,0	-2,6	-6,6	-4,6	-15,8	-3,2	-3,4	-3,6	-1,9	-12,1
<i>Vergi Oranı</i>	% 2,3	-% 2,6	-% 2,5	-% 6,9	-% 2,8	-% 3,6	-% 5,5	-% 3,0	-% 20,6	% 10,1	-% 7,1
US GAAP Net Kar	-521,1	-79,6	-107,3	-102,9	-166,9	-456,7	-61,5	-116,5	-21,1	16,9	-182,2
Düzeltilmiş Net Kar	179,9	65,7	59,5	61,4	77,7	264,3	53,2	56,4	77,8	93,1	280,5
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 78,0	% 115,5	% 89,1	% 40,5	% 4,8	% 46,9	-% 19,0	-% 5,2	% 26,7	% 19,8	% 6,1
<i>Marj</i>	% 8,1	% 11,0	% 9,9	% 10,0	% 10,8	% 10,4	% 9,7	% 9,8	% 13,2	% 13,7	% 11,7

FAVÖK

<i>Faaliyet Karı</i>	-450,1	-59,0	-86,5	-78,0	-143,7	-367,3	-40,2	-38,4	7,3	43,4	-27,9
<i>SBC (Stock Based Compensation)</i>	682,1	150,9	167,7	158,5	138,1	615,2	117,0	113,4	101,0	97,4	428,8
<i>Amortismanlar</i>	312,8	88,6	93,3	100,9	119,4	402,2	102,8	103,1	97,5	112,3	415,7
<i>Diğer</i>	12,9	0,0	0,0	0,0	101,2	101,2	-9,6	-0,2	1,3	0,0	-8,5
Düzeltilmiş FAVÖK	557,7	180,5	174,5	181,4	215,0	751,3	170,0	177,9	207,1	253,1	808,1
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 85,4	% 73,4	% 45,3	% 27,6	% 12,4	% 34,7	-% 5,8	% 1,9	% 14,2	% 17,7	% 7,6
<i>Marj</i>	% 25,1	% 30,4	% 29,0	% 29,4	% 30,0	% 29,7	% 31,0	% 31,0	% 35,1	% 37,2	% 33,8

G*= Gerçekleşen

T=Tahmini**

Satılan Hizmet Maliyeti (SHM) içerisinde altyapı maliyeti, aktifleştirilmiş işçilik maliyetlerinin amortismanı, web trafiği edinim maliyetleri(Traffic Acquisition Costs-TAC), öncelikli veri merkezine ait destekleme, bakım ve enerji maliyetleri, ilave sunucu ve bağlantı donanımlarının amortisman gideri, maddi olmayan duran varlıkların aşınma payları ve ilgili departmanda yer alan çalışanlarla ilgili maliyetler ve hisse senedi bazlı tazminatlar (Stock Based Compensation-SBC) yer almaktadır. Ancak tabloda SHM'den SBC arındırılarak yer verilmiştir. 2015 yılında Satılan Hizmet Maliyeti 729,2 milyon dolar iken 40,7 milyon SBC tutarı arındırılarak hesaplanmış tutar 688,6 milyon dolar olarak bulunmuştur. Seçime hazırlık etkisinin ve seçimin 2016 yılında SHM de de artışa neden olduğu gözlemlenmekte ve seçim sonrası 2017 yılında normalize olmaya başladığı görülmektedir. Net satışlar olarak verilen toplam gelirden SHM düşülerek bulunan brüt kar 2015 yılında 1 milyar 529 milyon dolar iken % 6,4 oranında artarak 2016 sonunda 1 milyar 626 milyon dolara yükselmiştir. 2017 yılında ise baz yılı etkisi nedeniyle % 4,8 oranında gerileyerek 1 milyar 549 milyon dolar olarak kaydedilmiştir. Twitter, ABD dışında pazar payını artırmaya çalışırken bu durum brüt marja olumsuz yansımaktadır. ABD dışında kullanıcı başı reklam geliri ve kar marjı daha düşüktür. Son yıllarda kullanıcı sayısının ABD dışında daha hızlı büyümesi marjların azalmasına sebep olmuştur. 2015 yılında % 69 olan brüt kar marjı 2016 sonunda % 64,3'e gerilerken 2017 sonunda kar marjı bir önceki yıla yakın bir seviyede seyretmiştir.

Araştırma ve geliştirme departmanında çalışan mühendisler ve personeller ile ilgili maliyetler, maaşlar, SBC'leri kapsayan ve faaliyet giderleri içerisinde yer alan AR-GE giderleri SBC arındırılarak verilmiştir. Firmanın 2015 yılı ve öncesinde önemli bir AR-GE harcaması yaptığı gözlemlenmektedir. Hem ürün modülünün gelişimi hem de ABD dışı pazarlara entegrasyon nedeniyle AR-GE harcamaları Twitter için önem arz etmektedir. Bununla birlikte firmanın AR-GE yatırımlarındaki büyüme artışı 2015 sonrası düşmüştür. 2016 ve 2017 yıllarında AR-GE harcamalarında bir gerileme gözlenmektedir. Ayrıca AR-GE'nin uzun yıllar fayda sağlayacak kısmının aktifleştirilmesi, AR-GE departmanında çalışan sayısının azalması çalışanlarla ilgili maliyetlerin ve SBC'lerin düşmesine neden olmuştur (Twitter Annual Report, 2017: 56). Twitter iş modeli gereği gelecek yıllarda AR-GE

harcamalarını artırmayı planlamaktadır. Faaliyet giderleri arasında SBC payı en yüksek olan AR-GE giderleridir (Twitter Annual Report, 2018: 46)

2016 yılında genel yönetim giderleri ABD enflasyonunun oldukça üzerinde % 14,8 oranında artarak 204 milyon dolara yükselmiştir. 2016 yılında yaşanan personel sayısındaki artışlar, profesyonel hizmetlerdeki ücret ve maliyetlerdeki artışlar yükselişin sebebini oluşturmaktadır. Genel yönetim giderlerindeki yüksek artış firma içinde bir yapılanma sürecine de işaret etmektedir. Söz konusu gider artışından sonra ise 2017 yılında normalizasyon dikkat çekmektedir. Cari dönemi oluşturan 2017 yılında genel yönetim giderleri % 3,5 oranında gerileyerek 195 milyon dolar olarak meydana gelmiştir.

Pazarlama ve satış giderlerinde 2015 yılında Twitter'ın piyasa ve tüketici araştırmalarına ilişkin harcamaları, dijital reklamcılığın önemini anlatabilmek adına uluslararası piyasalardaki reklamcılar için yaptıkları eğitim harcamaları ve departmandaki çalışan sayılarını artırmaları dikkat çekmektedir (Twitter Annual Report, 2016: 17). 2016 yılında pazarlama giderleri % 11,5 oranında artarak 797 milyon dolara ulaşmıştır. Aynı dönemde Twitter'ın kullanıcı sayısının % 3,9 artması ve enflasyonun oldukça sınırlı bir seviyede olması pazarlama giderlerinde tekrarlanmayan giderler ya da yeniden yapılanma sürecinin olduğunu göstermektedir. 2016 yılının seçim yılı olması sebebiyle çalışan sayısında artış, firmayı seçim sonrası yıl sonu itibariyle yeniden yapılanma planı kapsamında işgücünde azalmaya sevk etmiştir. 2017 yılında söz konusu yükseliş bir düzeltme geçirmiş ve pazarlama giderleri yaklaşık % 20 gerileyerek 635 milyon dolar olarak kaydedilmiştir. 2016 yılında ABD'de gerçekleşen başkanlık seçimlerinin pazarlama ve genel yönetim giderlerindeki artışa neden olduğu düşünülmektedir.

Özellikle tecrübeli çalışanlara sunulan kıdem, bonus ve prim olarak ödenen hisse senetleri Amerika Birleşik Devletleri Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri'ne göre gider olarak gösterilebilmekte ve vergi avantajı yaratabilmektedir. İlgili hesap SBC olarak mali tablolarında yer almaktadır. Bununla birlikte firma, yönetim ve yatırımcılar için hazırladığı raporlamalarda faaliyet giderleri ve satılan malın maliyetinde giderleştirilen SBC giderlerini düzeltmektedir. Söz konusu düzeltme kalemi her geçen yıl gerilemektedir. SBC'lerle birlikte faaliyet giderleri çok yüksek

rakamlara ulaşmaktadır. Alışılmışın dışında satılan hizmet maliyetinden çok daha yüksek faaliyet giderleriyle karşılaşılmaktadır.

Hem borçlanma oranının az olması hem de borçlanma maliyetlerinin düşük olması sebebiyle kısmi bir faiz gideri görülmektedir. Net diğer gelirler(giderler) hesabı gerçekleştirilmemiş ve gerçekleşen döviz kuru kazanım ve zararları, kısa vadeli yatırımlardan kaynaklanan faiz gelirlerinden oluşmaktadır. Gider gerçekleştirmelerinde net kar tutarına ulaşılrken kullanılmıştır. Twitter'ın yasal mali tablolara göre oluşturulan vergi öncesi karı incelenen dönem boyunca negatiftir. Bu durum Twitter'ın hiçbir dönem temettü dağıtmamasını beraberinde getirmektedir. Yasal mali tablolarda net kar üretilemese de Twitter'ın yatırımcılar ve yönetim için hazırladığı raporlamalarda hem SBC gideri hem amortisman hem de tek seferlik giderleri düzeltilmekte ve daha doğru bir gösterime ulaşılmaktadır. Buna göre firma, 2015 yılında 179 milyon dolar net kar üretirken 2016 yılında karlılık % 47 oranında artarak 264,3 milyon dolara ulaşmıştır. Net kar 2017 yılında ise % 6,1 artarak 280,5 milyon dolar olarak meydana gelmiştir.

2.1.3. Gelir-Gider Gerçekleşme Projeksiyonu

Twitter'ın tahminlemeye dayalı 2018-2022 yıllarına kadar gelir akış ve gider akış projeksiyonlarına aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 5. Gelir GeekleŖme Projeksiyonu

Gelir GeekleŖme Projeksiyonu (Milyon Amerikan Doları- m\$)	2018T*	2019T*	2020T*	2021T*	Normalize Yıl
Aylık Aktif Kullanıcı Sayısı (AAKS-m kiŖi)	346	356	370	384	399
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 3,9	% 2,9	% 4,1	% 3,6	% 4,0
Aylık Aktif Kullanıcı Sayısı (ABD)	74	77	81	85	89
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 5,7	% 4,1	% 5,7	% 5,0	% 4,0
Aylık Aktif Kullanıcı Sayısı (ABD DıŖı)	272	279	289	298	310
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 3,4	% 2,6	% 3,6	% 3,2	% 4,0
AAKS Kırılımı					
ABD	% 21,4	% 21,6	% 22,0	% 22,3	% 22,3
ABD DıŖı	% 78,6	% 78,4	% 78,0	% 77,7	% 77,7
Toplam Reklam Geliri (m\$)	2.160,9	2.290,5	2.461,2	2.560,8	2.729,9
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 5,5	% 6,0	% 7,5	% 4,0	% 6,6
Kullanıcı BaŖı Reklam Geliri	6,25	6,43	6,64	6,67	6,84
ABD Reklam Geliri (m\$)	1.188,5	1.259,8	1.377,1	1.417,0	1.510,5
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 5,6	% 6,0	% 9,3	% 2,9	% 6,6
Kullanıcı BaŖı Reklam Geliri	16,06	16,36	16,91	16,57	16,99
<i>DeęiŖim</i>	-% 0,1	% 1,9	% 3,4	-% 2,0	% 2,5
ABD DıŖı Reklam Geliri (m\$)	972,4	1.030,7	1.084,1	1.143,8	1.219,3
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 5,4	% 6,0	% 5,2	% 5,5	% 6,6
Kullanıcı BaŖı Reklam Geliri	3,58	3,69	3,75	3,83	3,93
<i>DeęiŖim</i>	% 1,9	% 3,3	% 1,5	% 2,2	% 2,5
Toplam Gelir (m\$)	2.573,3	2.777,1	3.001,4	3.142,1	3.349,5
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 7,6	% 7,9	% 8,1	% 4,7	% 6,6
Reklam Geliri	2.160,9	2.290,5	2.461,2	2.560,8	2.729,9
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 5,5	% 6,0	% 7,5%	% 4,0	% 6,6
Veri Kullanım Geliri	412,4	486,6	540,3	581,3	619,7
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 20,0	% 18,0	% 11,0	% 7,6	% 6,6
Gelir Kırılımı					
Reklam	% 84,0	% 82,5	% 82,0	% 81,5	% 81,5
Veri Kullanımı	% 16,0	% 17,5	% 18,0	% 18,5	% 18,5
DüzeltilmiŖ FAVÖK (m\$)	918,7	1.016,4	1.073,2	1.277,9	1.365,5
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 13,7	% 10,6	% 5,6	% 19,1	% 6,9
<i>Marj</i>	% 35,7	% 36,6	% 35,8	% 40,7	% 40,8

T*=Tahmini

Firmanın geçmiş verileri, yönetim beklentileri ve piyasa analistlerinin bakış açısına göre şekillendirilen gelir modeline göre 2018 yılında kullanıcı sayısının % 3,9 artışla 346 milyon adete ulaşacağı öngörülmektedir. Sonraki yıllarda beklenen ABD reel büyümesinin hafif üzerinde bir artış varsayılırken uzun vadede devam eden değer büyüme oranına yakınsayacağı modellenmiştir. Özellikle seçim yılı olan 2020 yılında ABD’de kullanıcı sayısında son 3 yılın ortalamasınının % 1 üzerinde bir artış öngörülürken sonraki yıllarda büyüme artışı normalize seviyeye getirilmiştir. Hem nüfus hem de gelişen internet penetrasyonu düşünüldüğünde ABD dışında kullanıcı sayısı açısından önemli bir potansiyel bulunmaktadır. Ancak Twitter’ın sahte hesaplarla mücadele noktasındaki tutumu da göz önüne alınarak ABD dışında da projeksiyon belirlenirken bu potansiyel dikkate alınmamış ve ABD içi ve dışı payların geçmişten fazla ayrılmayacağı varsayımı benimsemiştir.

ABD içi ve dışı kullanıcı başı reklam geliri ABD ve küresel enflasyon dikkate alınarak artırılırken, ABD için 2020 yılındaki seçim etkisi dikkate alınmıştır. Buna göre 2018 yılında 2 milyar 160 milyon dolar olması beklenen reklam gelirinin normalize yıl olarak belirlediğimiz 2022 yılında 2 milyar 729 milyon dolar olarak kaydedilmesi öngörülmektedir. ABD kullanıcı başı reklam gelirinin enflasyon kadar artması beklenirken sadece 2020 yılında bir önceki başkanlık seçim yılı olan 2016 yılındaki % 3,4’lük artış dikkate alınmıştır. ABD dışı kullanıcı başı reklam geliri ise seçim etkisinden bağımsız olarak her yıl için son 3 yılın ortalama değişimi kadar artırılarak hesaplanmıştır. Aynı dönemde veri kullanım gelirinin reklam gelirinden daha hızlı artacağı varsayılmıştır. % 20’lik artışla 2018 sonunda 412,4 milyon dolar olması beklenen veri kullanım gelirinin artış hızındaki düşüş dikkate alınarak 2022 yılında 619,7 milyon dolara ulaşması beklenmektedir. Veri kullanım geliri büyüme modelinde, geçmiş yıllardaki artış hızındaki azalan büyüme hızı dikkate alınırken, söz konusu segmentte yıllık raporlarda yer alan yönetimin beklediği potansiyel kısmen modelde yer almıştır.

Toplam gelirden reklam geliri payının 2018 sonunda % 84 olarak gerçekleşeceği varsayılırken bu oranın 2022 yılında % 81,5’e gerileyeceği öngörülmektedir. 2018 sonunda toplam gelirlerin 2017 yılına göre % 7,6 oranında

artarak 2 milyar 573 milyon dolara ulaşması beklenirken 2022 yılında 3 milyar 349 milyon dolarlık net satış gelirinin oluşacağı tahmin edilmektedir.

Tablo 6. Gider Gerçekleşme Projeksiyonu

Gider Gerçekleşme Projeksiyonu (Milyon Amerikan Doları- m\$)	2018T*	2019T*	2020T*	2021T*	Normalize Yıl
Net Satışlar	2.573,3	2.777,1	3.001,4	3.142,1	3.349,5
Satılan Hizmet Maliyeti-SHM (SBC arındırılmış)	862,1	916,4	975,5	1.005,5	1.071,8
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 2,2	% 6,3	% 6,4	% 3,1	% 6,6
Brüt Kar	1.711,2	1.860,7	2.026,0	2.136,6	2.277,7
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 10,5	% 8,7	% 8,9	% 5,5	% 6,6
<i>Marj</i>	% 66,5	% 67,0	% 67,5	% 68,0	% 68,0
Faaliyet Giderleri	1.590,3	1.635,8	1.750,4	1.664,3	1.732,3
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 0,8	% 2,9	% 7,0	-% 4,9	% 4,1
<i>Marj</i>	% 61,8	% 58,9	% 58,3	% 53,0	% 51,7
AR-GE	334,5	355,5	378,2	389,6	415,3
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 5,9	% 6,3	% 6,4	% 3,0	% 6,6
<i>Marj</i>	% 13,0	% 12,8	% 12,6	% 12,4	% 12,4
Genel Yönetim	200,7	211,1	232,2	224,1	229,7
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 1,9	% 5,2	% 10,0	-% 3,5	% 2,5
<i>Marj</i>	% 7,8	% 7,6	% 7,7	% 7,1	% 6,9
Pazarlama Gid.	669,1	708,2	789,9	710,9	757,8
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 5,3	% 5,8	% 11,5	-% 10,0	% 6,6
<i>Marj</i>	% 26,0	% 25,5	% 26,3	% 22,6	% 22,6
SBC	386,0	361,0	350,2	339,7	329,5
<i>Yıllık Büyüme</i>	-% 10,0	-% 6,5	-% 3,0	-% 3,0	-% 3,0
<i>Marj</i>	% 15,0	% 13,0	% 11,7	% 10,8	% 9,8
US GAAP Faaliyet Karı	120,9	224,9	275,5	472,4	545,3

Düzeltilmiş Faaliyet Karı	506,9	585,9	625,7	812,0	874,8
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 26,4	% 15,6	% 6,8	% 29,8	% 7,7
<i>Marj</i>	% 19,7	% 21,1	% 20,8	% 25,8	% 26,1
Net Faiz Giderleri	-95,4	-94,8	-94,0	-93,5	-93,5
<i>Yıllık Büyüme</i>	-% 7,5	-% 0,6	-% 0,8	-% 0,5	% 0,0
<i>Marj</i>	-% 3,7	-% 3,4	-% 3,1	-% 3,0	-% 2,8
Net Diğer Gelirler	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Yıllık Büyüme</i>	<i>a.d.</i>	<i>a.d.</i>	<i>a.d.</i>	<i>a.d.</i>	<i>a.d.</i>
<i>Marj</i>	% 0,0	% 0,0	% 0,0	% 0,0	% 0,0
Vergi Öncesi Kar	25,5	130,1	181,5	378,9	451,8
<i>Vergi</i>	5,4	27,3	38,1	79,6	94,9
<i>Vergi Oranı</i>	% 21,0	% 21,0	% 21,0	% 21,0	% 21,0
US GAAP Net Kar	20,1	102,8	143,4	299,3	356,9
Düzeltilmiş Net Kar	325,1	388,0	420,0	567,6	617,2
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 15,9	% 19,3	% 8,3	% 35,1	% 8,7
<i>Marj</i>	% 12,6	% 14,0	% 14,0	% 18,1	% 18,4
FAVÖK					
<i>Faaliyet Karı</i>	120,9	224,9	275,5	472,4	545,3
<i>SBC (Stock Based Compensation)</i>	386,0	361,0	350,2	339,7	329,5
<i>Amortismanlar</i>	411,7	430,5	447,5	465,9	490,7
<i>Diğer</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Düzeltilmiş FAVÖK	918,6	1.016,4	1.073,2	1.277,9	1.365,5
<i>Yıllık Büyüme</i>	% 13,7	% 10,6	% 5,6	% 19,1	% 6,9
<i>Marj</i>	% 35,7	% 36,6	% 35,8	% 40,7	% 40,8

T*=Tahmini

2018 sonunda brüt kar marjının % 66,5 olarak gerçekleşmesi beklenirken 2022 yılında kar marjının % 68'de sürdürülebilir bir şekilde dengeleneceği varsayılmaktadır. Twitter yıllık raporlarında da 2015 sonunda elde ettiği % 69 brüt kar marjına tekrar ulaşmayı kendine hedef olarak belirlemiştir. Projeksiyonda kar marjı yüksek ABD içerisindeki daha pozitif seyir de bu durumu destekleyici bir faktör olarak görülebilmektedir.

Twitter'ın temel AR-GE yatırımını 2015-2017 arasında azaltması dikkat çekmekte, projeksiyonda yıllık büyüme gerçekleşse de trende uygun bir şekilde AR-GE'nin net satış payının gelecek 5 yılda düşmeye devam edeceği öngörülmektedir. Tek seferlik giderler ve seçim yılı hariç genel yönetim giderlerinin ABD enflasyonuna yakın bir şekilde artacağı varsayılmaktadır. 2020 yılındaki başkanlık seçimleri için hem gelir projeksiyonunda hem de gider projeksiyonunda 2016 yılındaki seçim trendi dikkate alınmıştır. Pazarlama giderlerinde ise Twitter'ın reel kullanıcı sayısındaki büyüme ve ABD enflasyonu dikkate alınırken, seçim yılı olan 2020 için 2016 yılında gerçekleşen pazarlama giderlerindeki % 11,5'lik artış kullanılmıştır. 2021 yılı seçim sonrası olduğu için pazarlama giderleri baz yılı etkisi sebebiyle azalmış, 2022 yılında ise normalize büyümenin gerçekleşeceği öngörülmüştür. SBC giderlerinin son 3 yıldaki azalan trendi gelecek 5 yılda da dikkate alınmıştır. ABD senatosunun aldığı karara paralel olarak geçtiğimiz yıllarda % 35 olan kurumlar vergisi 2018'den itibaren % 21'e indirilmiştir (Wagner, Zeckhauser, Zeigler, 2018: 10). ABD'de faaliyet gösteren firmalar için kurumlar vergisi oranı 2018 ve sonrası için % 21 üzerinden hesaplanacaktır²³. Bu nedenle projeksiyonda vergi oranı % 21 olarak dikkate alınmıştır.

2018 sonunda Twitter'ın Düzeltilmiş Net Dönem Karı'nın bir önceki yıla göre % 15,9 oranında artarak 325,1 milyon dolara yükseleceği beklenirken normalize yıl olan 2022 yılında net dönem karının 617,2 milyon dolar olarak gerçekleşmesi öngörülmektedir. FAVÖK marjında ise geçmiş yıllardaki trende paralel artışın azalarak da olsa sürmesi beklenirken, 2018 sonunda firmanın FAVÖK'ünün % 13,7'lik iyileşme ile 918,6 milyon dolar seviyesinde gerçekleşmesi beklenmektedir. 2022 yılında ise söz konusu rakamın 1 milyar 365,5 milyon dolara ulaşması öngörülmektedir.

²³<https://tradingeconomics.com/country-list/corporate-tax-rate> (Erişim Tarihi: 25.11.2018).

2.1.4. İşletme Sermayesi, Sermaye Harcamaları, Net Nakit veya Net Borç

Firmanın nakit akımlarının hesaplanmasında kullanılacak olan işletme sermayesi, sermaye(yatırım) harcamaları ve net nakit veya net borca ilişkin hesaplamalara ihtiyaç vardır. İlk olarak Tablo 7’de firma hakkında detaylı bilgi sahibi olabilmek için devir hızlarına ve ayrıca nakit akımlarını hesaplamada ihtiyacımız olan işletme sermayesi değişiminin hesaplanmasına yer verilmiştir.



Tablo 7. İşletme Sermayesi Değişimi ve Bazı Oranlar

İşletme Sermayesi								
(Milyon Amerikan Doları-m\$)	2015	2016	2017T*	2018T*	2019T*	2020T*	2021T*	2022T*
Ticari Alacaklar	638.694	650.650	509.854	536.104	555.420	577.197	604.256	644.137
Ticari Borçlar	134.081	122.236	103.112	108.268	115.204	126.164	121.881	129.840
Stoklar	0	0	0	0	0	0	0	0
Diğer Dönen Varlıklar	247.750	226.967	234.472	228.176	242.793	265.893	256.865	273.639
Diğer Kısa Vad. Borç.	283.792	380.937	296.152	318.532	343.759	371.526	388.944	414.614
Satışlar	2.218.000	2.529.600	2.392.500	2.573.300	2.777.100	3.001.422	3.142.130	3.349.511
Satılan Hizmet Maliyeti	688.600	902.700	843.400	862.100	916.400	975.462	1.005.482	1.071.843
Faaliyet Giderleri	1.297.400	1.379.000	1.148.200	1.204.300	1.274.800	1.400.251	1.324.628	1.402.864
Amortismanlar	312.800	402.200	415.700	411.700	430.500	447.497	467.363	490.319
SHM+FG - Amorts.	1.673.200	1.879.500	1.575.900	1.654.700	1.760.700	1.928.217	1.862.747	1.984.389
Günlük Giderler	4.584	5.149	4.318	4.533	4.824	5.283	5.103	5.437
Alacak Devir Hızı	3,47	3,89	4,69	4,80	5,00	5,20	5,20	5,20
Stok Devir Hızı	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Borç Devir Hızı	12,48	15,38	15,28	15,28	15,28	15,28	15,28	15,28
Diğer Dönen Varlıklar Devir Hızı	6,75	8,28	6,72	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25
Diğer Kıs. Vad. Bor. Devir Hızı	7,82	6,64	8,08	7,51	7,51	7,51	7,51	7,51

Alacak Gün Sayısı	105,1	93,9	77,8	76,0	73,0	70,2	70,2	70,2
Stok Gün Sayısı	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Borç Gün Sayısı	29,2	23,7	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9
Diğer Dönen Varlıklar Gün Süresi	54,0	44,1	54,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3
Diğer Kıs. Vad. Bor. Gün Süresi	46,7	55,0	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2
Nakit Açık Gün Sayısı	75,9	70	54	52	49	46	46	46
Nakdi Olmayan İşletme Sermayesi	468.571	374.444	345.062	337.480	339.250	345.398	350.296	373.322
İşletme Sermayesi Değişimi		-94.127	-29.382	-7.582	1.770	6.148	4.898	23.025

T*=Tahmini (Cari dönem 2017 yılı 3 çeyrek verilerini kapsadığı için 2017 yılı son çeyreği tahmin esaslı hesaplanmıştır).

Twitter'ın ticari işletme sermayesi modellenirken 2015-2017 arası gerçekleşmiş verileri incelenmiştir. Alacak devir hızındaki son 3 yılda gözlemlenen yukarı yönlü trend dikkate alınırken borç devir hızında 2017 verisinin gelecek yıllar için de geçerli olacağı öngörülmüştür. Diğer dönen varlıklar ve yükümlülükler kısmında ise son 3 yılın ortalama devir süreleri projeksiyon döneminde kullanılmıştır. İşletme sermayesi hesabında dönen varlıklar içerisinde yer alan nakit ve benzerleri ile kısa vadeli yükümlülükler içerisinde kaydedilen finansal borçlar dikkate alınmamıştır. Çünkü söz konusu rakamlar değerlendirme modelinde Net Borç veya Net Nakit hesabında kullanılacağı için işletme sermayesinde hesaplanması çift etkiye sebep olacaktır. Ayrıca nakit ve benzerlerinin işletme sermayesinde yer alması halinde gelecek yıllar için üretilen nakdin tahmin edilmesi uygun olmayacaktır. İNA'da kullanılacak olan işletme sermayesinin içerisinde beklenen nakitlerin de yer alması tekrara neden olacaktır. Çünkü İNA ile yapılan nakit akımını tahmin etmek olmasına rağmen İNA'nın modellenmesinde tahmin edilmesi gereken nakdin kullanılması rasyonel olmayacaktır. Son olarak dönen varlıklardaki nakit ya da kısa vadeli borçlardaki finansal borçlar genelde işletme sermayesinin bir sonucudur. Yani pozitif ticari işletme sermayesi olan bir firma genelde nakit pozisyonunda yer alırken negatif ticari işletme sermayesinde olan bir firmanın kısa vadeli finansal borcu yüksek olmaktadır. İşletme sermayesinin doğal bir sonucu olan bu iki kalemi işletme sermayesinin sebebi gibi kullanmak makul bir modeli ortaya çıkarmayacaktır.

İşletme sermayesi genellikle hesaplanırken dönen varlıklar ile kısa vadeli yabancı kaynaklar arasındaki fark alınmaktadır. Ancak işletme sermayesini değerlendirme süreci için hesaplarken Aswath Damodaran'ın da önerdiği gibi bir takım değişiklikler yapmak gerekmektedir²⁴. İşletme sermayesi değişimi hesaplanırken literatürden farklı olarak nakit ve nakit benzerleri kalemler ve kısa vadeli finansal borçlar hariç tutularak hesaplama yapılmıştır. Öncelikle Tablo 7'de yer alan dönen varlıklar grubunu temsil eden Ticari Alacaklar, Stoklar ve Diğer Dönen Varlıklar toplanmıştır. Daha sonra ilgili tutardan kısa vadeli yabancı kaynaklar grubunu temsil eden Ticari Borçlar ve Diğer Kısa Vadeli Borçlar çıkartılarak Nakdi Olmayan

²⁴http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/valquestions/noncashwc.htm
Tarihi: 05.12.2018).

(Erişim

İşletme Sermayesi olarak adlandırdığımız kaleme ulaşılmıştır. Her bir yıl için ayrı ayrı hesaplanan bu değerlerdeki yıllık fark ise işletme sermayesi değişimi olarak adlandırılmıştır.

Twitter'ın net nakit veya net borç pozisyonlarından hangisine sahip olduğunu tespit etmek için Tablo 8'de yer alan bir takım işlemler uygulanmıştır. 1 milyar 600 milyon dolar tahvil ihracına rağmen Twitter'ın Amerikan Hazinesi bonolarını aktiflerinde yüksek oranda tuttuğu görülmektedir. Firmanın nakit pozisyonundan (Hazır Değerler + Finansal Yatırımlar) finansal borçları (Tablo 8'de yer alan diğer kalemler) düşüldüğünde Twitter'ın yaklaşık 2 milyar 411 milyon dolar net nakit pozisyonunda olduğu gözlenmektedir. Düşük borçluluk seviyesi firmanın riski açısından önemli bir değişkendir. Twitter için Net Nakit veya Net Borç hesaplaması şu şekildedir;

Tablo 8. Net Nakit veya Net Borç Hesaplaması

Net Nakit (Milyon Amerikan Doları- m\$)	2017/09
Hazır Değerler	1.586.558
Finansal Yatırım	2.671.538
Finansal Leasing Borçları	167.560
Değiştirilebilir Tahvil Borçları	1.604.932
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	11.858
Diğer Uzun Vad. Borçlar	62.769
Toplam (Milyon Amerikan Doları- m\$)	2.410.977

Twitter'ın idame yatırımı olarak adlandırılabilir sermaye (yatırım) harcamaları seviyesi düşük seviyededir. 2014-2017 arasında firma ortalama 239 milyon dolar bakım ve idame yatırımı gerçekleştirmiştir. Bu rakam firmanın aynı dönemlerdeki cirosunun ortalama % 11,6'sıdır. Sadece 2015 yılında sermaye harcamaları tutarında % 72'lik yüksek bir artış gözlemlenmiş, Twitter'ın sermaye harcamaları tutarı Periscope canlı yayın uygulaması ve TellApart kişiselleştirilmiş tahmini pazarlama platformuna yaptığı yatırımlarla 347 milyon dolara ulaşmıştır. 2017 yılında sermaye(yatırım) harcamalarının net satış payı % 7,9'a gerilerken projeksiyon döneminde ortalama % 8 Sermaye(Yatırım) Harcamaları/Net Satış oranı modelde dikkate alınmıştır. 2020 yılında seçim etkisi nedeniyle 2016 yılındaki

değişim de dikkate alınarak bu oranın kısmen üzerine çıkılarak % 8,7 olması öngörülmüştür. 2014-2017 arasında Twitter, ortalama 87,5 milyon dolar şirket ya da iş modeli satın almıştır. Twitter'ın iş modeli gereği gelecek yıllarda da farklı firma ya da projeleri bünyesine katması bir zorunluluk olarak görülmektedir. Hem geçmiş yıllardaki gerçekleştirmeler hem de yönetimin beklentileri doğrultusunda projeksiyon dönemi boyunca ortalama 128 milyon dolar şirket ve iş modeli satın alınması dikkate alınmıştır. Firmanın geçmiş yıllarda belirttiği amortisman giderleri ile amortisman tabi yatırımları analiz edilmiş ve elde edilen oran ışığında modelde varsayılan amortisman tabi yatırım beklentilerine göre gelecek yıllar için amortisman rakamları belirlenmiştir. Amortisman tutarının geçmiş gerçekleştirmelerde de projeksiyonda da sermaye (yatırım) harcamaları tutarını aştığı gözlemlenmektedir. Bu durumun sebebi uzun yıllar fayda sağlayacağı düşünülen AR-GE harcamalarının aktifleştirilmesinden kaynaklanmaktadır. Aktifleştirilen kısım için ayrılan amortisman, amortisman döneminin kısa tutulması gerektiği bilişim teknolojisi sektörüne has bir durumdur.

Tablo 9. Twitter'ın Gelir Tablosu

Gelir Tablosu (Milyon Amerikan Doları-m\$)	2014	2015	2016	2017T	2018T	2019T	2020T	2021T	Normalize Yıl
Net Satış	1.403	2.218	2.530	2.393	2.573	2.777	3.001	3.142	3.350
<i>Değişim</i>		% 58,1	% 14,0	-% 5,4	% 7,6	% 7,9	% 8,1	% 4,7	% 6,6
SHM (SBC Hariç)	396	689	903	843	862	916	975	1.005	1.072
Brüt Kar	1.007	1.529	1.627	1.549	1.711	1.861	2.026	2.137	2.278
<i>Brüt Marj</i>	% 71,8	% 69,0	% 64,3	% 64,7	% 66,5	% 67,0	% 67,5	% 68,0	% 68,0
Faaliyet Gid. (SBC Dahil)	2.127	1.980	1.994	1.577	1.590	1.636	1.750	1.664	1.732
Düz. FAVÖK	301	558	751	808	919	1.016	1.073	1.279	1.365
<i>Değişim</i>		% 85,4	% 34,7	% 7,6	% 13,7	% 10,6	% 5,6	% 19,2	% 6,7
<i>FAVÖK Marjı</i>	% 21,4	% 25,1	% 29,7	% 33,8	% 35,7	% 36,6	% 35,8	% 40,7	% 40,8
Amortismanlar	208	313	402	416	412	431	447	467	490
Net Faiz Gid.	-36	-98	-100	-103	-95	-95	-94	-94	-94
Düzeltilmiş Net Kar	68	180	264	281	325	388	420	568	617
SBC	632	682	615	429	386	361	350	340	329
Sermaye(Yatırım)	201	347	219	189	206	222	260	252	268

Harcamaları

<i>Net Satış Payı</i>	% 14,3	% 15,6	% 8,7	% 7,9	% 8,0	% 8,0	% 8,7	% 8,0	% 8,0
Şirket Satın Alımı	163	61	166	-35	120	140	180	100	100

2017/09 itibariyle Twitter'ın 5 milyar dolar dönen varlıkları bulunurken dönen varlıkların önemli bir kısmı Amerikan Hazinesi'ni fonlayan bonolardan oluşmaktadır. Firmanın yüksek nakit üreten yapısı dikkat çekmektedir. Twitter'ın iş modeli gereği önemli bir maddi duran varlık yatırımı yer almazken şirket ya da iş modeli satın alınmasından kaynaklanan Şerefiye(Goodwill) önemli bir seviyede yer almaktadır. Firmanın finansal borçlarının çoğunlukla uzun vadeli olması uzun vadeli yatırımlarını kısa vadeli kredilerle fonlamadığına ve yüksek kredibiliteye sahip olduğuna işaret etmektedir. Twitter, 2017/09 itibariyle yaklaşık 2 milyar 762 milyon dolar geçmiş yıl zararı ile Amerikan hukuk sistemine göre gelecek 5 yılda kullanılmak üzere önemli bir vergi avantajına sahiptir. Vergi avantajı sağlamasında SBC'nin çok büyük avantajı vardır. SBC'ler sayesinde özellikle üst düzey yöneticilere ve nitelikli personellerine sundukları hisseler karşılığında bu tutarları Amerikan Muhasebe Standartlarına göre giderleştirebilmeleri milyarlarca vergi avantajı yaratmalarını sağlamaktadır. 2017/09 itibariyle firmanın toplam varlıkları 7 milyar 75 milyon dolar ve özsermayesi 4 milyar 829 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 10. Twitter'ın Bilançosu

Bilanço (Milyon Amerikan Doları- m\$)	2017/09	2016/12	2015/12
Hazır Değerler	1.586,558	988,598	911,471
Finansal Yatırım	2.671,538	2.785,981	2.583,877
Ticari Alacaklar	509,854	650,650	638,694
Peşin Ödenmiş Gid. ve Diğer Dönen Varlıklar	234,472	226,967	247,750
Dönen Varlıklar	5.002,422	4.652,196	4.381,792
Maddi Duran Varlıklar	753,317	783,901	735,299
Maddi Olmayan Duran Varlıklar(Patentler ve Gelişmiş Teknolojiler, Yayıncı ve	54,560	95,334	141,015

Reklamcı İlişkileri)			
Şerefiye	1.187,880	1.185,315	1.122,728
Diğer Duran Varlıklar	77,610	153,619	61,605
Duran Varlıklar	2.073,367	2.218,169	2.060,647
Toplan Varlıklar	7.075,789	6.870,365	6.442,439
Ticari Borçlar	103,112	122,236	134,081
Finansal Leasing Borçları	81,938	80,848	88,166
Gider Tahakkukları ve diğer kısa vad.			
Borçlar	296,152	380,937	283,792
Kısa Vad. Yükümlülükler	481,202	584,021	506,039
Değiştirilebilir Tahvil Borçları	1.604,932	1.538,967	1.455,095
Finansal Leasing Borçları	85,622	66,837	59,695
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	11,858	7,556	2,978
Diğer Uzun Vad. Borçlar	62,769	68,049	50,585
Uzun Vad. Yükümlülükler	1.765,181	1.681,409	1.568,353
Adi Hisse	4	4	3
İlave Ödenmiş Sermaye	7.628,966	7.224,534	6.507,087
Birikmiş Diğer Kapsamlı Zarar	-36,759	-69,253	-45,566
Geçmiş Yıl Zararı	-2.762,808	-2.550,350	-2.093,477
Özsermaye	4.829,403	4.604,935	4.368,047
Toplam Pasifler	7.075,786	6.870,365	6.442,439

2.1.5. Sermaye Maliyetinin Hesaplanması

Firmaya Serbest İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nde nakit akımları ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile indirgenmektedir. Öncelikli olarak AOSM hesaplaması için bilinmesi gereken risksiz getiri, risk primi, sistematik risk, firmaya özgü risk gibi göstergelerin Twitter için hesaplamalarına yer verilmiştir.

2.1.5.1. Risksiz Faiz Oranı

Risksiz faiz oranı(risk free rate-rf) için Uluslararası Değerleme Standartları ve piyasa uygulamalarında farklı bakış açıları mevcuttur. En çok uygulanan metot en uzun vadeli devlet tahvilinin getirisinin kullanılmasıdır. Burada ilk dikkate alınması gereken tahvilin vadesinin olabildiğince uzun olması gerektiğidir. İNA modeli uzun vadeli nakit akışlarını dikkate aldığı için alternatif getiri de uzun vadeli olmalıdır. Uygulamada 10 yıllık ya da 30 yıllık devlet tahvilinin kapanış verisi alınabildiği gibi 200 günlük ortalaması alınarak daha durağan verinin kullanılması da uygun görülmektedir. Amerika'daki 10 yıllık devlet tahvilinin işlem hacmi düşük olmadığı için risksiz faiz oranı olarak kullanılmasında sakınca görülmemiştir. Twitter için risksiz faiz oranı belirlenirken öncelikle Bloomberg'ten 10 yıllık Amerika devlet tahvilinin 200 günlük faiz oran serisi seçilmiştir. 200 günlük faiz serisinin ortancası olan % 2,31 Twitter'ın firma değerlendirme aşamasında kullanılacak risksiz faiz oranı olarak belirlenmiştir. Bloomberg'ten sağlanan 10 yıllık Amerika devlet tahvilinin 200 günlük faiz oranları ve buradan elde edilen risksiz faiz oranı ekler bölümünde yer alan Ek 1'de gösterilmiştir.

2.1.5.2. Piyasa Risk Primi

AOSM'nin tespiti için gerekli olan bir diğer değişken ise piyasa risk primidir. Söz konusu prim, teorik olarak riskli varlıklar olan hisse senedi piyasası getirisi ile risksiz varlıklar olan devlet tahvili getirisi farkıdır. Yatırımcıların riskli varlıkları talep edebilmesi için bekledikleri ilave getiridir. Piyasa risk priminin tespit edilebilmesi için farklı uygulamaların piyasada kullanıldığından bir önceki bölümde detaylı olarak bahsedilmiştir. Çalışmada incelenen firmanın ABD merkezli olması sebebiyle piyasa risk primi hesaplamasında 1929-2007 yılları arasında hisse senedi piyasasının ortalama getirisi ile tahvil piyasasının ortalama getirisi arasındaki farklar kullanılmıştır. Ortalama hesaplamasında ise aritmetik veya geometrik ortalamalardan yararlanılmıştır. Literatürde bir kesim CAPM'in varsayımları ile uyumlu olduğu için aritmetik ortalamanın kullanılması gerektiğini savunmaktadır. Bir diğer kesim ise geometrik ortalamanın bileşik getiriyi hesapladığını ve bu nedenle uzun vadede tahmin gücünün daha yüksek olduğunu düşünmektedir. Kullanılan tahvilin vadesine göre farklı rakamlara ulaşılsa da genelde verilen rakamlar % 5 seviyelerindedir.

Geçmişteki bu istatistik gelecek için de bir gösterge olarak kabul edilebilmektedir. Twitter için çalışmada bu veri % 5 olarak kullanılmıştır. Pablo Fernandez vd.'nin dönem dönem güncelleyerek yaptıkları çalışmaya göre ABD için risk primi hesaplamalarının ortancası da % 5 olarak yer almaktadır (Fernandez, Ortiz, Acin, 2017: 24).

2.1.5.3. Sistemik Risk

Sistemik risk göstergesinin(Beta) tespit edilmesi için kullanılan çeşitli uygulamalara bir önceki bölümde yer verilmiştir. Twitter için beta katsayısına Twitter'ın geçmişteki getirilerinin $E(R_i)$ geçmişteki piyasa getirilerine $E(R_m)$ göre kovaryansı ile piyasanın varyansının bölümü ile ulaşılmıştır. Twitter'ın borsada işlem görmeye başladığı 08.11.2013 tarihinden 01.12.2017 tarihine kadar haftalık kapanış fiyatlarından getiri serisi $E(R_i)$, S&P 500 endeksinin aynı dönemleri kapsayan kapanış fiyatlarından da piyasa getiri serisi $E(R_m)$ oluşturulmuştur. S&P endeksinin kapanış değerlerine Bloomberg veri tabanından ulaşılmıştır. Hesaplamalarda kullanılan kapanış fiyatlarına ve bu fiyatlara göre oluşturulan getiri serilerine Ek 2'de yer verilmiştir.

$$\beta = \frac{COV(R_i, R_m)}{VAR(R_m)} \longrightarrow \beta = \frac{0,000323}{0,000238} = 1,36$$

Hesaplama sonucunda ulaşılan 1,36 ham beta değeridir. Twitter için beta regresyon yöntemi ile de hesaplanmış ve 1,36 değerine ulaşılmıştır. Twitter'ın En Küçük Kareler yöntemi ile regresyon beta hesaplaması da Ek 3'te gösterilmiştir. Ham beta işleminden geçirilerek piyasada çok kullanılan ve yabancı firmaların değerlendirme raporlarında "Adjusted Beta" veya "Bloomberg Beta" olarak karşımıza çıkan düzeltilmiş beta hesaplanmıştır. "Merrill Lynch" metodu veya bir başka ifadeyle "Bloomberg Formülü" olarak da ifade edilen bu yöntemle ham beta düzeltilmiştir. Merrill Lynch yaklaşımına göre tüm firmaların betası gelecekte piyasa

betasına yakınsayacaktır ²⁵. Ham beta 0,67 ile çarpılıp ve 0,33 ile toplanarak düzeltilmiş betaya ulaşılmaktadır ²⁶. Twitter için ham beta 1,36 olarak tespit edilirken söz konusu ham beta Merrill Lynch metodu ile düzeltilmiş ve 1,24 sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 11. Merrill Lynch Metodu ile Düzeltilmiş Beta

Twitter Beta	
Ham Beta	1,36
Düzeltilmiş Beta	1,24
Sabit (α)	-0,32
R ²	% 7,9
t	4,32

Regresyon ile hesaplanan beta, işlem hacmi düşük hisse senetlerinin betasının tespitinde doğru sonuçlar vermeyebilmektedir. Beta tespitinde alternatif olarak kullanılan yöntemlerden biri de Hamada Denklemi'dir. Hamada Denklemi'nde betanın tespiti için Borç/Özsermaye oranı önem arz etmektedir. Hamada Denklemi için Twitter'ın borsada işlem gören rakip firmalarının betaları Boomerberg'ten elde edilmiştir. Piyasada oluşan söz konusu betalara kaldıraçlı betalar denilmektedir. Piyasa bu betaları fiyatlarken firmaların kaldıraç (borçluluk) seviyelerini dikkate almaktadır. İlk olarak piyasada işlem gören firmaların tüm betaları Hamada Denklemi ile kaldıraçsız hale getirilmiştir. Böylece ulaşılan beta, firmaların borçluluklarından kaynaklanabilecek tüm riskleri elimine ettiği için kaldıraçsız beta olarak adlandırılmaktadır. Söz konusu betada sadece firmaların iş modeli riski yer almaktadır. Sektördeki tüm firmaların kaldıraçsız betalarının ortalaması alınmış ve sektör için gösterge niteliğindeki kaldıraçsız beta ve iş modeli riski elde edilmiştir. Hamada Denklemi ile sektörün ortalama kaldıraçsız betasıyla Twitter'ın kaldıraçlı işleme alınarak Twitter için kaldıraçlı beta tespit edilmiştir. Tablo 12'de görüldüğü üzere öncelikle Bloomberg veri tabanından bilişim teknolojisi sektörü ve bağlantılı

²⁵<https://www.scribd.com/document/53055885/Calculating-Adjusted-Betas> (Erişim Tarihi: 10.12.2018).

²⁶ <https://guides.lib.uwo.ca/bloomberg/equities> (Erişim Tarihi: 10.12.2018).

sektörlerdeki her bir firmanın betasına ulaşılmıştır. Sektördeki firma betalarının ortanca değeri 1,15 olarak hesaplanmıştır. Tüm sektör firmalarının betaları aşağıdaki formülle kaldıraçsız hale getirilmiş ve daha sonra sektörü temsilen ortancası alınmıştır. Sektör için 1,07 kaldıraçsız betaya ulaşılmıştır.

Tablo 12. Twitter'ın Rakipleri Bilişim Teknolojisi Firmalarının Kaldıraçlı ve Kaldıraçsız Betaları

Firmalar	Kaldıraçlı Beta	Kaldıraçsız Beta	Borç/ (Borç+Özsermaye*)
UNITED INTERNET	0.94	0.84	%13.3
ARISTA NETWORKS	1.07	1.07	%0.2
YANDEX NV-A	1.67	1.64	% 2.4
IAC/INTERACTIVECORP	1.11	1.00	%12.4
AKAMAI TECHNOLOGIES	1.19	1.14	%5.6
LINE CORP	0.66	0.65	%1.8
MATCH GROUP INC	1.39	1.25	%12.0
GODADDY INC - CLASS A	1.16	0.95	%21.4
KAKAO CORP	0.82	0.76	%8.7
SINA CORP	1.32	1.30	%2.1
MAIL.RU GROUP	1.06	1.06	%0.0
VEON LTD	1.47	0.62	%63.3
YELP INC	1.34	1.34	%0.0
FACEBOOK INC-A	0.91	0.91	%0.0
PANDORA MEDIA INC	0.98	0.81	%20.3
NETFLIX INC	1.44	1.38	%5.4
ALPHABET INC-CL A	1.17	1.17	%0.5
AMAZON.COM INC	1.12	1.06	%6.2
TENCENT	1.06	1.03	%3.4
BAIDU INC - SPON ADR	1.19	1.10	%9.0
NETEASE INC-ADR	1.04	1.02	%2.0
YAHOO JAPAN CORP	0.86	0.84	%3.3
WEIBO CORP-SPON ADR	1.29	1.29	%0.0
NAVER CORP	0.86	0.85	%1.1
YY INC-ADR	1.16	1.15	%1.0
MOMO INC-SPON ADR	1.13	1.13	%0.0
ALIBABA GROUP	1.32	1.29	%2.7
EBAY INC	0.94	0.79	%19.4
MERCADOLIBRE INC	1.45	1.43	%2.1
JD.COM INC-ADR	1.27	1.21	%5.9
Ortalama	1.15	1.07	%7.5**

*Özsermaye yerine firmaların piyasa değerleri kullanılmıştır.

**Sektör için yalnızca Finansal Borç(Finansal Borç+Özsermaye) oranı hesaplanırken ortalama değer alınmıştır. Beta hesaplamalarında ortanca değer kullanılması uygun görülmüştür.

Elde edilen 1,07 kaldıraçsız beta Hamada denklemi ile Twitter'ın kendi borçluluk seviyesiyle düzeltildiğinde Twitter için 1,14 kaldıraçlı beta elde edilmiştir. Vergi oranı olarak ABD senatosu tarafından belirlenen % 21 kullanılmıştır. Elde edilen beta katsayısı “Benzer Firmalar Yaklaşımlı AOSM” hesaplamasında kullanılmıştır. Hamada Denklemi ile sektörün kaldıraçlı betası mevcut ise kaldıraçsız beta veya kaldıraçsız betası mevcut ise kaldıraçlı beta hesaplanabilmektedir (Grant, 2003: 219, Parasuraman, 2002: 548).

Kaldıraçlı Beta_{Twitter}=Kaldıraçsız Beta_{Sektör} x (1+(1-T)x(Finansal Borç/Piyasa Değeri))

$$1,14= 1,07x(1+(1-\% 21)x(\% 8,14))$$

Sektör için ortalama Borç/Piyasa Değeri ise tabloda verilen ortalama Borç/(Borç+Özsermaye) oranı yardımıyla hesaplanmıştır. Hesaplanan değerler Benzer Firmalar Yaklaşımlı AOSM hesaplamasında kullanılmaktadır.

Finansal Borç/ Piyasa Değeri = Finansal Borç/(Finansal Borç+Özsermaye)/1-(Finansal Borç/(Finansal Borç+Özsermaye))

$$\% 8,14=\% 7,53/(1-\% 7,53)$$

Borç kullanımı sektörden sektöre değişebilirken herhangi bir sektördeki gelişmekte olan firmaların bile, gelişmiş firmalara göre daha az borçlanma eğiliminde oldukları gözlemlenmektedir. Genellikle firmaların borçlanmadan kaçınmalarının nedeni daha fazla borcu desteklemek için mevcut varlıklarından yeterli nakit akışlarının olmamasıdır. Ancak bunun dışında teknoloji sektöründe yüksek kazançlar elde eden, pozitif nakit akışlar sağlayan gelişmiş firmalar dahi çoğunlukla borçlanmaya isteksizdir (Damodaran, 2010: 266). Sektör geneline ilişkin verilen tabloda firmaların kaldıraçlı ve kaldıraçsız beta değerlerinin yakınlığı dikkat çekmektedir. Gözlemlendiği üzere Twitter'ın da içinde olduğu bilişim teknolojisi sektöründeki rakiplerinin borçluluk oranları oldukça düşüktür.

2.1.5.4. Firmaya Özgü Risk

AOSM hesaplamasında bir diğer noktanın firmaya özgü risk (alfa) hesabı olduğundan bahsetmiştik. CAPM'e göre tüm yatırımcılar rasyoneldir ve firmalara

özgü riskler bir portföyde elimine edilebilmektedir. Bir başka ifadeyle CAPM kuralları gereği borsa yatırımcıları için AOSM hesaplamasında firmaya özgü risk hesabı yapılmasına gerek yoktur. Çünkü tüm yatırımcılar firmalara özgü sistematik olmayan riski portföy çeşitlendirmesi ile elimine edebilmektedir. Ancak blok satışlarda alıcı bu riske maruz kaldığı için alfa değerinin hesaplanması gerekmektedir. Twitter özelinde alfanın nasıl hesaplandığı Tablo 14’te görülmektedir. Firmaya özgü risk hesaplanması için Damodaran’ın önerdiği model uygulanmaktadır. Buna göre sektör firmalarının kaldıraçsız betaları bulunur. Aynı firmaların kaldıraçlı betaları da tespit edilir. Kaldıraçlı betalar bulunurken kullanılan regresyonların R^2 ’sinin karekökü her bir regresyon için belirlenir. Böylece sektörün ortalama R^2 karekökü bulunur (Damodaran, 2012: 171). Elde edilen bu veri sektörün ortalama kaldıraçsız betasına bölünür ve sektörün yeni kaldıraçsız betasında artık firmaya özgü risk de yer almaktadır. Hedef firmanın kaldıraç oranı ile yeni kaldıraçlı beta bulunur ve bu beta içerisinde alfayı da barındırmaktadır. Twitter için alfa hesaplamasında bir önceki tabloda da yer verdiğimiz sektördeki kaldıraçsız betalar ile regresyonların R^2 ve R^2 ’sinin karekökü (R) hesaplanmıştır. Sektördeki ortalama karekök R^2 0.38 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen değer bir önceki tabloda da 1.07 olarak hesaplanan sektörün ortalama kaldıraçsız betasına bölünerek yeni kaldıraçsız betaya ulaşılmıştır. Yeni kaldıraçsız beta olan 2.78 firmaya özgü riski yani alfayı da içinde barındırmaktadır. Sektör için ortalama kaldıraç oranı hesaplaması yapılmış ve % 8.14 olarak tespit edilmiştir. Sektörün ortalama kaldıraç oranı Benzer Firmalar Yaklaşımlı AOSM hesaplamasında da kullanılmıştır. Firmaya özgü riski içeren yeni kaldıraçsız betayla sektörün ortalama kaldıraç oranı işleme alınarak yeni kaldıraçlı beta elde edilmiştir. Alfayı içeren özsermaye maliyeti de hesaplandıktan sonra firmaya özgü riski içeren AOSM de hesaplanmıştır. İndirgenmiş nakit akımları yönteminde alfayı içeren AOSM ile indirgenmemiş sadece firmaya özgü risk de dikkate alındığında AOSM’nin nasıl değiştiği gösterilmek istenmiştir. Alfa’nın yüksek bulunma sebebinin sektörün yapısından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Tablo 13. Kaldıraçsız Betalar ve R²

Firmalar	Kaldıraçsız Beta	R ²	Karekök R ²
UNITED INTERNET	0.84	%29.0	%53.9
ARISTA NETWORKS	1.07	%9.4	%30.7
YANDEX	1.64	%23.7	%48.7
IAC/INTERACTIVECORP	1.00	%21.5	%46.4
AKAMAI TECHNOLOGIES	1.14	%16.7	%40.9
LINE CORP	0.65	%1.4	%11.8
MATCH GROUP INC	1.25	%14.1	%37.5
GODADDY INC	0.95	%20.3	%45.1
KAKAO CORP	0.76	%5.5	%23.5
SINA CORP	1.30	%12.9	%35.9
MAIL.RU GROUP	1.06	%10.6	%32.6
VEON LTD	0.62	%21.6	%46.5
YELP INC	1.34	%9.1	%30.2
FACEBOOK INC	0.91	%10.1	%31.8
PANDORA MEDIA INC	0.81	%3.8	%19.5
NETFLIX INC	1.38	%14.3	%37.8
ALPHABET INC	1.17	%34.9	%59.1
AMAZON.COM INC	1.06	%21.6	%46.5
TENCENT	1.03	%43.0	%65.6
BAIDU INC	1.10	%16.4	%40.5
NETEASE INC	1.02	%10.4	%32.2
YAHOO	0.84	%24.9	%49.9
WEIBO CORP	1.29	%10.4	%32.2
NAVER CORP	0.85	%8.8	%29.7
YY INC	1.15	%6.9	%26.3
MOMO INC	1.13	%3.4	%18.4
ALIBABA GROUP	1.29	%26.7	%51.7
EBAY	0.79	%17.2	%41.5
MERCADOLIBRE	1.43	%23.1	%48.1
JD.COM INC	1.21	%15.5	%39.4

Damodaran'ın önerdiği Alfa hesaplama adımları şu şekildedir;

Yeni Kaldıraçsız Beta= Kaldıraçsız Beta_{Sektör Ortalaması} /Ortalama Karekök R²

Hedef Kaldıraç Oranı = Borç/ Piyasa Değeri_{Benzer Firmalar}

Kaldıraçlı Beta (Alfa dahil) = Yeni Kaldıraçsız Beta x (1+(1-Vergi Oranı) x Hedef Kaldıraç Oranı_{Sektör Ortalaması})

Özsermaye Maliyeti (Alfa dahil) = Risksiz Faiz Oranı + Kaldıraçlı Beta(Alfa dahil) x
Özsermaye Piyasa Risk Primi

Alfa =Özsermaye Maliyeti (Alfa dahil) - Özsermaye Maliyeti

AOSM (Alfa dahil)=[Özsermaye Maliyeti(Alfa dahil) x Toplam Finansmandaki
Özsermaye Oranı] + [Borçlanma Maliyeti x Toplam
Finansmandaki Borç Oranı x (1-Vergi Oranı)]

Tablo 14. Firmaya Özgü Risk(Alfa) Hesaplaması

Firmaya Özgü Risk Hesaplaması	
Ortalama Karekök R ²	0.38
Yeni Kaldıraçsız Beta	2.78
Hedef Kaldıraç Oranı (Sektör Ort.)	% 8.14
Kaldıraçlı Beta (Alfa dahil)	2.96
Özsermaye Maliyeti (Alfa dahil)	% 17.1
Alfa	% 8.5
AOSM (Alfa Dahil)	% 15.8

2.1.5.5. Borçlanma Maliyeti

Borçlanma maliyetinin hesaplanmasında genellikle bağımsız denetim raporlarının dipnotlarında yer alan finansal borçların maliyetinin ortalaması kullanılmaktadır. Geçmiş veriler dikkate alındığında ise firmanın son yıl ödemiş olduğu yıllık finansman giderlerinin son iki yılki ortalama finansal borçlarına oranlanması sıklıkla karşılaşılan yöntemlerdendir. Geçmiş veri yerine güncel olan diğer yaklaşım ise firmanın borsalarda işlem gören tahvilinin mevcut faizini borçlanma maliyeti olarak kullanmaktır. Bir başka yaklaşımda ise firma rakiplerinin uzun vadeli tahvillerinin ortalama borçlanma maliyeti veya gösterge tahvile göre ilave marjları (spread) dikkate alınmaktadır. Twitter için borçlanma maliyeti olarak geçmiş veriler kullanılmadan güncel veri dikkate alınmıştır. ABD'nin 10 yıllık faiz getirisinin ortancası % 2,31'e ilave olarak % 0,5 (bankaların Twitter firmasının tahviline verdiği ilave risk primi) eklenmiş % 2,81 olarak kullanılmıştır. Bulunan değer Twitter'ın piyasadaki tahvillerinin o anki (2017 3. Çeyrek) maliyetini temsil etmektedir.

2.1.5.6. Hedef Sermaye Yapısının Tespiti

AOSM hesaplaması yapabilmemiz için firmanın hedef sermaye yapısını bilmemiz gerektiğinden bahsetmiştik. Twitter'ın borçlarının ve özsermayesinin ağırlıklarının belirlenmesi için farklı uygulamalar dikkate alınabilir. Bu uygulamalardan biri özsermaye ve borcun defter değerlerinin kullanılarak ağırlıklarının belirlenmesi iken bir diğeri ise borcun ve özsermayenin piyasa değerinin ağırlıklandırılmasıdır. Borcun piyasa değeri için tahvillerinin işlem görmesi gerekmektedir. Hisse senetleri borsada işlem gören firmaların piyasa değeri özsermaye yerine kullanılabilir. Twitter için AOSM hesaplamalarından "Piyasa Bazlı AOSM" hesaplamasında Twitter'ın piyasa değeri özsermaye yerine kullanılmıştır.

2.1.6. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM) Yaklaşımları

Twitter için ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti 3 farklı şekilde hesaplanmıştır. İlki "Piyasa Bazlı AOSM Yaklaşımı", ikincisi "Benzer Firmalar AOSM Yaklaşımı" sonuncusu da "İterasyonlu AOSM Yaklaşımı"dır. Her birinin hesaplanmasındaki küçük farklılıklar hesaplanan AOSM oranının değişmesine sebep olmaktadır. Kullanılan AOSM' ye bağlı olarak da hesaplanan firma değeri değişmektedir.

2.1.6.1. Piyasa Bazlı AOSM Yaklaşımı

Piyasa bazlı AOSM hesaplamasında, özsermayenin defter değeri yerine piyasa değeri alınmış ve yukarıda yer verilen adımlar sonucu oluşturulan hesaplama Tablo 15' te sunulmuştur.

Tablo 15. Piyasa Bazlı AOSM Yaklaşımı

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti Hesaplaması ("AOSM") PİYASA BAZLI YAKLAŞIMLI		
Milyon Amerikan Doları-m\$		
Veriler		
Risksiz Faiz Oranı	% 2.31	10 yıllık Amerika devlet tahvilinin 200 günlük faiz oranının ortancası kullanılmıştır (Kaynak: Bloomberg).
Ülke Risk Primi	% 0.00	Ülkeye özgü risk primi çarpanı ²⁷
Enflasyon Farkı	% 0.00	Dolardan başka bir para birimine geçilmediği için sıfır alınmıştır.
Firmaya Özgü Risk Çarpanları	% 0.00	Firmaya özgü risk primi çarpanı ve diğer çarpanlarda dikkate alınmayan riskleri yansıtır (Kaynak: Ibbotson Associates)
İşlem Görmemiş Aktif Beta	1.36	Regresyondan elde edilen ham beta.
Borç/Piyasa Değeri	% 9.85	Firma'nın piyasa değerine göre hesaplanmıştır. (Kaynak: Bloomberg)
Toplam Finansmandaki Borç Oranı	% 8.96	Bilançodaki finansal borçların piyasa değeri ve hisselerin piyasa değeri üzerinden hesaplanmıştır.
Beklenen Kurumlar Vergisi Oranı	% 21.0	ABD kurumlar vergisi oranı
Piyasa Risk Primi	% 5.0	Günümüz yatırım iklimini yansıtan %5'lik bir özsermaye piyasa risk primi çarpanı kullanılmıştır.
İşlem Görmüş Aktif Beta		
İşlem Görmüş Aktif Beta	1.24	Regresyondan elde edilen ham beta Merrill Lynch metodu ile düzeltilmiştir.
Özsermaye Fiyatlandırma Modeli		
Risksiz Faiz Oranı	% 2.31	10 yıllık Amerika devlet tahvilinin 200 günlük faiz oranının ortancası kullanılmıştır (Kaynak: Bloomberg).
Ülke Risk Primi	% 0.00	Ülkeye özgü risk primi çarpanı
Enflasyon Farkı	% 0.00	Dolardan başka bir para birimine geçilmediği için sıfır alınmıştır.
Firmaya Özgü Risk Çarpanları	% 0.00	Firmaya özgü risk primi çarpanı ve diğer çarpanlarda dikkate alınmayan riskleri yansıtır (Kaynak: Ibbotson Associates)
İşlem Görmüş Aktif Beta	1.24	Regresyondan elde edilen ham beta düzeltilmiştir.
Piyasa Risk Primi	% 5.0	Günümüz yatırım iklimini yansıtan %5'lik bir özsermaye piyasa risk primi çarpanı kullanılmıştır.

²⁷ Damodaran'ın belirli aralıklarla güncellediği ülke risk primine göre ABD'nin ülke risk primi % 0.00'dır.http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html(Erişim Tarihi 02.02.2018).

Özsermaye Maliyeti	%8.50	Riskten arındırılmış oran+(Özsermaye piyasa risk primi*İşlem görmüş aktif beta)+Firmaya özgü risk çarpanları
AOSM		
Özsermaye Maliyeti	% 8.50	Yukarıda hesaplanmış olan Özsermaye Maliyeti
Borçlanma Maliyeti	% 2.81	Risksiz faiz oranı, ülke risk primi, enflasyon farkı ve firmaya özgü risk primi göz önüne alınarak hesaplanmıştır.
Toplam Finansmandaki Borç Oranı	% 8.96	Bilançodaki finansal borçların piyasa değeri ve hisselerin piyasa değeri üzerinden hesaplandı.
Toplam Finansmandaki Özsermaye Oranı	% 91.04	1- Toplam finansmandaki borç oranı
Kurumlar Vergisi Oranı	% 21.0	ABD kurumlar vergisi oranı
Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti	%7.9380	(% Özsermaye Oranı x Özsermaye Maliyeti) + (% Borç Oranı x (1 - Kurumlar Vergisi) x Vergi Öncesi Borç Maliyeti)

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM) hesaplamasında Uluslararası Değerleme Standartları dikkate alınmıştır. İlk olarak kaldıraç oranı piyasa bazlı olarak belirlenen AOSM modellenmiştir. Twitter için ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti hesaplanırken borçların ve hisselerin piyasa değeri dikkate alınmıştır. Piyasa Bazlı AOSM yaklaşık olarak % 7.94 bulunmuştur.

2.1.6.2. Benzer Firmalar AOSM Yaklaşımı

Hem uluslararası değerlendirme standartlarında hem de uygulamada bir diğer yaklaşım ise benzer firmalar üzerinden hesaplanan AOSM'nin kullanılmasına dayalıdır. Bu yaklaşım firmanın üreteceği nakit akımları döneminde sektörün ortalama kaldıraç oranına yakınsayacağını varsaymaktadır. Yaklaşımına göre sektör ortalamasının optimum kaldıraç seviyesine ulaşmış olduğu ve diğer firmaların da bu orana zaman içinde ulaşacağı varsayılmaktadır. Twitter için "Benzer Firmalar AOSM Yaklaşımı" hesaplaması yapılmış ve farklı bir AOSM elde edilmiştir. Bu modelde kullanılan beta da regresyondan elde edilen beta değil sektör verileriyle hesaplanan hamada denklemi ile düzeltilen benzer firmalardan elde edilen betadır. Benzer Firmalar Yaklaşımı'na göre AOSM % 7,6 olarak hesaplanmıştır. Piyasa Bazlı AOSM ile oldukça yakın değerlerde olması bir tutarlılık göstergesi olarak alınabilmektedir.

Tablo 16. Benzer Firmalar AOSM Yaklaşımı

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti Hesaplaması ("AOSM") BENZER FİRMALAR YAKLAŞIMLI		
Milyon Amerikan Doları-m\$		
Veriler		
Risksiz Faiz Oranı	% 2.31	10 yıllık Amerika devlet tahvilinin 200 günlük faiz oranının ortancası kullanılmıştır (Kaynak: Bloomberg).
Ülke Risk Primi	% 0.00	Ülkeye özgü risk primi çarpanı
Enflasyon Farkı	% 0.00	Dolardan başka bir para birimine geçilmediği için sıfır alınmıştır.
Firmaya Özgü Risk Çarpanları	% 0.00	Firmaya özgü risk primi çarpanı ve diğer çarpanlarda dikkate alınmayan riskleri yansıtır.
İşlem Görmemiş Aktif Beta	-	Benzer firmalar analizinde hesaplanmıştır (Kaynak: Bloomberg)
Borç/Piyasa Değeri - Benzer Firmalar	% 8.14	Benzer firmalar analizinde hesaplanmıştır (Kaynak: Bloomberg)
Toplam Finansmandaki Borç Oranı	% 7.53	Benzer firmalar analizinde hesaplanmıştır (Kaynak: Bloomberg)
Beklenen Kurumlar Vergisi Oranı	% 21.0	ABD kurumlar vergisi oranı
Piyasa Risk Primi	% 5.0	Günümüz yatırım iklimini yansıtan %5'lik bir özsermaye piyasa risk primi çarpanı kullanılmıştır.
İşlem Görmüş Aktif Beta		
İşlem Görmemiş Aktif Beta	1.07	Benzer firmalar analizinde hesaplanmıştır (Kaynak: Bloomberg)
Borç/Piyasa Değeri	% 8.14	Benzer firmalar analizinde hesaplanmıştır (Kaynak: Bloomberg)
Kurumlar Vergisi Oranı	% 21.0	ABD kurumlar vergisi oranı
İşlem Görmüş Aktif Beta	1.14	İşlem görmemiş aktif beta*(1+(1-Vergi oranı)*Borç/Özsermaye)
Özsermaye Fiyatlandırma Modeli		
Risksiz Faiz Oranı	% 2.31	10 yıllık Amerika devlet tahvilinin 200 günlük faiz oranının ortancası kullanılmıştır (Kaynak: Bloomberg).
Ülke Risk Primi	% 0.00	Ülkeye özgü risk primi çarpanı
Enflasyon Farkı	% 0.00	Dolardan başka bir para birimine geçilmediği için sıfır alınmıştır.
Şirkete Özgü Risk Çarpanları	% 0.00	Firmaya özgü risk primi çarpanı ve diğer çarpanlarda dikkate alınmayan riskleri yansıtır.
İşlem Görmüş Aktif Beta	1.14	İşlem görmemiş aktif beta*(1+(1-Vergi oranı)*Borç/Özsermaye)
Piyasa Risk Primi	% 5.0	Günümüz yatırım iklimini yansıtan %5'lik bir özsermaye piyasa risk primi çarpanı kullanılmıştır.
Özsermaye Maliyeti	% 7.99	Riskten arındırılmış oran+(Özsermaye piyasa risk primi*İşlem görmüş aktif beta)+Firmaya özgü risk çarpanları

AOSM		
Özsermaye Maliyeti	% 7.99	Yukarıda hesaplanmış olan Özsermaye Maliyeti
Borçlanma Maliyeti	% 2.81	Risksiz faiz oranı, ülke risk primi, enflasyon farkı ve firmaya özgü risk primi göz önüne alınarak hesaplanmıştır.
Toplam Finansmandaki Borç Oranı	% 7.53	Benzer firmalar analizinde hesaplanmıştır (Kaynak: Bloomberg)
Toplam Finansmandaki Özsermaye Oranı	% 92.47	1- Toplam finansmandaki borç oranı
Kurumlar Vergisi Oranı	% 21.0	ABD kurumlar vergisi oranı
Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti	% 7.6	(% Özsermaye Oranı x Özsermaye Maliyeti) + (% Borç Oranı x (1 - Kurumlar Vergisi) x Vergi Öncesi Borç Maliyeti)

2.1.6.3. İterasyonlu AOSM Yaklaşımı

Son yaklaşım ise iterasyonlu AOSM hesaplamasıdır. Bazı firmaların hisse senetleri borsada işlem görürken bazı firmaların hisse senetleri ise borsada işlem görmemektedir veya bazı firmaların özsermayeleri negatif olurken, piyasa değerleri pozitif olabilmektedir. Finans teorisi kaldıraç oranında özsermayelerin defter değerinin değil piyasa değerinin kullanılması gerektiğini ifade etmektedir. Buna göre AOSM’de belirlenen kaldıraç oranında İNA sonucu elde edilecek piyasa değeri kullanılmaktadır. Bu durum iterasyonlu bir bilinmeyenli denklemin çözülmesi anlamına gelmektedir. Twitter için hesaplanan AOSM’de ise kaldıraç oranı iterasyona göre belirlenmiş ve % 7,99 AOSM’ye ulaşılmıştır. Farklı yöntemlerle hesaplanan 3 ayrı yaklaşımda da yakın AOSM’lere ulaşılması tutarlılık açısından olumlu değerlendirilmektedir.

Tablo 17. İterasyonlu AOSM Yaklaşımı

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti Hesaplaması ("AOSM") İTERASYONLU YAKLAŞIM		
Milyon Amerikan Doları-m\$		
Veriler		
Risksiz Faiz Oranı	% 2.31	10 yıllık Amerika devlet tahvilinin 200 günlük faiz oranının ortancası kullanılmıştır (Kaynak: Bloomberg).
Ülke Risk Primi	% 0.00	Ülkeye özgü risk primi çarpanı
Enflasyon Farkı	% 0.00	Dolardan başka bir para birimine geçilmediği için sıfır alınmıştır.
Firmaya Özgü Risk Çarpanları	% 0.00	Firmaya özgü risk primi çarpanı ve diğer çarpanlarda dikkate alınmayan riskleri yansıtır.

İşlem Görmemiş Aktif Beta	-	
Borç/Piyasa Değeri	% 8.91	İterasyon ile hesaplanmıştır.
Toplam Finansmandaki Borç Oranı	% 8.18	İterasyon ile hesaplanmıştır.
Beklenen Kurumlar Vergisi Oranı	% 21.0	ABD kurumlar vergisi oranı
Piyasa Risk Primi	% 5.0	Günümüz yatırım iklimini yansıtan %5'lik bir özsermaye piyasa risk primi çarpanı kullanılmıştır.
İşlem Görmüş Aktif Beta		
İşlem Görmemiş Aktif Beta	1.36	Regresyondan elde edilen ham beta.
Borç/Piyasa Değeri	% 8.91	İterasyon ile hesaplanmıştır
Kurumlar Vergisi Oranı	% 21.0	ABD kurumlar vergisi oranı
İşlem Görmüş Aktif Beta	1.24	Regresyondan elde edilen ham beta Merrill Lynch metodu ile düzeltilmiştir.
Özsermaye Fiyatlandırma Modeli		
Risksiz Faiz Oranı	% 2.31	10 yıllık Amerika devlet tahvilinin 200 günlük faiz oranının ortancası kullanılmıştır (Kaynak: Bloomberg).
Ülke Risk Primi	% 0.00	Ülkeye özgü risk primi çarpanı
Enflasyon Farkı	% 0.00	Dolardan başka bir para birimine geçilmediği için sıfır alınmıştır.
Firmaya Özgü Risk Çarpanları	% 0.00	Firmaya özgü risk primi çarpanı ve diğer çarpanlarda dikkate alınmayan riskleri yansıtır.
İşlem Görmüş Aktif Beta	1.24	Regresyondan elde edilen ham beta düzeltilmiştir.
Özsermaye Piyasa Risk Primi	% 5.0	Günümüz yatırım iklimini yansıtan %5'lik bir özsermaye piyasa risk primi çarpanı kullanılmıştır.
Özsermaye Maliyeti	% 8.50	Risikten arındırılmış oran+(Özsermaye piyasa risk primi*İşlem görmüş aktif beta)+Şirkete özgü risk çarpanları
AOSM		
Özsermaye Maliyeti	% 8.50	Yukarıda hesaplanmış olan Özsermaye Maliyeti
Borçlanma Maliyeti	% 2.81	Twitter'ın tahvili ya da rakiplerinin tahvillerinin ortalama maliyeti olarak hesaplanmıştır.
Toplam Finansmandaki Borç Oranı	% 8.18	İterasyon ile hesaplanmıştır
Toplam Finansmandaki Özsermaye Oranı	%91.82	1- Toplam finansmandaki borç oranı
Kurumlar Vergisi Oranı	% 21.0	ABD kurumlar vergisi oranı
Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti	% 7.99	(% Özsermaye Oranı x Özsermaye Maliyeti) + (% Borç Oranı x (1 - Kurumlar Vergisi) x Vergi Öncesi Borç Maliyeti)

2.1.7. Projeksiyon Periyodu, İNA ve İterasyonlu İNA Yöntemi

Twitter'ın geçmiş verileri, yönetimin ve analistlerin beklentileri doğrultusunda firma için 2022 yılına kadar projeksiyonlar belirlenmiştir. Söz konusu döneme “Planlanan Dönem” adı verilmektedir. Planlanan dönemin kaç yıllık bir periyodu kapsayacağına belirlenmesi için piyasada farklı uygulamalar olsa da Twitter için uluslararası değerlendirme standartları ve genel uygulamalara göre bir dönem belirlenmiştir. Belirlenen dönemde aranacak en önemli özellik normalizasyondur. Anormal durumların olduğu dönemden sonra planlanan dönem sonlandırılarak devam eden değer hesaplandığında anormal sürecin devamlılığı varsayılmış olacaktır. Bu sebeple devam eden değer belirlenmesinde firmaya özel bir şekilde her anlamda karlılık, sermaye(yatırım) harcamaları, vergisel uygulamalar ve işletme sermayesi açısından normalize yılın seçilmesi gerekmektedir. ABD'deki seçimlerde Twitter olağandışı gelir ve giderlerle karşılaşabilmektedir. Twitter için 2020 yılında ABD başkanlık seçimleri olacağı için anormal etkilerin azaldığı düşünülerek 2021 yılı normalize yıl olarak alınmak istenmiş ancak, Twitter'ın geçmiş yıl zararlarından dolayı 2021 yılında dahi vergi ödemeyeceği durumu göz önüne alınarak 2022 yılı normalize yıl olarak belirlenmiştir. Değerleme standartları planlanan dönem için var olan sözleşmelerin de kullanabileceğini belirtmektedir. Planlanan dönem, piyasa üzerinde ya da altında büyümenin gerçekleştiği dönem olarak görülmelidir. Söz konusu firmalar bir süre sonra belirli bir büyüklüğe ulaşmaları ve fırsatların azalması nedeniyle sektörel ortalamalara yakınsamaya başlarlar. Yakınsamanın başladığı dönemde devam eden değer büyümesinin belirlenmesi gerekmektedir.

Tablo 18. İndirgenmiş Nakit Akımları

İNA Milyon Amerikan Doları-m\$	2016	2017T	2018 T	2019 T	2020 T	2021 T	2022 T	2023 T	2024 T	2025 T	Devam Eden Değer
Net Satışlar	2.530	2.393	2.573	2.777	3.001	3.142	3.350				
Düzeltilmiş FAVÖK	751	808	919	1.016	1.073	1.279	1.365	1.443	1.524	1.592	
FAVÖK Büyümesi	% 34,7	% 8	% 14	% 11	% 6	% 19	% 7				
FAVÖK Marjı	% 29,7	% 33,8	% 35,7	% 36,6	% 35,8	% 40,7	% 40,8				
Faiz Vergi Öncesi Kar	248	401	507	586	626	812	875				
Faiz Vergi Öncesi Kar Büyümesi		% 62	% 26	% 16	% 7	% 30	% 8				
Vergi Oranı	% 35,0	% 35,0	% 21,0	% 21,0	% 21,0	% 21,0	% 21,0				
Düzenlenmiş Vergiler	-	-	-	-	-	-	-184				
Geçmiş Yıl Zararı	-2.550	-2.763	-2.256	-1.670	-1.044	-232	643				
Şirket ve İş Modeli Satın Alımları	-166	35	-120	-140	-180	-100	-100				
Amortismanlar	402	416	412	431	447	467	490				
Sermaye (Yatırım) Harcamaları	-219	-189	-206	-222	-260	-252	-268				
İşletme Sermayesi Değişimi	94	29	8	-2	-6	-5	-23				
Kaldıraçsız Nakit Akımı	460	683	600	652	627	923	790	835	882	922	24.466
Nakit Akımındaki Büyüme		% 48,45	-% 12,19	% 8,69	-% 3,85	% 47,15	-% 14,36	% 5,70	% 5,60	% 4,50	
AOSM		% 7,94	% 7,94	% 7,94	% 7,94	% 7,94	% 7,94	% 7,94	% 7,94	% 7,94	% 8,44
İndirgenmiş Nakit Akımı		168	567	571	508	693	550	538	527	510	13.059

Şimdiki Değer	17.691			
<i>Devam Eden Değer Payı</i>	% 73,8	Normalize Çarpan	15x	
Net Nakit	2.411			
Faaliyet Dışı Gayrimenkuller	0			
Azınlık Payları	0			
İştirakler	0			
Hedef Piyasa Değeri (mn \$)	20.101			
<i>Hisse Sayısı (mn adet)</i>	742			
Hedef Hisse Fiyatı \$	27,1			
<i>Likidite İskontosu</i>	% 0,0			
<i>Kontrol Primi</i>	% 0,0			
2018 Yıl Sonu Hedef Hisse Fiyatı \$	30,0			
Hedef Çarpanlar	2017 T	2018 T	2019 T	2020 T
FAVÖK	808	919	1.016	1.073
Hedef FD/FAVÖK	21,9	19,3	17,4	16,5

Devam eden değer normalize yıl sonrasında belirlenebileceği gibi piyasada kabul gören bir diğer metot da devam eden değer büyüme oranı ile normalize yılda gerçekleşen büyüme oranının daha da yakınsaması için “azalan oranda büyüme” (tapering) adı verilen bir dönemin dikkate alınmasıdır. Belirlenen bu dönem, devam eden değere kadar son nakit akımlarının azalan oranda büyütüldüğü dönemdir. Bu döneme planlanan dönem sonrası tapering dönemi adı verilmekte ve devam eden değer büyüme oranı öncesi nakit akımlarındaki büyüme yavaşlatılmaktadır.

ABD firmaları için % 35 olan kurumlar vergisi oranı % 21'e indirildiğinden planlanan dönemde Twitter için vergi oranı % 21 olarak alınmıştır. 2017 sonu itibariyle Twitter, 2 milyar 763 milyon dolar geçmiş yıl zararındadır. Amerikan vergi mevzuatına göre geçmiş yıl zararları 5 yıl vergi indiriminde kullanılabilir (Sirkeci, 2013: 276). Modele göre Twitter'ın gelecekte üreteceği faaliyet karları ile geçmiş yıl zararı 2021 yılında erimekte ve Twitter 2022 yılına kadar vergi ödememektedir. Normalize yıl olan 2022 yılında ise firma vergi ödemekte ve sonsuza giden nakit akımlarında ödenen vergi dikkate alınmaktadır.

Kaldıraçsız nakit akımları elde edilirken FAVÖK'ten vergiye ek olarak yatırımlar da düşülmektedir. Twitter içinde bulunduğu sektör gereği şirket ya da iş modeli satın alabilmektedir. Geçmiş yıl verileri ve piyasa analistlerinin öngörülerini doğrultusunda planlanan dönem için şirket ve iş modeli satın alımının süreceği varsayılmıştır. Aynı şekilde geçmiş yıllardaki Sermaye(Yatırım) Harcamaları/Net Satış oranı dikkate alınarak gelecek yıllar için de bakım ve idame yatırımının süreceği dikkate alınarak sermaye harcamaları buna göre modellenmiştir. Geçmiş yıllardaki amortisman tabii yatırımların amortisman ve faydalı ömür ortalamaları dikkate alınarak gelecek yıllarda yapılacak bakım yatırımları için de amortisman gideri yazılmış ve faaliyet karlılığından doğacak vergi bu sayede daha doğru tespit edilebilmiştir.

İşletme sermayesi modeli ile her yıl yapılacak işletme sermayesi yatırımı ya da bu yatırımdan kaynaklanabilecek ilave nakit akımı tespit edildiği için bu değişim de FAVÖK'ten çıkarılmış ve kaldıraçsız nakit akımına ulaşılmıştır. Ulaşılan nakit akımının kaldıraçsız nakit akımı olarak adlandırılmasının nedeni bu nakit akımına ulaşılrken kredi anapara ya da faiz ödemesinin düşülmemesinden

kaynaklanmaktadır. Bu nakit akımından elde edilen değer, firma ortakları ve bankalara ait değerdir. Devlete olan değer verginin düşülmesiyle modelden çıkarılmıştır.

Bu aşamada artık devam eden değer bulunması gerekmektedir. Uluslararası Değerleme Standartları devam eden değer bulunması için, özellikle borç oranı yüksek olan firmaların değerlemesinde bir çıkış çarpanının kullanılmasını önermektedir. Başka bir ifadeyle son nakit akımında elde edilen normalize FAVÖK, firmanın normalize FD/FAVÖK çarpanı ya da sektörün normalize FD/FAVÖK çarpanı ile çarpılarak firma için devam eden değer tespiti yapılabilmektedir. Modelimizde elde edilen devam eden değer 15 FD/FAVÖK çarpanına karşılık gelmektedir. Ancak piyasada en çok uygulanan metot bu değildir. Son üç yılda ya da normalize yıldan sonra gerçekleşen üç yıldaki ortalama nakit akımı büyümesi devam eden değer büyüme oranı olarak uygulanmaktadır. İncelediğim firma Twitter, ABD’de faaliyet gösterdiği için, ABD için genelde devam eden değer büyüme oranı % 4 ve ya % 4,5 olarak kabul edildiğinden bu oran dikkate alınmıştır.

Oluşturulan nakit akımının gerçekleşip gerçekleşmemesi sanıldığı kadar önemli değildir. Önemli olan piyasanın söz konusu modeli benimsemesi ve makul bulmasıdır. Bu sebeple de tüm verilerin kendi içerisinde rasyonel ve uyumlu olması gerekmektedir. Yüksek net satış büyümesinin olduğu bir modelde bu durumu destekleyecek pazarlama giderleri, sabit sermaye yatırımı ya da işletme sermayesi yatırımı modelde yer almalıdır. Model, geçmiş veriden çok açık bir şekilde kopmamalı firmanın içinde bulunduğu ülkenin beklenen enflasyon, faiz, reel büyüme ve piyasa risk primini içerisinde barındırmalıdır. İNA modelini değerli kılan modeldeki tahminlerin gerçekleşmesinden daha çok piyasadaki aktör ve yatırımcılar tarafından kabul edilmesidir. Modelde yer alan her bir veri olabildiğince piyasa ve firma politikasıyla tutarlı olmalıdır. Örneğin bir firma için sermaye(yatırım) harcaması ya da işletme sermayesi değişimi hesaplanırken içinde bulunduğu sektördeki firmaların ortalama Sermaye(Yatırım) Harcaması/Net Satış ya da İşletme Sermayesi/Net Satış oranları ile modelde kullanılan oranların desteklenmesi modelin piyasa aktörleri tarafından daha kolay kabul edilebilmesini beraberinde getirebilmektedir.

Nakit akımları hem planlanan dönem hem de sonsuz dönem için oluşturulduktan sonra AOSM ile bugüne indirgenmektedir. Nakit akımlarının yılın son gününde gerçekleştiği varsayılsa da Uluslararası Değerleme Standartları farklı uygulamaların mümkün olduğunu belirtmektedir. Tüm nakit akımlarının yılın ortasında gerçekleştiği varsayımıyla indirgeme yapılması daha doğru bir yaklaşım olacaktır (Üreten ve Ercan, 2000: 78). Twitter nakit akımları da bu varsayım ile % 7,94 olarak hesaplanan Piyasa Bazlı AOSM ile bugüne indirgenmiş ve 17 milyar 691 milyon dolar firma değerine ulaşılmıştır.

Elde edilen değere firma değeri denilmesinin nedeni borçsuz değeri yansıtmasındandır. Bu değerinde sadece ortakların değil bankaların da payı bulunmaktadır. Bu varsayım sebebiyle modelde ödenen vergi faaliyet karlılığı üzerinden alınır. Bankalar da ortak gibi görüldüğü için faaliyet karı aslında vergi öncesi kar gibidir. Bankalara ödenen faiz ortaklara ödenen temettü gibi görüldüğü için modelde yer almamaktadır. Twitter için ulaşılan değer yaklaşık %73'ü devam eden değerden kaynaklanmaktadır. Twitter hala yatırım sürecinde olan ve büyüme evresini henüz tamamlamamış bir firma olduğu için bu oran makul görülebilmektedir. Maksimum sınır olarak kesin bir görüş olmamakla birlikte % 90'ı aşmaması gerekmektedir. Çünkü ulaşılan değer % 90 veya daha fazlasının devam eden değerden kaynaklanması yatırımcılar için korkutucu olabilmektedir. Elde edilen değer neredeyse tamamının karanlık alan olarak öngörülen, gerçekleşme olasılığının düşük, bilinmezliklerin fazla olduğu dönemden kaynaklanması pek hoş karşılanmayacaktır. Bu sebeple bu değer etkisini kırmak ve yatırımcıların söz konusu bakış açısını değere yansıtma amacıyla piyasada uygulanan bir diğer metot ise devam eden değer için uygulanan AOSM'nin planlanan dönemde uygulanan seviyenin hafif üzerinde olmasıdır. Genelde hem planlanan hem de devam eden değer için aynı AOSM dikkate alınmaktadır. Twitter için devam eden değer döneminde AOSM 50 baz puan artırılarak % 7,94'ten % 8,44'e çıkarılmıştır.

Elde edilen firma değeri gelecekte üretilecek nakitten oluşmaktadır. Ancak firmanın mevcutta da kasasında nakit bulunmaktadır. Bu sebeple Net Borç varsa firma değerinden çıkartılmalı veya Net Nakit oluşmuşsa elde edilen tutar firma değerine eklenmelidir. Twitter için Net Nakit oluştuğu tespit edilmiş ve yaklaşık 2

milyar 411 milyon dolar şimdiki değere eklenmiştir. Ayrıca üretilen nakit akımı faaliyet için kullanılan maddi ve maddi olmayan duran varlıklardan elde edilmektedir. Firmanın söz konusu nakit akımına katkısı olmayan gayrimenkul ya da konsolide etmediği iştirakleri varsa bu varlık ya da firmaların da değerinin firma değerine eklenmesi gerekmektedir. Twitter için nakit akımına katkısı olmayan gayrimenkul veya konsolide etmediği iştirakleri söz konusu olmadığından bu değere yer verilmemiştir.

Her ne kadar konsolide edilen firmalara ana firma % 50'nin üzerinde sahip olsa da bu firmaların tamamı ana firmaya bağlı değildir. Ancak bağımsız denetim tüm varlıkları % 100 oranında toplamaktadır ve bu varlıklardan üretilen nakit akımları İNA'da yer bulmaktadır. Ana firmanın sahip olmadığı pay ise bağımsız denetimde azınlık paylarında diğer ortaklara ait kalan özsermaye olarak gösterilmektedir. Başka bir ifadeyle yukarıda oluşturan İNA nakit akımlarında azınlık paylarının da hakkı bulunmaktadır. Bu durumda azınlık paylarının piyasa değerinin elde edilen firma değerinden düşülerek nakit akımlarından elimine edilmesi gerekmektedir. Bunun için en çok uygulanan azınlık paylarının defter değerinin firma değerinden düşülmesidir. Bir diğer yaklaşım ise Piyasa Değeri/Defter Değeri çarpanı ile azınlık paylarının piyasa değerinin bulunarak firma değerinden çıkarılması yönündedir. Azınlık paylarına düşen net kar bağımsız denetimde gösterilmektedir. Söz konusu net karın geçmiş yıllardaki trendi dikkate alınarak İNA modelinde eksi bir hesap olarak tahmin edilmesi de başka bir yol olarak tercih edilebilmektedir. Twitter'ın azınlık payları bulunmamaktadır. Bu nedenle herhangi bir işlem yapılmadan şimdiki değere sadece net nakit eklenerek Twitter için 20 milyar 101 milyon dolar hedef piyasa değerine ulaşılmıştır. 742 milyon dolarlık ödenmiş sermaye dikkate alındığında ise hisse başı hedef değer 27,1 dolar olmaktadır. Likit bir tahtaya sahip olmayan hisse senetleri için hedef değere % 10 likidite iskontosu uygulanması piyasada görülen durumlar arasındadır. Uluslararası Değerleme Standartları likidite iskontosuna “pazarlanabilirlik eksikliğine ilişkin iskontolar” olarak yer vermektedir (Uluslararası Değerleme Standartları, 2017: 50). Twitter için böyle bir durum söz konusu olmadığı için likidite iskontosu uygulanmasına gerek yoktur. Ayrıca elde edilen değer perakende bir yatırımcı yerine, blok bir alıcı yani yönetim kuruluna etki edebilecek ya da çoğunluğu elde

edebilecek bir alıcı için olması halinde ise ulaşılan değere yaklaşık % 25 kontrol priminin uygulanması gerekebilmektedir. Kontrol primi yerine “pazar katılımcısı satın alma primleri” ifadesi de kullanılabilir. Bu durumda üretilen nakit akımında alıcı sinerjilerinin yer alması gerekir. Likidite iskontosu ve kontrol primi Twitter için geçerli olmadığı için değere etki etmemektedirler. Genelde piyasada bugünkü değerden çok gelecek bir yılda ulaşılabilecek değer önemlidir. Bunun için elde edilen değer gelecek bir yılda beklenen ve AOSM’de kullanılan özsermaye maliyeti ile ileriye alınır. Özsermaye maliyeti teknik olarak yatırımcının bir yılda beklediği getiridir. Değerlemenin yapıldığı tarih 2017 3. Çeyrek sonuna ait olduğu için, 5 çeyrek ilerisi hedeflenmiş dönem 1,25 üzerinden hesaplanmıştır. Böylece İNA modelinde Twitter için 2018 yıl sonu beklenen hedef hisse başı fiyat 30 dolar olarak belirlenmiştir.

İndirgenmiş nakit akımları hesaplamasında piyasa bazlı AOSM kullanılarak firma değeri hesaplanmıştır. İterasyonlu İndirgenmiş nakit akımlarının hesaplamasında ise iterasyon sonucu belirlenen AOSM kullanılmıştır. Piyasa Bazlı AOSM’ de hesaplanan değer % 7.94 iken, iterasyon sonucu hesaplamada bu değer %7.99 olarak bulunmuştur. Birbirine bu kadar yakın değerlerde AOSM tespit edilmesi, tutarlılık açısından önem arz etmektedir. İterasyonlu İNA hesaplamasına da Tablo 19’da yer verilmiştir. 2017 3. Çeyrek sonunda hedef hisse fiyatı 26,8 dolar bulunmuştur. Gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra 2018 yıl sonu hedef hisse fiyatı ise 29,7 dolar olarak hesaplanmıştır.

Tablo 19. İterasyonlu İndirgenmiş Nakit Akımları

İNA İTERASYONLU Milyon Amerikan Doları-m\$	2016	2017T	2018 T	2019 T	2020 T	2021 T	2022 T	2023 T	2024 T	2025 T	Devam Eden Değer
Net Satışlar	2.530	2.393	2.573	2.777	3.001	3.142	3.350				
Düzeltilmiş FAVÖK	751	808	919	1.016	1.073	1.279	1.365				
FAVÖK Büyümesi	% 34,7	% 8	% 14	% 11	% 6	% 19	% 7				
FAVÖK Marjı	% 29,7	% 33,8	% 35,7	% 36,6	% 35,8	% 40,7	% 40,8				
Faiz Vergi Öncesi Kar	248	401	507	586	626	812	875				
Faiz Vergi Öncesi Kar Büyümesi		% 62	% 26	% 16	% 7	% 30	% 8				
Vergi Oranı	% 35,0	% 35,0	% 21,0	% 21,0	% 21,0	% 21,0	% 21,0				
Düzenlenmiş Vergiler	-	-	-	-	-	-	-184				
Geçmiş Yıl Zararı	-2.550	-2.763	-2.256	-1.670	-1.044	-232	643				
Şirket ve İş Modeli Satın Alımları	-166	35	-120	-140	-180	-100	-100				
Amortismanlar	402	416	412	431	447	467	490				
Sermaye(Yatırım) Harcamaları	-219	-189	-206	-222	-260	-252	-268				
İşletme Sermayesi Değişimi	94	29	8	-2	-6	-5	-23				
Kaldıraçsız Nakit Akımı	460	683	600	652	627	923	790	835	882	922	24.162
Nakit Akımındaki Büyüme		% 48,45	-% 12,19	% 8,69	-% 3,85	% 47,15	-% 14,36	% 5,70	% 5,60	% 4,50	
AOSM (İterasyonlu)		% 7,99	% 7,99	% 7,99	% 7,99	% 7,99	% 7,99	% 7,99	% 7,99	% 7,99	% 8,49
İndirgenmiş Nakit Akımı		168	567	570	508	692	549	537	525	508	12.851

Şimdiki Değer	17.475
Devam Eden Değer Payı	% 73,5
Net Nakit	2.411
Faaliyet Dışı Gayrimenkuller	0
Azınlık Payları	0
İştirakler	0
Hedef Piyasa Değeri (mn \$)	19.886
Hisse Sayısı (mn adet)	742
Hedef Hisse Fiyatı \$	26,8
Likidite İskontosu	% 0,0
Kontrol Primi	% 0,0
2018 Yıl Sonu Hedef Hisse Fiyatı) \$	29,7

Hedef Çarpanlar	2017 T	2018 T	2019 T	2020 T
FAVÖK	808	919	1.016	1.073
Hedef FD/FAVÖK	21,6	19,0	17,2	16,3

2.2. PİYASA ÇARPANLARI YÖNTEMİ

Piyasa çarpanları yönteminde öncelikle Twitter ile benzer sektörde faaliyet gösteren firmaların piyasa çarpanları belirlenmiştir. Bu çarpanları belirlerken en önemli unsur, seçilen firmaların Twitter ile aynı alanda faaliyet gösteriyor ve aynı işi yapıyor olmasıdır. Yatırımcılar, çarpanlara değer atfederken firmalara özgü durumu dikkate almakta ve önemsemektedirler. Twitter için sektörün ortalama çarpanı bir referans teşkil edecekse seçilen firmaların Twitter ile tamamen aynı iş modelini uyguluyor olması gerekmektedir. Ancak bu metodun en zayıf noktası tamamen aynı iş kolunda yeterli sayıda firma bulunamamasından kaynaklanmaktadır. Bu durum hesaplanan değerde de önemli sapmalara sebep olabilmektedir. Borsada işlem gören sosyal medya firmalarının az olması nedeniyle ölçeğin biraz daha bilişim teknolojisi firmalarında yer alan elektronik ticaret yapan firmaların da dikkate alınmasıyla genişletilmesi kabul görmektedir. Aksi takdirde sadece sosyal medya firmaları ele alınsa dahi benzer işi yapan sosyal medya firması son derece sınırlıdır.

Piyasa çarpanları yönteminde sektör firmalarının mevcut ve 2017-2018 yıllarında beklenen FAVÖK ve Net Kar rakamlarının firma ve piyasa değerlerine bölünmesiyle sektör için referans bir çarpan bulunmaya çalışılmaktadır. Son 4 çeyrek veya yıl sonu FAVÖK ya da Net Kar rakamı mevcut değere bölünerek cari çarpanlar elde edilebilmektedir. Bunun sebebi mevcut hisse değerinde firmanın son dönem açıkladığı karlılığın etkisinin olmasıdır. Ancak değer her durumda önemli bir kısmı beklentiden kaynaklanmaktadır. Bir başka ifadeyle fiyatların gelecekte beklenen performansa göre oluştuğu unutulmamalıdır. Bu sebeple çarpanlarda geçmiş verilerin kullanılması bu verileri geleceğin bir göstergesi olarak kabul etmekle mümkün olmaktadır. Eğer geleceğe yönelik güvenilir tahminler mevcutsa bu tahminlerin kullanılması tercih edilmektedir (Palepu, Bernard, Healy, 1997: 7-18). Güvenilir tahminler genellikle büyük firmalar için mevcuttur. Twitter'ın tahmini değerleri firmanın geçmişi ve büyüklüğü üzerinden değerlendirildiğinde, Twitter için tahminlerin kullanılmasının uygun olacağı düşünülmüştür. Bu yüzden referans çarpan tespitinde mevcut değer gelecekte beklenen karlılığa da bölünmesi gerekmektedir.

Tablo 20. Piyasa arpanları

Piyasa arpanları	FD/FAVÖKSon4Ç	FD/FAVÖK17T	FD/FAVÖK18T	F/KSon4Ç	F/K17T	F/K18T	PD/DD	PD/DD 5 Yıl. Ort.
UNITED INTERNET	11,3	13,1	11,7	16,7	21,9	22,0	3,0	5,1
ARISTA	43,5	32,1	26,6	59,4	51,4	43,6	13,1	7,4
YANDEX	31,3	24,3	18,2	106,1	51,4	33,8	8,3	5,9
IAC/INTERACTIVE	39,3	21,6	14,1	39,4	56,8	27,4	4,8	3,3
AKAMAI	13,5	11,3	10,9	36,4	25,8	25,0	3,4	3,0
LINE	34,1	29,7	27,3	78,3	72,4	63,4	6,1	5,5
MATCH GROUP	26,9	22,0	17,9	23,2	42,0	30,0	17,5	9,1
GODADDY	44,0	19,1	16,4	174,0	99,5	97,0	22,6	13,8
KAKAO	30,6	29,0	22,2	75,8	68,3	50,9	2,3	1,8
SINA	21,8	14,3	9,2	73,7	41,8	29,0	3,0	2,1
MAIL.RU GROUP	30,3	20,4	15,8	182,3	33,5	24,8	2,4	1,8
VEON	4,7	4,3	4,4	N.A.	54,1	11,4	1,4	1,3
YELP	51,4	18,9	15,0	215,7	42,0	32,8	3,8	3,6
FACEBOOK	25,1	19,7	16,0	36,2	26,6	23,5	7,6	6,5
PANDORA	N.A.*	N.A.*	N.A.*	N.A.*	N.A.*	N.A.*	6,2	7,7
NETFLIX	128,2	60,8	39,1	225,4	84,5	52,3	32,7	21,9
ALPHABET	22,3	16,1	13,6	34,7	27,3	22,8	5,2	4,2
AMAZON	49,8	35,4	25,9	344,0	116,0	84,0	26,5	19,9

TENCENT	38,4	38,1	29,4	56,9	53,6	41,1	15,1	10,4
BAIDU	30,0	24,0	20,1	35,1	28,9	26,9	5,2	4,6
NETEASE	15,5	16,8	14,4	21,0	20,4	17,9	6,0	5,7
YAHOO	12,0	11,3	10,2	22,6	23,0	20,8	3,2	3,0
WEIBO	80,4	62,3	37,4	102,1	75,6	47,0	27,1	15,6
NAVER	18,7	15,8	14,1	34,1	28,3	24,0	5,9	6,0
YY INC	N.A.*	16,5	12,7	23,9	21,3	17,4	5,4	3,5
MOMO	13,5	12,6	10,0	19,2	17,3	13,7	6,3	7,7
ALIBABA	40,6	29,0	21,7	57,7	36,2	28,1	9,8	7,4
EBAY	15,6	13,4	12,3	32,5	19,9	18,0	3,7	3,7
MERCADOLIBRE	68,8	78,8	75,6	113,6	138,3	121,6	38,7	21,7
JD.COM	76,9	89,4	44,1	4401,5	86,3	53,9	8,2	7,5
Sektör Ort.	36,4	27,6	20,9	237,2	50,5	38,1	10,2	7,3
Sektör Ortanca	30,4	20,4	16,0	57,3	42,0	28,1	6,1	5,8
Twitter 2018 Sonu Hisse Başı Değer	40,3	28,2	25,5	24,0	17,6	13,6	43,6	41,9
Ortanca	24,7							

N.A*=(Not Available-Ulaşılamayan)

Kaynak:Bloomberg.

Bu yöntemin bir dezavantajı da sektör firmaları için gerekli karlılık çalışmasının yapılamamasıdır. Çünkü firmaların ürettiği geçmiş FAVÖK ya da net karda tek seferlik gelir ve giderler, ani kur hareketleri, değerinde yer aldığı halde karlılıkta görünmeyen varlık etkisi ve asimetrik çarpan gibi sorunların düzeltilmesi gerekmektedir. Söz konusu sorunların çözülebilmesi için de tüm sektör firmalarının oldukça detaylı incelenmesi gerekmektedir. Normalize FAVÖK ile net kar rakamına ulaşılması ve mevcut değere bu verilerin bölünmesi ile daha gerçekçi, sektöre de referans teşkil edebilecek çarpanlara ulaşılması mümkün olmakla birlikte uygulamada bunun yapılabilmesi oldukça zordur.

Elde edilen sektör firmalarının çarpanlarının ortalaması yerine ortanca değeri sektörü temsil edecek çarpan olarak belirlenmelidir. Aritmetik ortalamasının alınması piyasa değeri düşük ve/veya sektörde önemli bir yeri olmayan firmaların yüksek çarpanları nedeniyle sektörel referansa fazla etki etmesine sebep olabilmektedir. Ortancanın alternatifi olarak piyasa değerlerine göre ağırlıklandırılmış çarpan ya da tüm firmaları tek bir veri gibi kabul edip değer ve karlılıkları toplayan metot da kullanılabilir.

Piyasa çarpanları yönteminde en çok kullanılan çarpanlar FD/FAVÖK, F/K ve PD/DD'dir. Twitter için de bu üç çarpanın hesaplanması uygun görülmüştür. Öncelikle sektördeki tüm firmaların sırasıyla FD/FAVÖK, F/K ve PD/DD oranları Bloomberg üzerinden elde edilmiştir. Mevcut firma ya da piyasa değerleri, beklenti karlılık değerlerine bölünerek bu oranlar tespit edilmiştir. Twitter hariç tutularak her bir oranın sektör bazlı ortalaması ve ortancası alınmıştır. Damodaran'ın da belirttiği gibi sektörü temsilen ortanca değer kullanılması uygun görülmüştür. Mevcut değerler 2017 yılı 3. çeyreği temsil ettiği için her bir değer özsermaye maliyeti ile işleme alınarak 2018 yıl sonu Twitter'ın hisse başı değeri hesaplanmıştır.

FD/FAVÖK oranının hesaplanması;

$$\frac{[(\text{Sektör Ortanca} \times \text{Düzeltilmiş FAVÖK}) + (\text{Net Nakit} \times 10/1000)]}{\text{Hisse Sayısı} \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n}$$

n=Hesaplanmak istenen döneme kalan süre

F/K oranının hesaplanması;

$[(\text{Sektör Ortanca} \times \text{Düzeltilmiş Net Kar}) / \text{Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$

PD/DD oranının hesaplanması;

$[(\text{Sektör Ortanca} \times \text{Özsermaye}/1000) / \text{Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$

Mevcut dönem 2017 yılı 3. çeyreğine ait olduğu için 2018 yıl sonuna kadar 5 çeyrek dönem geçmesi gerekmektedir. Dönemi temsilen “n” değeri 1,25 alınarak hesaplanmıştır. Buna göre tüm çarpanlardan elde edilen sektörel referanslarla bulunan değerlerin ortancası alınarak Twitter için piyasa çarpanlarından bir değer tespiti yapılmıştır. 2018 yıl sonu itibariyle piyasa çarpanlarına göre elde edilen Twitter’ın hedef hisse başı değeri 24,7 dolar olarak tespit edilmiştir.

3. TWITTER’IN DİĞER YÖNTEMLERLE DEĞERLEMESİ

Twitter’ın firma değeri geleneksel yöntemlerle belirlendikten sonra değerlendirme uzmanları tarafından kullanılan ve piyasada genel kabul gören diğer yöntemlerle de firma değerlemesi yapılmıştır. Diğer yöntemler başlığı altında kullanılan yöntemlerden bazıları literatürde farklı isimler altında incelenirken, teoride yer almayan ancak piyasada sıklıkla kullanılan piyasa temelli bazı yöntemler de kullanılarak Twitter’ın değerlendirilmesi yapılmıştır.

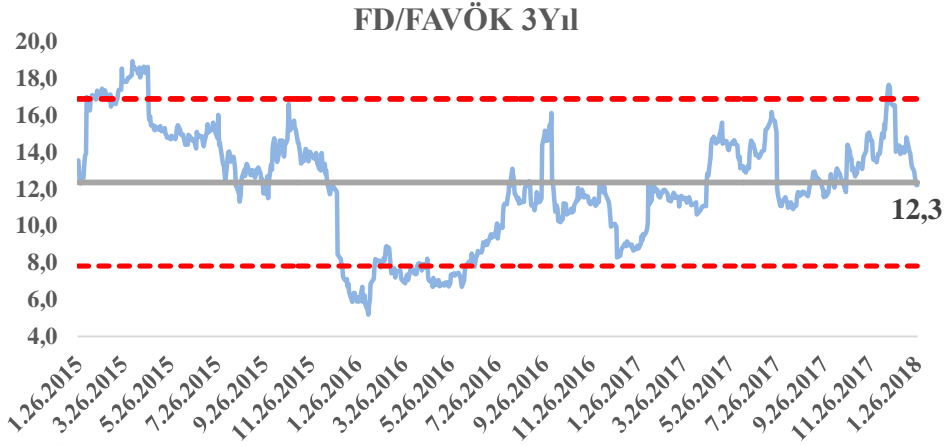
3.1. TARİHİ ÇARPANLAR YÖNTEMİ

Klasik piyasa çarpanlarına getirilen eleştirileri elimine etmek için tarihi çarpanlar yöntemi kullanılmaktadır. Twitter için bahsettiğimiz aynı sektörde yer alan firmaların tam olarak birbirlerine benzememesi, sektördeki tüm firmaların karlılıkları ve piyasa değerleri için gerekli düzeltmelerin yapılmasının zorluğu nedeniyle firmaların tarihi çarpanlarının da değerlemede dikkate alınması gerekebilmektedir. Sektöre göre çarpan belirlediğimizde Twitter belki de tarihinde hiç o çarpan değerine ulaşmamış veya çok daha üzerinde bir değerde karşımıza çıkabilmektedir. Bu yüzden de sektör ortalamasından veya ortancasından elde edilen değer önemli bir sapmaya da sebep olabilmektedir. Tarihi çarpanlarda firmanın 3 veya 5 yıllık verileri baz alınarak çarpanlarının değişimi de gözlemlenmiş olmaktadır.

Tarihi verilerden çarpanlar oluşturulurken Twitter'ın gerçekleşmiş karlılık ve beklenen karlılıkları ayrı olarak değerlendirilebilmektedir. Belirlenen her bir dönem için cari firma ya da piyasa değeri o anda piyasada gerçekleşen ortalama beklenti karlılık ya da gerçekleşen karlılığa bölünmüştür. Söz konusu bu değerlere Bloomberg veri tabanından ulaşılmıştır. Seçilen dönemler itibariyle her bir gün için bu işlem yapılarak firmanın tarihi ortalamasının nasıl bir seyir izlediği, hangi dönemlerde o ortalamaya yakınsadığı, hangi dönemlerde o ortalamadan saptığı ve standart sapması ile ortalamadan ne derece uzaklaştığı gözlemlenmiştir. Bu gözlemin güvenilir ve geleceğe ışık tutabilmesi için tarihi verilerin belirli bir standart sapmada bir ortalamanın etrafında dolanması beklenmektedir.

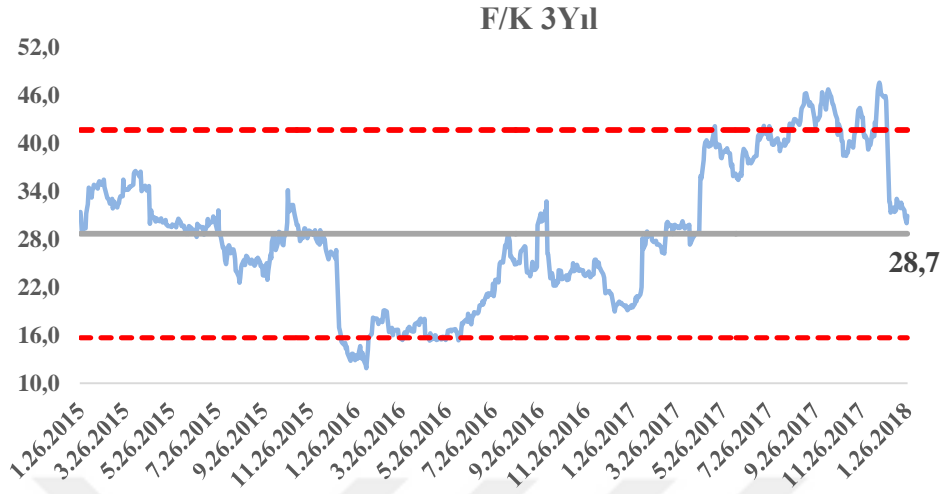
Twitter için son 3 yıl içinde beklenen FAVÖK ve Net Kar rakamları ve o dönemki cari piyasa ve firma değerlerine göre FD/FAVÖK ve F/K rasyosunun beklentiyi içerecek şekilde 3 yıllık hareketi Bloomberg veri tabanı aracılığıyla tespit edilmiştir. Buna göre Twitter'ı yatırımcılar ortalama 3 yıl sonra gerçekleşmesi beklenen FAVÖK'ünün 12,3 katından fiyatlamaktadırlar. Söz konusu çarpan düşük bir bantta 16,9 ile 7,8 katı aralığında değişmektedir. Bu aralık belirlenirken FD/FAVÖK'ün 3 yıllık verisinin standart sapması hesaplanmaktadır. Bu standart sapmanın 1,5 katı altında veya üstünde hareket edeceği kabul edilerek, 12,3 olan ortanca değerinin altında ve üzerinde hareket edeceği alan belirlenmiştir. Risk iştahının arttığı dönemlerde 16'nın üzerine çıkarken piyasada risklerin ortaya çıkması halinde 8 seviyelerine kadar geri çekilmektedir. Bu aralık belirlenirken 3 ila 6 aylık dönemlerde çarpan ortalama seviyesine yakınsamaktadır. Bu frekans hisse senedinin bir yıllık hedef fiyatının belirlenebilmesi için önemli ipuçları vermektedir. Eğer 2020 yılı için piyasanın öngöreceği ortalama FAVÖK doğru bir şekilde tespit edilebilirse Twitter'ın 2018 sonundaki değeri önemli bir netlikte belirlenmiş olabilmektedir. Bu çarpanlardan ortanca veya üst sınır alt sınır dalgalanma aralığının seçilerek değerinin hesaplanması tamamen değerlemecinin öngörüsüne göre belirlenmektedir. Twitter için tarihi çarpanlar hesaplanırken en üst seviyesindeki tavan çarpan üzerinden indirgenerek hesaplanması uygun görülmüştür.

Şekil 5. Twitter'ın 3 Yıllık FD/FAVÖK Değişimi



Aynı çalışma Net Kar için de yapılmıştır. Twitter'ın yasal mali tablolarda karı bulunmazken geçmişe dönük ve gelecek çalışmalarda net kar, firmanın belirlediği bazı düzeltmelerden geçirilmiştir. Buna göre düzeltilmiş net kar bulunmuş ve bu durum beklentiyi de içerisinde barındırmıştır. Belirlenen dönem içinde her bir gün için borsada oluşan piyasa değeri, bulunulan dönemden sonraki 3 yıl için beklenen net kara bölünmüştür. Yıl içerisinde Twitter bilançolarını açıkladıkça 3 yıl sonrasında beklenen karlılığa yönelik tahminler de değişmekte ve model bu değişimi de dikkate almaktadır. Twitter'ın piyasa değeri 3 yıl sonra beklenen yıllık karın yaklaşık 28,7 katından fiyatlanmaktadır. Bu oran 41,7-15,7 aralığında gerçekleşirken belirli periyotlarda tekrar ortalama seviyesine yakınsamaktadır. Hareket aralığı yine diğer tarihi çarpanda olduğu gibi 3 yıllık F/K serisinin standart sapması üzerinden belirlenmiştir. Öncelikle F/K'nın ortancası alınmış ve 28,7 çarpanına ulaşılmıştır. F/K serisinin standart sapması da hesaplandıktan sonra bu sapmanın 1,5 kat altında veya üzerinde hareket edeceği varsayılarak 41,7 ve 15,7'e ulaşılmıştır.

Şekil 6. Twitter'in 3 Yıllık F/K Değişimi



Tarihi çarpanlar yönteminin dezavantajı geçmiş 3 yıl içerisinde ortalama çarpanın belirlenmesinde etkin olan bir değişkenin gelecekte olmamasıdır. Geçmişte var olmayan bir değişkenin gelecekte olması sonucunda ortalamanın kayması da yöntemin eksikliği olarak düşünülebilmektedir.

Cari değer her bir gün için piyasanın 3 yıl sonra beklediği değere bölünmüştür. Bu sayede beklentinin önemli ölçüde fiyatlanması hedeflenmiştir. Yöntem sonucu elde edilen çarpanlar ve Twitter'ın 2020 yılında beklenen Net Kar ve FAVÖK rakamlarına göre firma için ortalama hisse senedi değeri tespit edilmiştir. 2020 yılındaki FAVÖK ile FD/FAVÖK'ün tavan çarpanı olan 16,9 çarpılarak değerlendirilen dönemin (2017 yılı 3. Çeyrek sonu) firma değeri tespit edilmiş olur. Firma değerine net nakit de eklenerek piyasa değerine ulaşılmıştır. Hesaplanan değer piyasa değeri olduğu için özsermaye maliyeti ile indirgenerek 2018 yıl sonuna ulaşmak için 5 çeyrek dönem ilerleterek hesaplanmıştır. Bulunan piyasa değeri Twitter'ın hisse sayısına bölünerek FD/FAVÖK çarpanı üzerinden hedef değer elde edilmiştir. 2018 yıl sonu FD/FAVÖK çarpanı ile hesaplanan değer 30,6 olarak tespit edilirken, F/K çarpanı ile ise 26,2 değerine ulaşılmıştır.

Twitter'ın 2018 Yıl Sonu Hedef FD/FAVÖK Çarpan Değeri = $[(FD/FAVÖK_{Tavan \ Çarpan} \times FAVÖK_{2020 \ Düzeltilmiş \ FAVÖK \ Tahmini}) + Net \ Nakit \times 10/1000/ \text{Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$

Twitter için 2018 yıl sonu hedef değeri ağırlıklandırılırken FD/FAVÖK çarpanından elde edilen değere % 90 ağırlık verilmiş, F/K çarpanına ise % 10 ağırlık verilmiştir. Ağırlıklandırma işlemine firmanın mevcut durumu ve beklentileri ile değerlemecinin öngörüsü doğrultusunda karar verilmektedir. Ek 4'te Twitter'ın tarihi değerlerine yer verilmiştir.

$$\text{F/K Çarpan Değeri} = \left[\left(\frac{\text{F}}{\text{K}} \right)_{\text{Tavan Çarpan}} \times \text{Net Kar}_{2020} \text{ Düzeltmiş Net Kar Tahmini} \right] / \text{Hisse Sayısı} \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$$

Tablo 21. Twitter'ın Tarihi Çarpanları

Tarihi Çarpanlar	FD/FAVÖK	F/K
Değer	30,6	26,2
2018 Sonu Beklenen Hisse Başı Değer \$		30,2

3.2. PETER LYNCH YÖNTEMİ

Peter Lynch'e göre hisse başı değeri belirleyen en önemli etken Net Kar ya da FAVÖK büyüme oranıdır. Bu modelde her bir firma için hedef F/K ya da FD/FAVÖK çarpanını belirleyen tek etmen gelecek 3 yıl ya da 5 yılda yıllık bileşik büyüme oranı olacaktır. Twitter'ın gelecek 3 yıl içerisinde FAVÖK rakamının yıllık bileşik olarak % 10,6 artırımını beklerken aynı rakam Net Kar için % 13,6'dır. Lynch yöntemine göre Twitter için hedef FD/FAVÖK ve F/K çarpanları sırasıyla 10,6 ve 13,6 olmalıdır. Bu iki çarpandan elde edilen ve FD/FAVÖK çarpanına daha fazla ağırlık verilmesinde elde edilen 2018 yıl sonu hedef hisse başı değer ise 18,1 dolardır. Twitter için hesaplanan değer diğer yöntemler ile hesaplanan değerinkinden oldukça altındadır. Bunun sebebi Peter Lynch yönteminin sadece Net Kar ve FAVÖK'teki büyümeyi baz almasından kaynaklanmaktadır.

$$\text{Hedef FD/FAVÖK Çarpanı} = (\text{FAVÖK Büyüme Oranı} \times 100)$$

$$\text{Peter Lynch FD/FAVÖK Hisse Başı Hedef Değer} = \left[\left(\text{Hedef FD/FAVÖK Çarpanı} \times \text{Düzeltmiş FAVÖK} \right) + \left(\text{Net Nakit} \times \frac{10}{1000} \right) / \text{Hisse Sayısı} \right] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$$

$$\text{Hedef F/K Çarpanı} = (\text{Net Kar Büyüme Oranı} \times 100)$$

Peter Lynch F/K Hisse Başı Hedef Değer $=[(\text{Hedef F/K Çarpanı} \times \text{Düzeltilmiş Net Kar}) / \text{Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$

Peter Lynch değeri hesaplanırken tüm değerler sektördeki her bir firma için Bloomberg veri tabanından sağlanmış ve bu değerler ekte sunulmuştur. 2018 yıl sonu beklenen hisse başı değer hesaplamasında Twitter net kar açıklamadığı için F/K hisse başı hedef değeri oldukça düşük bulunmuş ve bu sebeple FD/FAVÖK çarpanına % 100 ağırlık verilmiştir.

Tablo 22. Peter Lynch Değeri

Peter Lynch Değeri	FD/FAVÖK	F/K
Hedef Çarpan	10,6	13,6
Hisse Başı Hedef Değerler (\$)	18,1	6,6
2018 Sonu Beklenen Hisse Başı Değer \$		18,1

3.3. PEG MODELİ

PEG modeli firmaların cari F/K ya da FD/FAVÖK çarpanlarının büyüme değişkeni ile düzeltilmesi sonrası değerlendirilmesi anlamına gelmektedir. Firmaların cari dönem çarpanları gelecek 3 yıl ya da 5 yılda karlılıkta beklenen yıllık bileşik büyüme oranına bölünür. Bazı çalışmalarda Lynch metodunda olduğu gibi PEG'in 1 olması gerektiği ifade edilse de pratik uygulamada sektörün ortalama PEG'i dikkate alınır. Twitter'in içinde bulunduğu sektörün ortalama PEG rasyosu ve Twitter'in gelecek 3 yılda göstermesi beklenen FAVÖK ve Net Kar yıllık bileşik büyüme oranına göre hedef FD/FAVÖK ve F/K çarpanları belirlenmiştir. Tablo 23'te gösterildiği gibi sektörde yer alan firmaların her birinin tek tek PEG FAVÖK ve PEG Net Kar rakamlarına ulaşılmıştır. Sektör rakamlarını referans olarak kullanabilmek için sektörün ortalama ve ortanca değerleri hesaplanmıştır. Hesaplamalarda ortalama veya ortanca kullanmak tamamen değerlemecinin inisiyatifinde olan bir durumdur. Twitter için sektör ortalaması kullanılmış ve hem FD/FAVÖK hedef çarpanı hem de F/K hedef çarpanı şu şekilde hesaplanmıştır;

FD/FAVÖK Hedef Çarpanı =PEG FAVÖK Sektör Ort. x (FAVÖK Büyüme x 100)

F/K Hedef Çarpanı = PEG Net Kar Sektör Ort. x (Net Kar Büyüme x 100)

Tablo 23.Sektör PEG Modeli

PEG Modeli	PEG FAVÖK	PEG Net Kar	Net Kar Büyüme	FAVÖK Büyüme
UNITED INTERNET	1,1	0,8	% 21,9	% 10,7
ARISTA NETWORKS	1,0	1,3	% 44,3	% 42,8
YANDEX	0,8	1,5	% 71,9	% 37,5
IAC/INTERACTIVE	1,0	1,0	% 41,0	% 41,2
AKAMAI	1,3	2,7	% 13,6	% 10,7
LINE	1,1	2,3	% 34,7	% 30,4
MATCH GROUP	1,1	0,6	% 37,5	% 24,1
GODADDY	0,8	2,1	% 81,3	% 52,1
KAKAO	1,0	1,2	% 61,6	% 30,0
MAIL.RU GROUP	0,9	3,6	% 50,0	% 32,7
YELP	0,5	1,4	% 157,8	% 94,5
FACEBOOK	0,6	0,9	% 41,5	% 39,3
NETFLIX	1,4	1,8	% 127,5	% 89,3
ALPHABET	0,8	1,2	% 28,7	% 26,3
AMAZON	1,2	4,6	% 74,9	% 41,2
TENCENT	1,1	1,3	% 43,3	% 34,9
BAIDU	1,4	1,1	% 33,1	% 21,1
NETEASE	1,0	1,2	% 18,0	% 15,5
YAHOO	0,9	3,3	% 6,8	% 13,2
WEIBO	0,9	1,1	% 89,0	% 88,9
NAVER	1,1	1,9	% 18,4	% 17,0
ALIBABA	0,7	0,8	% 69,9	% 54,6
EBAY	1,6	3,1	% 10,5	% 9,7
MERCADOLIBRE	6,1	10,4	% 10,9	% 11,3
JD.COM	1,2	11,6	% 378,8	%62,3
Ort.	1,45	2,44	0,62	0,37
Ortanca	1,04	1,35	0,41	0,34

Hesaplamalarda milyon bazlı değerlerde düzenlemeler yapılmış ve şu şekilde hesaplanmıştır.

$$FD/FAVÖK_{\text{Hisse Başı Hedef Değer}} = [(PEG \text{ FAVÖK} \times \text{Düzeltilmiş FAVÖK}) + (\text{Net Nakit} \times 10/1000)/\text{Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$$

$$22,2 = [(15,4 \times 808) + (2.410.977 \times 10/1000) / 742] \times (1 + \% 8,5)^{1,25}$$

$$F/K_{\text{Hisse Başı Hedef Değer}} = [(PEG \text{ Net Kar} \times \text{Düzeltilmiş Net Kar}) / \text{Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$$

$$13,9 = [(33,2 \times 325) / 742] \times (1 + \% 8,5)^{1,25}$$

Buna göre Twitter'ın 2018 yıl sonu hedef değeri için FD/FAVÖK oranından elde edilen değere % 100 ağırlık verilerek 22,2 dolar olarak tespit edilmiştir.

Tablo 24. Twitter PEG Modeli

PEG Modeli	FD/FAVÖK	F/K
Hedef Çarpan	15,4	33,2
Twitter 2018 Sonu Hisse Başı Hedef Değer	22,2	13,9
Ortalama Değer (\$)		22,2

3.4. KULLANICI SAYISI BAZLI DEĞERLEME

Kullanıcı sayısının değer ile ilişkisini ölçmek adına iki farklı yaklaşımda bulunulmuştur. İlk yaklaşımda geçmişteki her bir yıl için ortalama firma değeri bir yıl sonra beklenen kullanıcı sayısına bölünmüş ve kullanıcı başı firma değerine ulaşılmıştır. Bir yıl sonraki beklenen kullanıcı sayısına bölünmesi beklentinin fiyatlanmasına dayanmaktadır. 2015 yılından 2018 yılı Ocak ayı sonuna kadar Twitter'ın günlük firma değeri Bloomberg'ten sağlanmış ve her yıl için ortalama firma değeri hesaplanmıştır. Sadece 2018 yılının ortalama firma değeri Ocak ayının ortalamasına aittir. Bir sonraki yılın kullanıcı sayısı baz alınarak çarpan belirlenmiştir. Elde edilen çarpanların ortalaması alınmış 43,1 olarak tespit edilmiş ve 2019 yılında beklenen 356 milyon kullanıcı sayısı ile çarpılarak 2018 sonunda olması beklenen hedef firma değerine ulaşılmıştır. Buna göre Twitter'ın hedef hisse

fiyatı 24,9 dolar olarak elde edilmiştir. Ortalama firma değeri kullanıldığı için sadece 2018 yıl sonu değerine ulaşmak için 2 çeyrek dönem ilerletmek için 0,5 kuvveti alınarak hesaplanması uygun görülmüştür.

$$\text{Kullanıcı Başı Değer Çarpanı} = \text{Ortalama Firma Değeri}_t / \text{Kullanıcı Sayısı}_{t+1}$$

$$\text{Kullanıcı Sayısı Bazlı Değerleme} = [\text{Kullanıcı Başı Değer Çarpanı Ortalaması} + (\text{Net Nakit} \times 10/1000) / \text{Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^{0,5}$$

Tablo 25. Kullanıcı Sayısı Bazlı Değerleme

Kullanıcı Başı Değer İçin Yıl	Ort. Firma Değeri (m\$)	Kullanıcı Sayısı (Bir Sonraki Yıl Milyon Adet)	Çarpan
2015	21.268	318	66,9
2016	10.378	333	31,2
2017	10.766	346	31,1
2018	15.423	356	43,3
2018 T	15.351	356	43,1
2018 Sonu Hisse Başı Değer \$			24,9

İlk yöntemde firma değerinin sadece kullanıcı sayısı ile ilişkili olacağı dikkate alınmış ve kullanıcılardan elde edilen gelir göz ardı edilmiştir. İkinci yöntemde ise öncelikle 2016 yılından itibaren kullanıcı sayısının karesi hesaplanmış ve bu değer 2016 yılının kullanıcı başı gelirin bölünmüştür. Elde edilen değer 2016 dönemi içerisinde gerçekleşen firma değerinin ortalamada % 66'sını açıkladığı görülmüştür. Bu yaklaşımla 2019 yılında beklenen kullanıcı sayısının karesi 2018 yılında beklenen kullanıcı başı gelire bölünerek 2018 yılı için beklenen ortalama firma değerine ulaşılmıştır. Buna göre hisse başı değer 2018 yılı için 27,3 dolardır. Bulunan değer her yılın ortalama firma değeri alınarak hesaplandığı için 2018 yıl sonu değeri bulunurken sadece 2 çeyrek dönem üzerinden hesaplanmıştır.

$$\text{Kullanıcı Sayısı ve Gelir Bazlı Değerleme} = [(\text{Kullanıcı Sayısının Karesi} / \text{Kullanıcı Başı Gelir}) + (\text{Net Nakit} \times 10/1000) / \text{Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^{0,5}$$

Tablo 26. Kullanıcı Sayısı ve Gelir Bazlı Değerleme

Kullanıcı Sayısının Karesi (a)	Kullanıcı Başı Gelir (b) \$	a/b=c	c/Firma Değeri
101.124	7,25	13.951	% 66
110.889	7,95	13.940	% 134
119.716	7,18	16.663	% 155
126.736	7,44	17.041	% 110
137.232	7,80	17.592	
2018 Sonu Hisse Başı Değer \$			27,3

3.5. BİRLEŞME VE SATIN ALMA (M&A) ÇARPANLARI İLE BULUNAN DEĞER

Blok satışlarda hisse devirlerinde oluşan çarpanlar firmaların değerlemesi için bir referans oluşturmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta blok satışlarda yönetimin kontrolü devredildiği için oluşan değer, borsalarda oluşan değer üzerinde olması gerektiğidir. Blok satışlarda kontrol primi de değerlemede dikkate alınmaktadır. Bloomberg verilerine göre internet ve bilişim sektöründe 2018 yılı ilk ayında el değiştirme 129 iken 2017 yılında 1.704 adete ulaşmıştır. Tablo 27’ de sunulan bilişim teknolojisi sektöründe gerçekleşen işlemler ve ortalama primlerde görüldüğü üzere, 2006-2018 arasında internet ve bilişim sektöründe yapılan el değiştirmelerde oluşan fiyatların borsa fiyatlarına oranı ise ortalama % 32’lik prime işaret etmektedir. 2008 yılındaki veri “sıra dışı” (outlier) olarak görülürse bu oran ortalamada % 25 olarak gerçekleşmektedir. 2017 yılında gerçekleşen prim ise % 32’dir. ABD’de internet sektöründe önemli sayıda işlem gerçekleşirken borsa değerlerine göre oldukça primli seviyeler görülebilmektedir. Dünya ekonomisinin sanayi devrimi sonrası dijital çağa girişi esnasında ürettiği teknoloji firmaları ile bu devrime en hazır ülke ABD gibi gözükmektedir. Sadece internet alanındaki yıllık devir sayısı ve gerçekleşen primler de bu durumu teyit eder niteliktedir. Gelişmekte olan ülkeler için aynı oranlara bakıldığında, Kuzey Amerika ve Avrupa’nın aksine bu oranın % 15’ lere kadar gerilediğini görmekteyiz. Bu durum ülke riskinin bu oranları nasıl etkilediğini anlamamıza yardımcı olmaktadır.

Tablo 27. Bilişim Teknolojisi Sektöründe Gerçekleşen İşlemler ve Ortalama Prim

Periyot	Gerçekleşen İşlem	Ortalama Prim
2018 (Ocak)	129	
2017	1,704	% 32.0
2016	2,079	% 28.5
2015	2,407	% 29.6
2014	2,200	% 18.3
2013	2,135	% 56.5
2012	2,381	% 28.8
2011	2,388	% 21.2
2010	1,563	% 14.2
2009	1,182	% 21.2
2008	1,404	% 108.8
2007	1,597	% 18.3
2006	1,262	% 10.9

Kaynak: Bloomberg.

Gerçekleşen işlemlere göre Tablo 28’ de verilen oranlara bakıldığında ortalamada FAVÖK’lerin 18,5 katından firma değerinin oluştuğu görülürken Net Karın 40 katından piyasa değeri devirleri gerçekleşmiştir. (Net Kar + Amortismanlar)’ın ise yaklaşık 25 katından işlem devirleri yapılmıştır.

Tablo 28. Hedef Çarpanların Min.-Max. ve Ortanca Değerleri

Hedef Çarpanlar	İşlem Sayısı	Min. – Max.	Ortanca
Serbest Nakit Akımı	56	.74 - 1052.61	49
Net Kar	56	.99 - 1827.02	40.04
Faaliyet Karı	56	.64 - 879.97	30.4
Net Kar + Amortismanlar	69	.80 - 556.10	25.32
FAVÖK	67	.56 - 1016.73	18.5
Net Satışlar	111	.02 - 353.97	2.11
Toplam Varlıklar	113	.03 - 1139.22	1.9
Borsa Değeri	101	.01 - 12.05	1.3

Her bir blok satış çarpanı şu şekilde hesaplanmıştır;

$$FD/FAVÖK = [FAVÖK_{Ortanca} \times \text{Düzeltilmiş FAVÖK} + (\text{Net Nakit} \times 10/1000) / \text{Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$$

$$F/K = [(\text{Net Kar}_{Ortanca} \times \text{Düzeltilmiş Net Kar}) / \text{Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$$

$$F/(K+A) = [((\text{Net Kar} + \text{Amortisman})_{Ortanca} \times \text{Düzeltilmiş Net Kar}) / \text{Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$$

$$F/SNA = [(\text{Serbest Nakit Akımı}_{Ortanca} \times \text{Kaldıraçsız Nakit Akımı}) + (\text{Net Nakit} \times 10/1000) / \text{Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$$

$$F/BD = [(\text{Borsa Değeri}_{Ortanca} \times \text{Piyasa Değeri}) / \text{Hisse Sayısı}] \times (1 + \text{Özsermaye Maliyeti})^n$$

Sektördeki ortalama hedef çarpanlara göre Twitter için belirtilen formüllerle FD/FAVÖK, F/K, F/(K+A), F/SNA ve F/BD olmak üzere 5 farklı değer belirlenmiş ve eşit ağırlıklandırma yapıldığında 31,7 dolar hisse başı değere ulaşılmıştır.

Tablo 29. Blok Satış Çarpanları

Blok Satış Çarpanları	FD/FAVÖK	F/K	F/(K+A)	F/SNA	F/BD
2018 Sonu Hedef Hisse Başı Değer (\$)	29,0	19,4	27,8	47,5	34,9
Ortalama Değer (\$)					31,7

(K+A)*= Net Kar +Amortismanlar

SNA**=Serbest Nakit Akımı

BD***=Borsa Değeri

3.6. REGRESYON YÖNTEMİ

Twitter'ın değerlemesi için kullanılan bir başka yöntem ise göreceli değerlendirme yöntemleri arasında değerlendirilen regresyon yöntemi olmuştur. Regresyon yönteminde NASDAQ'ta işlem gören 65 firmanın gerçekleşen FD/FAVÖK oranı ile risk ve büyümelerini ölçen değişkenler regresyona tabi tutulmuştur. Birden fazla model oluşturularak açıklayıcılık gücü en yüksek olan model belirlenmiştir. Tablo 30'da da görüldüğü üzere regresyon modelinde bağımlı değişken her bir firmanın gerçekleşen FAVÖK rakamlarına göre oluşan FD/FAVÖK

çarpanı olurken, 5 adet bağımsız değişkenle model açıklanmaya çalışılmıştır. Bunlardan riski ölçen bağımsız değişkenler firmaların 2 yıllık getirileri ile oluşan betaları ve 260 günlük getirileri ile oluşan standart sapmalarıdır. Büyüme performansını ölçmek için ise firmaların satış ve net kar büyümesi ele alınmıştır. Aktif büyüklüğün logaritması da firmaların büyüklük etkisini temsilen kullanılmıştır. Kullanılan değişkenler kişiden kişiye, sektörden sektöre değişiklik gösterebilmektedir. Katsayıların istatistiki olarak anlamlı bulunması ve regresyonun açıklayıcılık gücü değerlendirme için önemli veri sunmaktadır.

Tablo 30. Regresyon Modelinde Kullanılan Değişkenler

Değişken	Açıklaması	Modeldeki Rolü
FD/FAVÖK	Her bir firma için son 4 çeyrek dönemde hesaplanmış Firma Değeri / FAVÖK değeri	Bağımlı Değişken
Beta 2 Yıllık Düzeltilmiş	Her bir firmanın 2 yıllık Düzeltilmiş BETA değeri	Bağımsız Değişken
Standart Sapma 260 Günlük	Her bir pay senedinin 260 günlük kapanış değerlerinin standart sapması	Bağımsız Değişken
Satış Büyümesi YOY (Year Over Year)	Her bir firmanın bir önceki yıla ait satış değerinin büyüme oranı	Bağımsız Değişken
Net Kar Büyümesi YOY (Year Over Year)	Her bir firmanın bir önceki yıla ait Net Kar değerinin büyüme oranı	Bağımsız Değişken
Ln(Aktif)	Her bir firmanın aktif toplamının doğal logaritması	Bağımsız Değişken

Tablo 31. Regresyon Sonucu ve Regresyon Yöntemi

<i>Regresyon İstatistikleri</i>	
Çoklu R	0,441281091
R Kare	0,194729002
Düzeltilmiş R Kare	0,126485697
Standart Hata	11,51302838
Gözlem	65

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Anlamlılık F</i>
Regresyon	5	1891,122844	378,2245688	2,853452097	0,022514703
Fark	59	7820,439523	132,5498224		
Toplam	64	9711,562367			

	<i>Katsayılar</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-değeri</i>
Kesişim	22,48154588	14,06276342	1,598657761	0,11523886
Beta	15,06149438	7,771497916	1,938042645	0,05740795*
St.Sapma 260 Günlük	-0,385877035	0,306815478	-1,257684385	0,21346117
Satış Büyümesi	0,196496906	0,102153413	1,923547144	0,05924055*
Net Kar Büyümesi	0,029350807	0,017321013	1,694520224	0,09543928*
Aktif Büyüklüğü	-1,70118585	1,235584784	-1,376826481	0,173768058

* % 10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Regresyon Yöntemi

Hedef FD/FAVÖK18T Çarpanı 17,7

2018 Sonu Hedef Hisse Başı Fiyat (\$) 27,9

$FD/FAVÖK=22,5+15,1 \times \text{Beta} -0,39 \times \text{St.Sap}+0,2 \times \text{Satış}$
 $\text{Büyümesi}+0,03 \times \text{Net Kar Büyümesi} -1,70 \times \text{Ln}(\text{Aktif})$

Yukarıda yer alan regresyon sonucuna göre kurulan regresyon modelinin tüm değişkenler açısından geçerliliği test edilmiştir. Model bir bütün olarak incelendiğinde, modelin % 2 anlamlılık düzeyinde geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bağımsız değişkenlerimizden Beta, Satış Büyümesi ve Net Kar Büyümesi % 10 anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuşken, 260 Günlük Standart Sapma ve Aktif Büyüklüğü değişkenlerinin ise istatistiki olarak

anlamsız oldukları tespit edilmiştir. Çoklu R değeri % 44 FD/FAVÖK'teki değişimle eşzamanlı ele alınan bağımsız değişkenlerdeki değişim arasındaki ilişkinin derecesini göstermektedir. Regresyonda uyumun iyiliğini ve açıklayıcılık gücünü gösteren R^2 değeri ise % 19 olarak tespit edilmiştir. Düzeltilmiş R^2 değeri ise % 12 olarak hesaplanmıştır. Elbette sektördeki 65 firmanın FD/FAVÖK değerini sadece 5 adet değişkenle açıklamamız mümkün olmayacaktır. Ancak birçok değişkenle model denenmesi sonucunda en anlamlı olanının bu model olduğuna karar verilmiştir. Twitter'ın modelde kullanılan bağımsız değişkenlere ilişkin değerleri modelde yerine koyulduğunda firma için hedef FD/FAVÖK rakamına ulaşılmaktadır. Yukarıda yer alan model yardımıyla Twitter için hedef FD/FAVÖK18T çarpanı 17,7 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu hedef çarpan 2018 sonunda Twitter için beklenen FAVÖK ile çarpılıp net nakit değer de eklendiğinde 2018 yıl sonu için hisse başı 27,9 dolarlık hedef fiyata ulaşılmıştır.

3.7. TERSİNE MÜHENDİSLİK YÖNTEMİ

İNA modeli ile değerlemede yaşanan sapmalar sonucunda son yıllarda alternatif olarak tahminleme yerine gerçekleştirmelerin rasyonelitesini ölçmeyi hedefleyen "Tersine Mühendislik" (Reverse Engineering) yöntemi geliştirilmiştir. Söz konusu yöntem ile değerlendirilen firmanın son yıllık nakit akımlarının hangi büyüme oranında artırılıp bugüne indirildiğinde piyasadaki değerine ulaşacağı tespit edilmektedir. Bu yöntemde elde edilen sonuç firmanın değerini vermekten çok düşük veya aşırı değerlendirildiğini anlamamızı sağlamaktadır. Ulaşılan büyüme oranının mevcut firma ile ilgili bilgiler ve beklentiler ışığında karşılaştırılması yapılmalıdır. Buna göre Twitter'ın mevcut piyasa değerine ulaşabilmesi için son yıl gerçekleşen nakit akımlarının gelecek 5 yılda her bir yıl için % 1,5 daralması gerekmektedir. Bu beklentiyi Amerikan ekonomisi karşılamayacağı gibi firmanın içinde bulunduğu sektör ve firmanın nakit akımlarının trendi bir arada düşünüldüğünde doğrulamayacaktır. Tersine Mühendislik Yöntemi ile yapılan hesaplama sonucunda Twitter'ın mevcut borsa değerinin sadece ucuz olduğu ifade edilebilmektedir. Yöntem değere ilişkin sayısal bir veri sunmamaktadır.

Tablo 32. Tersine Mühendislik Yöntemi

Tersine Mühendislik Yöntemi	Son Nakit Akım						Devam Eden Değer
	(2017)	2018	2019	2020	2021	2022	
	683	673	663	653	643	634	19.263
İndirgenmiş Nakit Akımı	168	636	580	529	483	441	13.401
Firma Değeri	16.238						
Bugünkü Hisse Başı Değer	25,13						
Hisse Miktarı (mn adet)	742						
Piyasa Değeri	18.649						
Net Nakit	2.411						
AOSM	% 7,9						
Devam Eden Değer Büyüme Oranı	% 4,5						
Nakit Akımı Büyüme Oranı	-% 1,5						
Öneri	Ucuz						

3.8. METCALFE YÖNTEMİ VE AĞ ETKİSİ KANUNLARI (METCALFE KANUNU-AĞ ETKİSİ KANUNLARI)

Literatüre geçen ve her biri birbirine tepki olarak ortaya çıkan çeşitli ağ etkisi kanunlarının varlığından bir önceki bölümlerde bahsedilmişti. Söz konusu ağ etkisi kanunlarına göre Twitter'ın kullanıcı sayılarıyla gelir ilişkisine yönelik hesaplamalar yapılmıştır.

İlk olarak Amerika Birleşik Devletleri merkezli, 2018 ikinci çeyrek itibariyle aylık aktif kullanıcı sayısı (Monthly Active Users- MAUs) 335 milyon olan Twitter için ağ etkisini en uygun yansıtacağı düşünülen Metcalfe Kanunu uygulanmaya çalışılmıştır. Analizin sağlıklı olabilmesi için en az 10 dönemlik veri gerekmektedir. Kuruluş tarihinden bugüne kadarki verilerine eksiksiz ulaşılamadığından yıllık veri yerine Twitter'ın çeyrekli verileri kullanılmıştır. Twitter'ın 2011Q1-2018Q2 dönemini kapsayan verileri Matlab programı üzerinden analize tabi tutulmuştur. Metcalfe metodolojisine bağlı kalarak ağ etkisini göstermek için diğer çalışmalarda

olduğu gibi Twitter'ın geliri dikkate alınmıştır. Maliyet fonksiyonu olarak ise SBC dahil olmak üzere gelirden net kar çıkartılarak kullanılmıştır. Aylık aktif kullanıcı sayısı, son 30 gün içerisinde sosyal ağ hizmetlerini kullanan benzersiz kullanıcılarını belirten bir metriktir. Değer ve maliyet fonksiyonları için kullanılan veriler tablo halinde gösterilmiştir.

Tablo 33. Ağ Etkisi Tanımlama Değişkenleri

Sembol	Birim	Tanım	Veri Kaynağı
<i>V</i>	Amerikan Doları-USD	Sosyal Medya Ağ Değeri	Gelir
<i>C</i>	Amerikan Doları-USD	Sosyal Medya Ağ Maliyeti	Gelir – Net Kar
<i>n</i>	MAU	Ağdaki Düğüm Sayıları	Aylık Aktif Kullanıcı Sayısı

Ağ etkisini belirlemek için kullanılan Metcalfe, Sarnoff, Reed ve Odlyzko Kanunu fonksiyonları ve ayrıca maliyet fonksiyonu aşağıdaki tabloda sunulmuştur. Metcalfe maliyet fonksiyonunun da, kullanıcı sayısı büyüklüğü ile orantılı olduğunu varsaymaktadır. Ancak bu durumda gerçek verilerden sapma çok olduğu için farklı formülasyonlarla denenmiş ve kullanıcı sayısının karesiyle maliyet fonksiyonun daha uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Orantı sabiti olarak “ α ”, her bir fonksiyonda sırasıyla Metcalfe katsayısı, Sarnoff katsayısı, Reed katsayısı ve Odlyzko katsayısı olarak yer almaktadır.

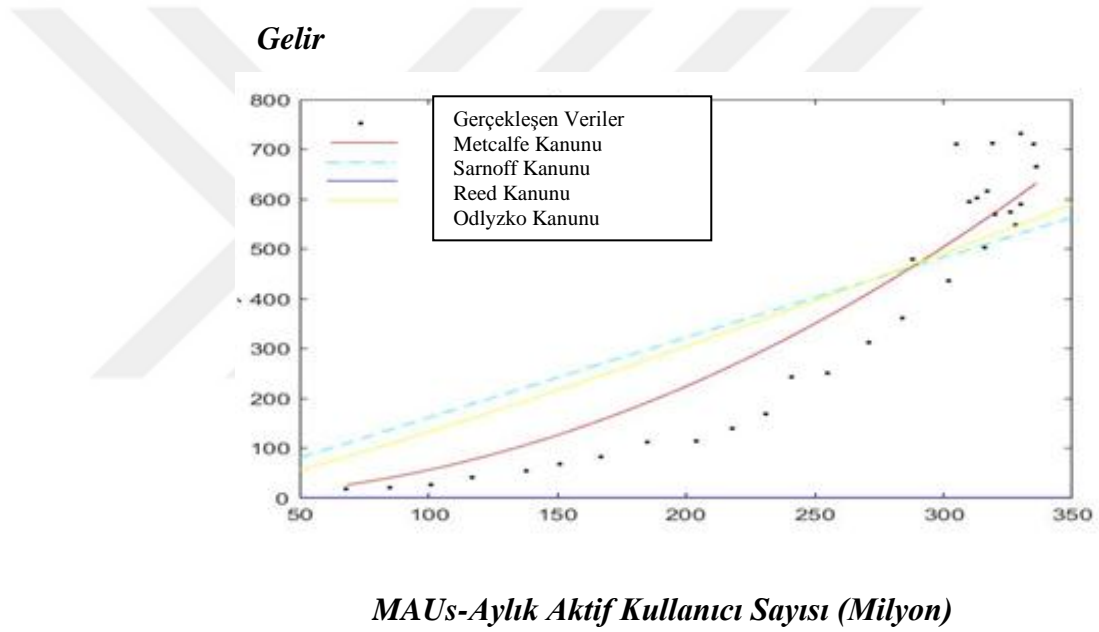
Tablo 34. Ağ Etkisi Kanunları ve Maliyet Fonksiyonu

	Model	Katsayı Birimi
<i>Metcalfe Fonksiyonu</i>	$V = \alpha \times n^2$	α : USD/MAU ²
<i>Sarnoff Fonksiyonu</i>	$V = \alpha \times n$	α : USD/MAU
<i>Reed Fonksiyonu</i>	$V = \alpha \times 2^n$	α : USD/MAU
<i>Odlyzko Fonksiyonu</i>	$V = \alpha \times n \log(n)$	α : USD/MAU
<i>Maliyet Fonksiyonu</i>	$C = \alpha \times n^2$	α : USD/MAU ²

İncelenen çalışmalarda ağ etkisini belirlemede kullanılan eğri uydurma (curve fitting) yöntemi için Python program kütüphanesinde Scipy'dan sağlanan "En Küçük Kareler" (leastq) metodundan faydalanılmıştır. Twitter için yaptığımız bu çalışmada ise aynı işlem Matlab programı üzerinden yapılmış ve fonksiyonlar oluşturulmuştur.

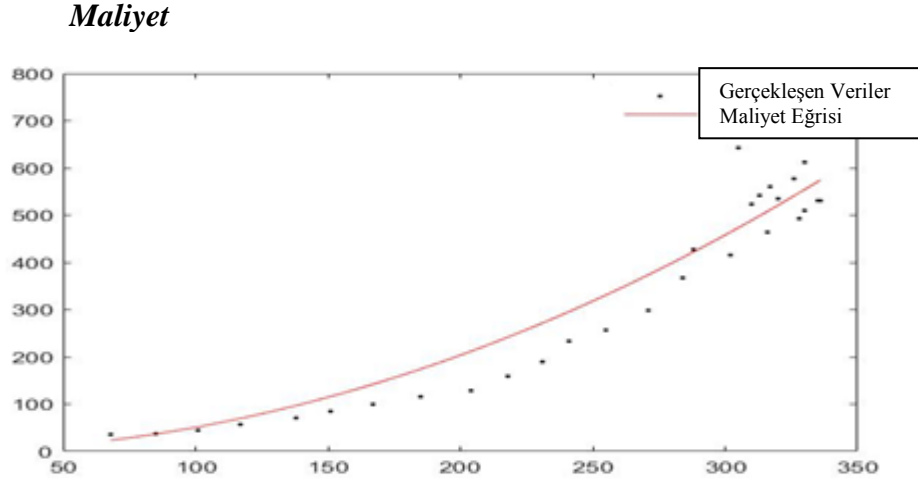
Metcalf Fonksiyonu; $V_{Twitter} = 5.19 \times 10^{-3} \times n^2$, Sarnoff Fonksiyonu; $V_{Twitter} = 1.61n$, Reed Fonksiyonu; $V_{Twitter} = 5.94e-99 \times 2^n$, Odlyzko Fonksiyonu: $V_{Twitter} = 0.28 \times \log(n)$ şeklinde gerçekleşmiştir. Twitter için oluşturulan değer eğrisi grafiği aşağıda gösterilmiştir. Şekil 7’de de görüldüğü gibi birebir uyum olmasa da gerçek verilerle en yakın ilerleyen eğri Metcalfe Kanunu’na ait olan kırmızı eğridir. Sarnoff ve Odlyzko Kanunu gerçek verilerden oldukça farklı hareket etmiştir. Reed Kanunu ile sıfıra oldukça yakın minimum değer olduğu için gerçek veriyle uyuşmadığı görülmüştür.

Şekil 7. Twitter’ın Gerçek Verileri ve Ağ Etkisi Kanunlarına Göre Belirlenen Veriler



Maliyet fonksiyonu ise $C_{Twitter} = 5.09 \times 10^{-3} \times n^2$ olarak hesaplanmış ve eğri uydurma sonucunun gerçek veriye birebir uymasa kısmen yakınsadığı görülmüştür.

Şekil 8. Twitter Maliyet Eğrisi



MAUs-Aylık Aktif Kullanıcı Sayısı (Milyon)

Twitter'ın çeşitli ağ etkisi kanunlarına göre gerçek verilerinin uyumunu ele aldığımızda Metcalfe Kanunu'nun diğer kanunlara göre gerçek veriye daha yakın olduğu tespit edilmiştir. Ancak Metcalfe'in Facebook'un ve Zhang, Liu ve Xu'nun Facebook ve Tencent'in yıllık verileriyle yaptığı çalışmasında bahsedilen tam uyum gözlemlenememiştir. Veri setinin kalabalık olması veya Facebook arkadaşlık isteklerinin aynı anda tek seferde oluşturulurken, Twitter'da her kullanıcının paylaşımında olması için ayrı ayrı takip etme zorunluluğunun olması kullanıcı sayısının gelir oluşumunda etkili olduğu düşünüldüğünde farklılık oluşmasına neden olduğu söylenebilir. Oluşan gelirin de buna bağlı olarak değişimi mümkün olduğundan daha çok sapma göstermesinin bu duruma neden olduğu düşünülmektedir. Tüm bu gerekçeler sonucunda yöntemleri daha iyi analiz etmek için ilave analizler uygulamakta yarar görülmüş ve literatürde üstünlüğünden bahsedilen Metcalfe yöntemi ve diğer ağ kanunları tekrar değerlendirilmiştir. Literatüre geçen bu yöntemleri tekrar test etmek için bu kez Twitter'ın gelirinin ve her bir yöntem sonucunda elde edilen tahmini değerlerin doğal logaritması alınarak oynaklıktan arındırılmış getiri serileri oluşturularak analizlere devam edilmiştir. Logaritmik serilerle bu kez son dört çeyreğin ortalaması alınarak 26 gözlemden oluşan yeni seriler oluşturulmuş ve bu işlem dolayısıyla veri setinin başlangıç dönemi 2012Q2 olarak güncellenmiştir. Elde edilen serilerin oynaklıktan arındırılmış getiri serileri aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

$$\phi = \ln\left(\frac{Getiri_t}{Getiri_{t-1}}\right)$$

ϕ : Oynaklıktan Arındırılmış Getiri

Oynaklıktan arındırılmış getiri serileri çeyrek dönemlik seriler üzerinden hesaplandığı için “sliding scale” metodu kullanılarak 4 çeyreklik sürekli getiri aşağıdaki formülden yararlanılarak hesaplanmıştır.

$$\text{Sürekli Getiri} = \frac{\sum_{t=1}^4 \phi_t}{4}$$

Twitter firmasının gelirleri ve Metcalfe yönteminden elde edilen sürekli getiri serileri tanımlayıcı istatistikleri, Paired Sample T - Testi sonuçları ve Bootstrap tekniği ile 1000 defa yapılan iterasyon sonuçları aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir.

Tablo 35. Tanımlayıcı İstatistikler

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
Twitter	26	-,020225	,296139	,12623501	,098928198	,061	,456	-1,156	,887
Metcalfe	26	-,004770	,353873	,09980718	,098683383	1,050	,456	,352	,887
Valid N (listwise)	26								

Tablo 36. İterasyon (Bootstrap) Yöntemi Özellikleri

Sampling Method	Simple
Number of Samples	1000
Confidence Interval Level	95,0%
Confidence Interval Type	Percentile

Tablo 37. Karşılaştırmalı Örneklem İstatistikleri

			Statistic	Bootstrap ^a			
				Bias	Std. Error	95% Confidence Interval	
						Lower	Upper
Pair 1	Twitter	Mean	,12623501	,00057395	,01858154	,09056269	,16296165
		N	26				
		Std. Deviation	,098928198	-,002044520	,009066484	,079229377	,114736555
		Std. Error Mean	,019401416				
Metcalfe	Metcalfe	Mean	,09980718	,00080493	,01823076	,06481734	,13640921
		N	26				
		Std. Deviation	,098683383	-,002106304	,013914705	,066026949	,124233586
		Std. Error Mean	,019353404				

a. 1000 iterasyon sonucu elde edilen tahminler

Tablo 38. Karşılaştırmalı Örneklem Korelasyonları

			N	Correlation	Sig.	Bootstrap for Correlation ^a			
						Bias	Std. Error	95% Confidence Interval	
								Lower	Upper
Pair 1	Twitter & Metcalfe	26	,896	,000	,003	,025	,845	,942	

a. 1000 iterasyon sonucu elde edilen tahminler

Tablo 39. Karşılaştırmalı Örneklem t Testi

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Twitter - Metcalfe	,026427823	,045112304	,008847251	,008206570	,044649077	2,987	25	,006

Tablo 40. İterasyonlu (Bootstrap) Karşılaştırmalı Örneklem t Testi

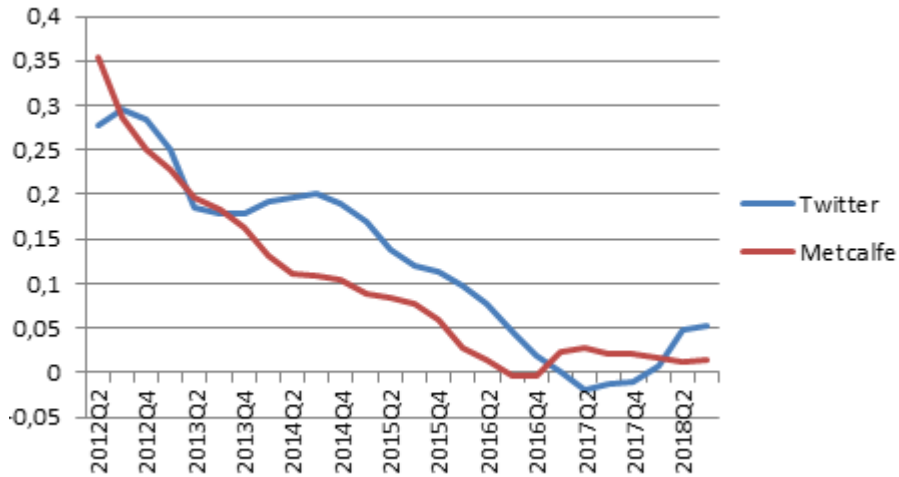
	Mean	Bootstrap ^a				
		Bias	Std. Error	Sig. (2-tailed)	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
Pair 1 Twitter - Metcalf	,026427823	-,000230979	,008725629	,003	,009277763	,042960828

a. 1000 iterasyon sonucu elde edilen tahminler

Her iki seri için elde edilen tanımlayıcı istatistiklerinden minimum ve maksimum değerleri ile serilerin ortalamaları görülmektedir. Her iki serinin birebir örten fonksiyonları ile ortalamaların karşılaştırıldığı Paired Sample T Testi sonuçlarına göre de ortalamaların % 1 önem düzeyinde istatistiki açıdan farklı olduğu ancak 1000 iterasyon ile elde edilen tahminler ile de Metcalfe serisi ile Twitter serisini tahmin edebilmek amacıyla % 1 önem derecesince tahmin yapılabildiği tespit edilmiştir. Seriler arasındaki korelasyon katsayısı da % 89,6 olarak tespit edilmiş olup istatistiki açıdan anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

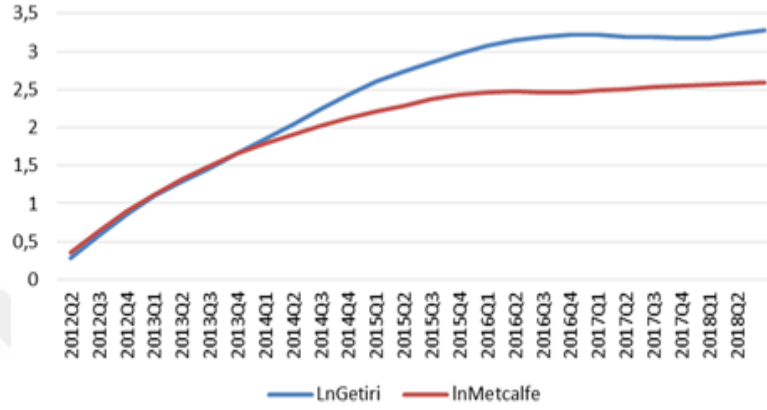
Analize konu olan Twitter Metcalfe sürekli getiri grafiği de Şekil 9'da görülmektedir.

Şekil 9. Twitter ve Metcalfe Sürekli Getiri Şekilsel Gösterimi



Ayrıca Metcalfe yöntemi ile yapılan Twitter serisinin tahminleri, Twitter'ın gerçekleşen gelirine en yakın değer veren model olarak tespit edilmiştir. Kümülatif getiriler serisi de gerçek verilere en uygun şekilde tahmin edilmiştir.

Şekil 10. Twitter ve Metcalfe Kümülatif Getiriler Şekilsel Gösterimi



Yapılan hesaplamalara göre Metcalfe yönteminin Twitter gelirlerini tahmin etmek amacıyla kullanılmasında hem istatistiki açıdan hem de kümülatif getiri hesaplamalarına göre bir engeli olmadığı ve kabul edilebileceği ifade edilebilmektedir. Metcalfe yönteminin tahmin serisinin standart sapması, Twitter gelir serisinin standart sapmasına oldukça yakın olarak tespit edilmiştir. Bu durum Metcalfe yöntemi ile Twitter gelir serisine benzer davranış modelinin tespit edildiği anlamına gelmektedir.

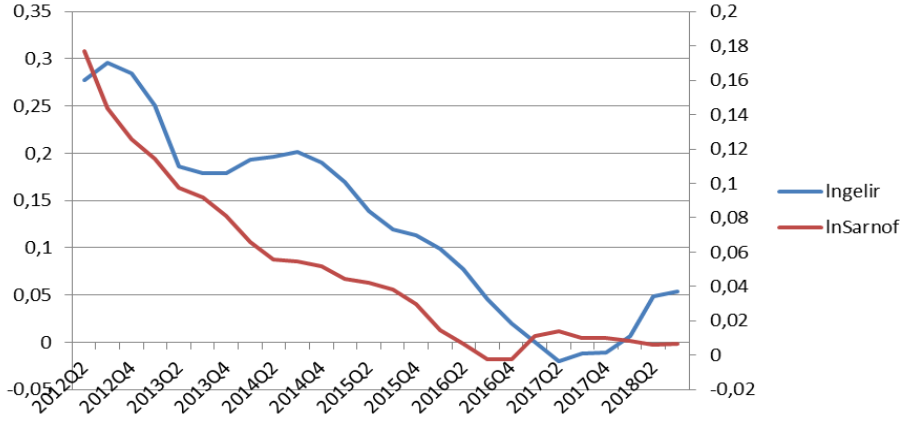
Tablo 41. İngelir -InMetcalfe İstatistikleri

	İngelir	InMetcalfe
Korelasyon	0,8958	
R ²	0,8024	
Ortalama	0,1262	0,0998
Std.Sapma	0,0989	0,0987

Çalışmada analiz edilen diğer yöntemler Sarnoff, Reed ve Odlyzko yöntemidir. Söz konusu yöntemlerin Metcalfe yönteminde olduğu gibi Twitter gelirlerini tahmin edip edemediği ayrı ayrı incelenmiştir. Öncelikle Sarnoff yöntemi ile elde edilen değerlerle Twitter gelirleri incelenmiştir. Sarnoff yönteminin tahmin

serisinin standart sapması Twitter gelir serisinin standart sapmasına yakın gibi görünse de Metcalfe Yöntemi bu konuda üstünlüğünü korumaktadır.

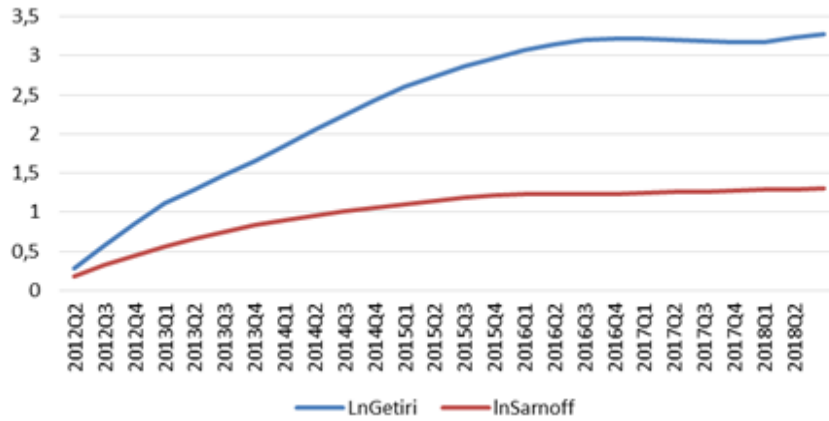
Şekil 11. Twitter ve Sarnoff Sürekli Getiri Şekilsel Gösterimi



Tablo 42. InGelir -InSarnoff İstatistikleri

	InGelir	InSarnoff
Korelasyon	0,8958	
R ²	0,8024	
Ortalama	0,1262	0,0499
Std.Sapma	0,0989	0,0493

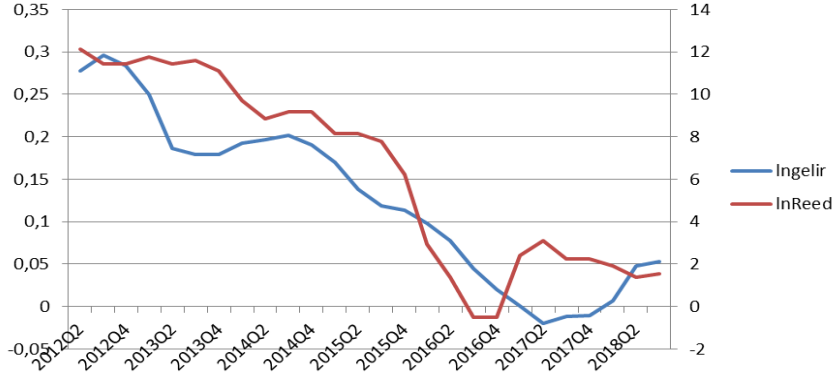
Şekil 12. Twitter ve Sarnoff Kümülatif Getiriler Şekilsel Gösterimi



Ağ Etkisi Kanunlarından Reed yöntemi ile elde edilen değerlerle Twitter'ın gerçekleşen gelirleri incelenmiştir. Kümülatif getiri serilerinde de görüldüğü üzere serilerin birbiriyle örtüşmekten çok ayrışma odaklı olduğu görülmektedir. Reed yönteminin tahmin serisinin standart sapması Twitter gelir serisinin standart

sapmasının oldukça üzerinde olduğu da tahmin yöntemi olarak kullanılmasının uygun olmadığına göstergesidir.

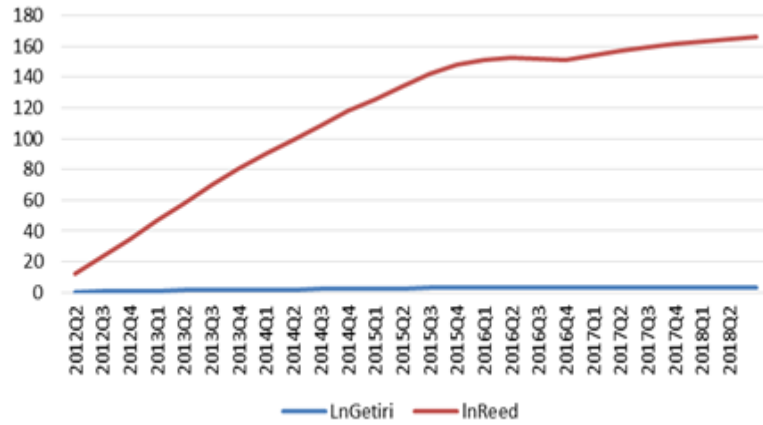
Şekil 13. Twitter ve Reed Sürekli Getiri Şekilsel Gösterimi



Tablo 43. Ingelir-InReed İstatistikleri

	Ingelir	lnReed
Korelasyon	0,9063	
R ²	0,8213	
Ortalama	0,1262	6,3983
Std.Sapma	0,0989	4,4274

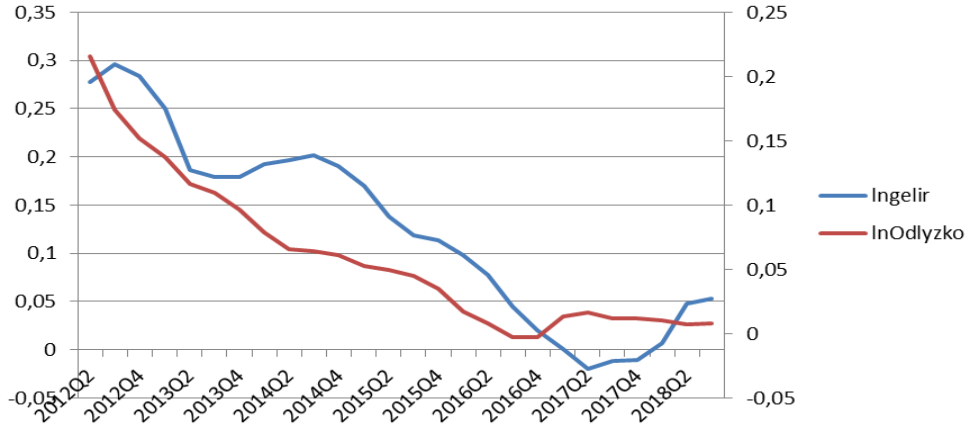
Şekil 14. Twitter ve Reed Kümülatif Getiriler Şekilsel Gösterimi



Son olarak Odlyzko Yöntemi ile oluşturulan seri ile Twitter geliri serisi arasında da analiz yapılmıştır. Her iki serinin standart sapmasının birbirinden uzak

olması hem de kümülatif getiri serileri grafiğinde de gözlemlendiği üzere Twitter'ın geliriyle yöntem sonuçlarının pek fazla uyuşmadığı görülmektedir.

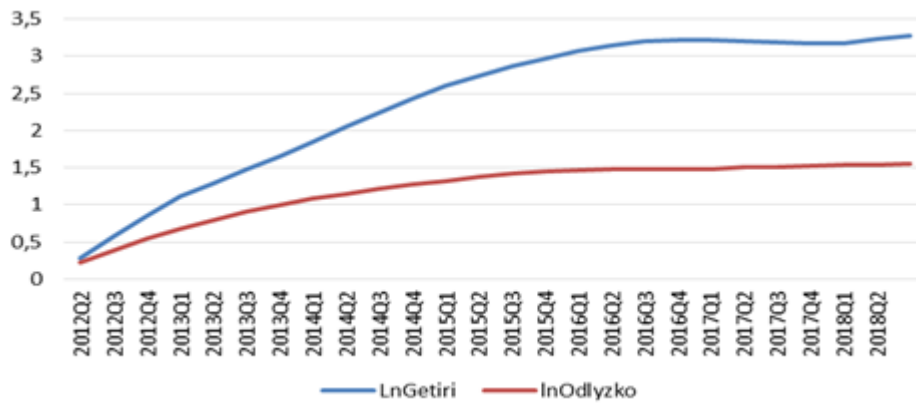
Şekil 15. Twitter ve Odlyzko Sürekli Getiri Şekilsel Gösterimi



Tablo 44. Ingelir -lnOdlyzko İstatistikleri

	Ingelir	lnOdlyzko
Korelasyon	0,8926	
R ²	0,7968	
Ortalama	0,1262	0,0597
Std.Sapma	0,0989	0,0598

Şekil 16. Twitter ve Odlyzko Kümülatif Getiri Şekilsel Gösterimi



Yapılan analizlere göre Sarnoff, Reed ve Odlyzko yöntemlerinden elde edilen serilerin Twitter gelirlerini tahmin etmede başarılı olamadığı, her bir serinin tahminlerden elde edilen standart sapmalarının, Twitter standart sapma değerinden

çok farklı olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda modellerin tahmin sapmasının yüksek olduğu ifade edilmektedir. Varyansın yükselmesi aynı zamanda tahmin değeriinin dağılımının artmasına neden olmaktadır. Twitter gelir serisi ile benzer standart sapma değeriine sahip tahminlerin yapılması model seçiminde de önemli kriter olmaktadır. Mevcut yöntemler arasında Metcalfe yönteminin tahmin serisinin standart sapması, Twitter gelir serisinin standart sapmasına oldukça yakın olarak tespit edilmiştir. Bu durum Metcalfe yöntemi ile elde edilen serinin Twitter'ın gerçekleşen gelir serisine benzer davranış sergilediği anlamına gelmektedir.



SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İnternet teknolojisinin gelişimiyle birlikte dünya ekonomisinde bilişim teknolojisi sektörü ön plana çıkmıştır. Söz konusu sektör elektronikten yazılım firmalarına, sosyal medya ağ firmalarından elektronik ticaret firmalarına kadar uzanan teknoloji tabanlı firmalardan oluşmaktadır. Özellikle son yıllarda günümüzün her anında kullanma ihtiyacı duyduğumuz sosyal medya ağları pek çok yönden dikkat çekmektedir. Maddi duran varlıklarından çok maddi olmayan duran varlıklar ve şerefîyeye sahip olan sosyal medya ağ firmaları, ortaya çıkışlarından itibaren uzun dönemler zarar etmelerine rağmen birçok ülkenin gayrisafi yurtiçi hasılasından yüksek firma değerlerine sahiptir. Örneğin 2014 yılında sosyal medya devlerinden Facebook, akıllı telefonlar için mesajlaşma imkânı sunan WhatsApp'ı 19 milyar dolara satın almıştır. Satın alındığı dönemde WhatsApp'ın 420 milyondan fazla aylık aktif kullanıcı sayısının ve büyük çoğunluğunun yazılım mühendislerinden oluşan sadece 55 çalışanının olduğu bilinmektedir. 2016 yılında ise dünyanın en büyük yazılım firmalarından Microsoft, en büyük profesyonel iş ağı olan LinkedIn'i 26 milyar 200 milyon dolara satın almıştır. Aynı dönem LinkedIn'in piyasa değerinin 17 milyar dolar olduğu bilinmektedir. Çalışmada sosyal medya firmalarına özgü durumlar ışığında, aylık aktif kullanıcı sayısı 330 milyon olan mikroblog olarak adlandırılan Twitter'ın değerlemesi geleneksel ve diğer yöntemlerle tespit edilmiştir.

Firma değerlendirme hesaplamalarına 2017 yılının 3. Çeyrek verileriyle başlanmış ve üç adet geleneksel, yedi adet diğer yöntemlerle Twitter'ın 2018 yıl sonu hedef hisse değerlerine ulaşılmaya çalışılmıştır. Geleneksel yöntemlerden İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nden Firmaya Serbest Nakit Akımları Yöntemi kullanılarak kaldıraçsız nakit akımları tahmin edilmiştir. İndirgeme oranı olarak borcun ve özsermayenin piyasa değeri alınarak ve regresyondan elde edilen ham beta Merrill Lynch metodu ile düzeltilerek hesaplanan Piyasa Bazlı AOSM kullanılmıştır. İndirgenmiş Nakit Akımları yöntemiyle Twitter'ın, 2018 yıl sonu hedef hisse fiyatı 30,0 dolar olarak tespit edilmiştir. İkinci geleneksel yöntem ise İterasyonlu İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'dir. İndirgeme oranı olarak yine iterasyon sonucu elde edilen İterasyonlu AOSM kullanılmıştır. Piyasa Bazlı AOSM (% 7,94) ve İterasyon sonucu elde edilen İterasyonlu AOSM (% 7,99) değerlerinin birbirine

yakın olması da bir tutarlılık göstergesi olarak algılanabilmektedir. İterasyonlu İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nde ise Twitter'ın 2018 yıl sonu hedef hisse fiyatı 29,7 dolar olarak bulunmuştur.

Geleneksel yöntemlerden en son Piyasa Çarpanları Yöntemi kullanılmıştır. Piyasa çarpanları belirlenirken sektörde faaliyet gösteren firmalardan faaliyet alanı en uygun olan firmalar seçilmeye özen gösterilmiştir. Söz konusu firmaların FD/FAVÖK, F/K ve PD/DD oranları bulunmuş ve sektör ortancaları alınmıştır. Twitter'ın verileriyle sektör ortancaları işleme alınarak 24,7 dolar Twitter'ın 2018 yıl sonu hedef hisse başı değerine ulaşılmıştır. Piyasa Çarpanları Yöntemi ile elde edilen değer, geleneksel yöntemler içindeki en düşük 2018 yıl sonu hedef hisse değeri olmuştur. Geleneksel değerlendirme yöntemleri içerisinde yer alan İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin, çarpanlara göre en büyük dezavantajı yakın ve orta vadeli beklentiden çok, uzak beklentiye piyasanın önemseydiğinden daha fazla derecede önem vermesidir. Piyasadaki ortalama yatırımcılar firmaları genelde 1 veya 3 yılda beklenen FAVÖK ve Net Kar beklentilerine göre fiyatlarırken, İndirgenmiş Nakit Akımları gelecek 5 yıl ve devam eden değer ile bambaşka değerleri tespit edebilmektedir. Piyasa bu kadar uzun vadeli bir bakışı benimsemezken bir de İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi uygulanırken sektöre özgü muhasebe uygulamalarına hakim olunmadığında, uzun vadeli tahminlerin gerçekleşme olasılığı da oldukça düşük olabilmektedir. Tüm bu varsayımlara rağmen geçmişten günümüze kadar firma değerlemesinde en çok kullanılan temel yöntem İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'dir.

Geleneksel yöntemlerden ayrılan diğer değerlendirme yöntemleri ise sektöre özgü durumlara göre kullanılması uygun görülen yöntemlerden oluşmaktadır. Tarihi Çarpanlar Yöntemi ile Twitter'ın geçmiş 3 yıllık verilerinin hangi aralıkta dağıldığı, standart sapması da göz önünde bulundurularak 2018 yıl sonundaki hedef değeri hesaplanmıştır. Tarihi çarpanlardan elde edilen sonucun Piyasa Çarpanları Yöntemi'ne kıyasla gelişmiş ekonomilerde daha rasyonel olduğu savunulmaktadır. Düzenli ve sistemli piyasa yapısı ve geçmişe yönelik yatırımcı profilinin netliği bu durumu desteklemektedir. Sosyal medya ağlarından Twitter'ın yer aldığı bilişim teknolojisi sektöründe yaşam eğrisinin her aşamasından firmayla karşılaşmak

mümkündür. Tamamen aynı faaliyet alanına sahip firma sayısının az olması sektör üzerinden hesaplanan piyasa çarpanlarından elde edilen yöntemin eleştirilmesine neden olabilmektedir. Bu sebeple firmanın tarihi verileriye de değerlendirme yapılması uygun görülmüştür. Twitter'ın geçmiş verileri üzerinden oluşturulan tarihi çarpanlar yönteminden elde edilen hedef hisse başı değeri 30,2 dolardır.

Peter Lynch Yöntemi ile ulaşılan 18,1 dolar hedef hisse değeri, hesaplanan yöntemler sonucunda ulaşılan en düşük hedef hisse değeridir. Ulaşılan değer Twitter'ın 2018 yıl sonu gerçekleşen değerinin de oldukça altındadır. Peter Lynch Yöntemi'nde hisse değeri bulunurken sadece gelecek yıllarda karlılıkta beklenen büyüme dikkate alınmıştır. Twitter'ın da içerisinde yer aldığı bilişim teknolojisi firmalarında kar yerine çoğunlukla zararla karşılaşmaktadır. Bu durum geçmiş yıl zararları oluşturduğu için bilişim teknolojisi sektöründeki firmalara uzun yıllar vergi avantajı sağlamaktadır. Amerika Birleşik Devletleri Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri gereğince Hisse Bazlı Ödeme sistemi olan SBC'nin gider yazılması sektöre özgü tanınan muhasebe uygulamalarının yarattığı en büyük avantajdır. Twitter'ın mevcut dönem verilerine göre zarar açıkladığı gözlemlenirken, SBC giderlerinin eklenmesiyle yatırımcılar için sunulan düzeltilmiş kar rakamlarına ulaşılmıştır. Ancak sektördeki tüm firmalar için düzenlemelerin yapılması mümkün olmamaktadır. PEG Modeli ile elde edilen 22,2 dolar hedef hisse değeri de gerçekleşen değer altındadır. Söz konusu yöntemde ise sektördeki F/K ve FD/FAVÖK çarpanlarının ortalaması, büyüme değişkeni ile düzeltilmiş hedef çarpanlara ulaşılmıştır. Hedef çarpanlarla 2018 yıl sonu Twitter'ın ortalama hedef hisse değeri hesaplanmıştır.

Sosyal medya firmaları için önemli bir metrik olan kullanıcı sayılarıyla da Twitter'ın değerlemesi yapılmıştır. Beklentinin fiyatlandığı varsayımıyla geçmişteki her bir yıl için ortalama firma değeri, gelecek yıl beklenen aylık aktif kullanıcı sayısına bölünerek çarpan belirlenmiş, Twitter için 2018 yıl sonu hedef hisse değeri 24,9 dolar olarak bulunmuştur. Kullanıcı Sayısı ve Gelir Bazlı Değerlemede ise Metcalfe Yöntemi'nden esinlenerek firma değerinin belirlenmesinde sadece aylık aktif kullanıcı sayısının değil aynı zamanda kullanıcılardan elde edilen gelirin de önemli olduğu düşünülmüş ve bu çerçevede hesaplama yapılarak Twitter için hedef

hisse değeri 27,3 dolar olarak tespit edilmiştir. İki yöntem kıyaslandığında bu yöntemin Twitter'ın gerçekleşen 2018 yıl sonu hisse değerine daha yakın bir değere ulaştırdığı görülmüştür.

Birleşme ve Satın Alma Yöntemi'nde ise blok satışlarda hisse devirlerinde oluşan çarpanlar referans alınarak, Twitter'ın tüm hisselerinin devri söz konusu olduğunda hedef hisse değerinin ne kadar olacağı hesaplanmıştır. Twitter'ın 2018 yıl sonu hedef hisse değeri 31,7 dolar olarak tespit edilmiştir. Ulaşılan değerde yönetimin kontrolü de devredildiği için kontrol primleri de devreye girmektedir. Bu nedenle borsadaki değerinin üzerinde bir değere ulaşılması da beklenen bir durumdur. Birleşme ve Satın Almalar değerinin en yüksek değer olarak bulunma sebebinin blok satışlardaki yönetimin devrine bağlı kontrol primleri üzerinden hesaplanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Twitter'ın değerlemesinde kullanılan bir başka yöntem ise Regresyon Yöntemi'dir. Regresyon Yöntemi'nde NASDAQ'ta işlem gören 65 firmanın gerçekleşen FD/FAVÖK oranları ile Düzeltilmiş 2 Yıllık Beta, 260 Günlük Standart Sapma, Satışların Büyümesi, Net Kar Büyümesi ve Aktif Büyüklüğü gibi çeşitli bağımsız değişkenlerle bir model oluşturulmuştur. Modelde elde edilen katsayılarla Twitter'ın verileri işleme alınarak hedef FD/FAVÖK çarpanı belirlenmiş ve hedef hisse değerine ulaşılmıştır. Regresyon Yöntemi ile Twitter'ın 2018 yılı hedef hisse değeri 27,9 dolar olarak tespit edilmiştir.

İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'ne yapılan eleştiriler sonucunda mühendislik yöntemi olan ve değerlendirme yöntemi olabileceği düşünülen Tersine Mühendislik Yöntemi Twitter için uygulanmıştır. Söz konusu yöntem ile Twitter'ın son yıllık nakit akımlarının hangi büyüme oranında artırılıp bugüne indirildiğinde piyasadaki değerine ulaşacağı tespit edilmiştir. Yöntem doğası gereği herhangi bir hisse değeri vermemekte sadece hisselerin ucuz veya pahalı olduğu yönünde öngörüde bulunmamızı sağlamaktadır. Tersine Mühendislik Yöntemi'nde Twitter nakit akımlarının gelecek 5 yılda her bir yıl için % 1,5 daralması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Daralmanın firmanın durumu ve Amerikan ekonomisi genelinde düşünüldüğünde pek mümkün olmadığı, bu sebeple Twitter hisse değerinin ucuz olduğu sonucuna varılmıştır.

Twitter'ın geleneksel ve diğer yöntemlerle ile ulaşılan hedef hisse değerlerinin ve aritmetik ortalamalarının sunulduğu özet değerler Tablo 45'te gösterilmektedir. Twitter için on farklı değerlendirme yöntemiyle ulaşılan hedef hisse başı değerlerinin aritmetik ortalaması alınarak ulaşılan hedef hisse değeri 26,7 dolar iken, gerçekleşen 2018 yıl sonu değeri 28,74 dolardır. Hesaplamanın yapıldığı tarih 2017 yılı 3. Çeyrek sonrasında olduğu için mevcut tarih 02.10.2017 olarak alınmıştır. Tahmini değerle gerçekleşen değer arasındaki hata payı % 7,6'dır. Değerlemenin yapıldığı tarih (mevcut tarih) itibariyle Twitter'ın hisse değerinin 17,1 dolar olduğu göz önünde bulundurulduğunda % 56 oranında dolar bazlı getiri potansiyeli tespit edilmiştir. Değerlemenin yapıldığı dönemde Twitter'ın hisse sayısı 742 milyon adettir.

Tablo 45. Özet Değerler ve Aritmetik Ortalama Değer

Geleneksel Yöntemlerle Bulunan Değerler	Hisse Başı Değeri (\$)
İndirgenmiş Nakit Akımları-İNA Yöntemi	30,0
İterasyonlu İNA Yöntemi	29,7
Piyasa Çarpanları Yöntemi	24,7
Diğer Yöntemlerle Bulunan Değerler	
Tarihi Çarpanlar Yöntemi	30,2
Peter Lynch Yöntemi	18,1
PEG Modeli	22,2
Kullanıcı Sayısı Bazlı Değerleme	24,9
Kullanıcı Sayısı ve Gelir Bazlı Değerleme	27,3
Birleşme ve Satın Alma (M&A) Çarpan Değeri	31,7
Regresyon Yöntemi	27,9
Tersine Mühendislik (Reverse Engineering) Önerisi	Ucuz
Tahmini Aritmetik Ortalama 2018 Yıl Sonu Değeri	26,7
Mevcut Değer (02.10.2017)*	17,1
Getiri Potansiyeli	% 56
Gerçekleşen 2018 Sonu Değeri (31.12.2018)*	28,74
Hata Payı	% 7,6
Twitter'ın Hisse Sayısı/Adedi	742 milyon

* <https://tr.investing.com/equities/twitter-inc> sitesinden ulaşılan değerdir.

Twitter'ın tahmini aritmetik ortalama değeri hesaplanırken yöntemler sonucunda elde edilen hisse başı değerlerden üst sınır olarak belirlenen Birleşme ve Satın Alma (M&A) Değeri ile, alt sınır olarak belirlenen Peter Lynch Yöntemi ile ulaşılan hisse başı değerler sıra dışı (outlier) olarak değerlendirilerek hariç tutulmuştur. Üst sınır 31,7 dolar ve alt sınır 18,1 dolar hariç tutulduğunda 2018 yıl sonu Twitter'ın tahmini aritmetik ortalama hisse başı değeri 27,1 dolar olarak hesaplanmıştır. Elde edilen sonuç Twitter'ın 2018 yıl sonu gerçekleşen 28,74 hisse başı değerinden % 6,1'lik bir sapma göstermektedir. Değerlemenin yapıldığı tarih (mevcut tarih) itibariyle Twitter'ın hisse değerinin 17,1 dolar olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu süreçte 2018 yıl sonu gerçek verileri de gözlemlenerek kıyaslama yapıldığında, söz konusu dönem için % 59 oranında dolar bazlı getiri potansiyeli tespit edilmiştir.

Tablo 46. Özet Değerler ve Üst Sınır-Alt Sınır Hariç Aritmetik Ortalama Değer

Geleneksel Yöntemlerle Bulunan Değerler	Hisse Başı Değeri (\$)
İndirgenmiş Nakit Akımları-İNA Yöntemi	30,0
İterasyonlu İNA Yöntemi	29,7
Piyasa Çarpanları Yöntemi	24,7
Diğer Yöntemlerle Bulunan Değerler	
Tarihi Çarpanlar Yöntemi	30,2
Peter Lynch Yöntemi	18,1
PEG Modeli	22,2
Kullanıcı Sayısı Bazlı Değerleme	24,9
Kullanıcı Sayısı ve Gelir Bazlı Değerleme	27,3
Birleşme ve Satın Alma (M&A) Çarpan Değeri	31,7
Regresyon Yöntemi	27,9
Tersine Mühendislik (Reverse Engineering) Önerisi	Ucuz
Üst Sınır ve Alt Sınır Hariç Tahmini Aritmetik Ortalama 2018 Yıl Sonu Değeri	27,1
Mevcut Değer (02.10.2017)*	17,1
Getiri Potansiyeli	% 59
Gerçekleşen 2018 Sonu Değeri (31.12.2018)*	28,74
Hata Payı	% 6,1
Twitter'ın Hisse Sayısı/Adedi	742 milyon

* <https://tr.investing.com/equities/twitter-inc> sitesinden ulaşılan değerdir.

Ağ etkisi kanunlarından Robert Metcalfe tarafından ortaya koyulan bir ağdaki kullanıcı sayısının artmasıyla ağ üzerindeki trafiğin üssel olarak artacağı varsayımı Twitter için test edilmiştir. Metcalfe'nin Facebook için yapmış olduğu çalışması da baz alınarak, ağ değerine karşılık Twitter'ın geliri kullanılmıştır. Twitter'ın 2011 yılı ilk çeyreği ile 2018 yılı ikinci çeyreği arasında kapsayan aylık aktif kullanıcı sayısı ve gelir serileriyle hem Metcalfe Kanunu hem de bu kanuna tepki olarak ortaya çıkan Sarnoff, Reed ve Odlyzko Kanun'larıyla da analiz yapılmıştır. Tüm yöntemlerin varsayımlarıyla ulaşılan değerler ile Twitter'ın gerçek değerleri karşılaştırılmıştır. Twitter'ın gerçekleşen gerçek verilerini tahmin etmede ağ etkisi kanunları arasında en iyi yöntemin Metcalfe Yöntemi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Firma değerine ilişkin bir bilgi sunmayan bu yöntemin, aylık aktif kullanıcı sayısı ile firma değeri için anlamlı olan gelir ilişkisini ortaya koyması bakımından incelenmesinin uygun olduğu düşünülmüştür. Gelirinin çoğunluğu reklama dayalı olan Twitter gibi firmaların ne kadar çok kullanıcı sayısına ulaşırsa o kadar çok reklam aracılığıyla gelir elde etmesi beklenmektedir. Tüm bu gerekçeler doğrultusunda yapılan ilave analizlerle ve sürekli getiri ve kümülatif getiri serilerinden elde edilen şekilsel gösterimlerle de sonuç doğrulanmıştır.

Twitter'ın firma değerlemesini konu alan çalışmada değerlemede mümkün olduğunca çok yöntem kullanılarak değerlendirme hatasının en aza indirilmesi ve firmanın gerçek değerine ulaşılması hedeflenmiştir. Kullanılan her bir yöntemde sektörün gereklilikleri doğrultusunda ve Amerika Birleşik Devletleri Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri gereğince düzenlemeler yapılmış ve çalışmanın uygulama bölümünde bu düzenlemelere yer verilmiştir. Özellikle bilişim teknolojisi sektöründe kullanımı yaygın olan SBC olarak adlandırılan "Hisse Bazlı Ödeme" sisteminin giderleştirilerek faaliyet giderleri arasında yer alması kar yerine zarar oluşmasına neden olmakta bu durum da vergi avantajı sağlaması açısından firmaya olumlu yansımaktadır. Yıllık raporlarında yatırımcılar için ayrıca SBC giderleri eklenerek elde edilen düzeltilmiş kar rakamlarına da yer verilmektedir. SBC sistemi hem çalışanlarına hem de firma yönetimine avantajlar sağlamaktadır. Ayrıca muhasebe uygulamalarına göre AR-GE harcamalarının uzun dönem fayda sağlayacağı düşünülen kısmının aktifleştirilebilmesi söz konusudur. Bu nedenle AR-GE harcaması sonucunda amortisman tabii kıymet elde edilmesi durumunda,

harcamanın gider yazılması amortisman ayırma şeklinde olmaktadır. Twitter'ın maddi olmayan duran varlıkları için ayrılan amortismanında normal amortisman yöntemi kullanılıp amortisman süresi kısa tutulmaktadır. Sosyal medya ağ firmalarının da içinde yer aldığı bilişim teknolojisi sektörüne özgü bir diğer dikkat çeken durum ise benzer kazanç ve nakit akışına sahip olan diğer sektördeki firmalara göre sektör için borçlanma maliyetleri düşük olmasına rağmen, borçlanma seviyelerinin çok az olduğudur. Twitter özelinde incelemeler yapılarak sosyal medya ağ firmalarına özgü ulaşılan sonuçların Damodaran'ın "Değerlemenin Karanlık Yüzü" (The Dark Side Valuation) kitabındaki duran varlıklar içerisinde maddi olmayan duran varlıkların ön planda olduğu firmalar için bahsettiği önemli noktalarla örtüştüğü gözlemlenmiştir.

Sosyal medya ağ firmalarının değerlemesine ilişkin yabancı literatürdeki çalışmaların azlığı, bunun yanında Türkiye'de henüz sosyal medya firma değerlemesine yönelik çalışmanın olmaması gerekçeleriyle, geleneksel ve diğer yöntemler olarak sınıflandırılarak kullanılan yöntemlerin ve sektöre özgü muhasebe uygulamalarında yapılan düzenlemelerin gelecek çalışmalara yön vermesi ümit edilmektedir.

KAYNAKÇA

- Beneda, N.L. (2003). Estimating Free Cash Flows And Valuing A Growth Company. *Journal of Asset Management*, 4(4). 247-258.
- Berger, P.D. & Nasr-Bechwati, N. (1998). Customer Lifetime Value: Marketing Models and Applications. *Journal of Interactive Marketing*, 12 (1), 17-30.
- Bonde, J., K. (2016). Valuation of Facebook Inc. 25 July 2013. Copenhagen Business School 2013. Cand. Merc. Finance & Strategic Management. (Master's Thesis), Denmark.
- Borges, B. (2009). *Marketing 2.0 Bridging the Gap Between Seller and Buyer Through Social Media Marketing*, England : Wheatmark Press.
- Bozovic, D. (2017). Unicorns Analysis: An Estimation of Spotify's and Snapchat's Valuation. ETH Zürich. Department of Management, Technology and Economics Chair of Entrepreneurial Risks. (Master Thesis), Switzerland.
- Chambers, N. (2009). *Firma Değerlemesi*, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.(2. Baskı).
- Cogliati, G., Stefano, P., & Vismara, S. (2008). IPO Pricing: Growth Rates Implied in Offer Prices. *University of Bergamo Research Paper*.
- Copeland, T., Koller, T., & Murrin, J. (2000). *Valuation: Measuring and Managing The Value Companies*, New York: John Wiley& Sons Inc.
- Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Investment Corporate Finance*, New York: John Wiley& Sons Inc. (2nd Edition).
- Damodaran, A. (2005). Employee Stock Options and Restricted Stock: Valuation Effects and Consequences. *New York University, Stern School of Business*. September 2005.https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=841504(Erişim Tarihi: 20.11.2018).
- Damodaran.A. (2009). *Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance*, New Jersey: John Wiley & Sons. (2nd Edition).

- Damodaran, A. (2010). *The Dark Side Of Valuation. Valuing Young, Distressed and Complex Businesses*, New Jersey: Pearson Education Inc. (Second Edition)
- Damodaran, A. (2011). *The Little Book of Valuation- How to Value a Company, Pick a Stock and Profit*, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Investment Corporate Finance*, New York: John Wiley & Sons Inc.(3rd Edition).
- Damodaran, A. (2012). Valuation: Lecture Note Packet 2 relative Valuation and Private Company Valuation. people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/ovhds/.../relval.pdf.
- Damodaran, A. (2014). *Applied Corporate Finance*, New Jersey: John Wiley & Sons.(4th Edition).
- Debenham, K., Schiffman, M. Allworthy, B. Evans, D. (2005). *IQ Method, Global Valuation and Analytics Research*. http://www.michaelsamonas.gr/images/Mixalhs/resources/iqmethod_Valuation.pdf (Erişim Tarihi: 10.05.2018).
- Dimbath, M. F. (1994) The Theory and Practical Determination of Going Concern Value. *Journal of Forensic Economics*, Vol: 7.
- Dimson, E., Marsh, P. and Staunton, M. (2006). *The Worldwide Equity Premium: A Smaller Puzzle*, London Business School, http://www.dps.ny.gov/07E0523_Finance_Panel_Exhibit_11.pdf. (Erişim Tarihi:01.09.2018).
- Doffou, A. (2015). An Improved Valuation Model for Technology Companies.*International Journal of Financial Studies*. www.mdpi.com/journal/ijfs (Erişim Tarihi: 15.06.2017).
- Ercan, M. K., Öztürk, M. B., Demirgüneş, K. (2003), *Değere Dayalı Yönetim ve Entelektüel Sermaye*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Ercan, M. K., Öztürk, M. B., Küçük Kaplan, İ., Başcı, E.S., & Demirgüneş, K. (2006) *Firma Değerlemesi - Banka Uygulaması*, İstanbul: Literatür Yayıncılık.

- Ercan, M. K., Öztürk, M. B., Küçükkaplan, İ., Başcı, E.S., & Demirgüneş, K. (2008) *İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi ile Firma Değerlemesi: Özellikli Durumlar*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Ercan, M. K., Öztürk, M. B., Demirgüneş, K., Başcı, E.S., & Küçükkaplan, İ. (2010) *Marka Değerinin Tespiti*, İstanbul: İMKB Yayınları.
- Ercan, M. K., ve Ban, Ü. (2016). *Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetim*, Ankara: Gazi Kitabevi. (9.Baskı).
- Estrada, J. (2005). Adjusting P/E Ratios by Growth and Risk: The PERG Ratio. *International Journal of Managerial Finance*, Vol.1(3).
- Facebook Annual Report (2018). *Facebook Inc. 2017 Annual Report*. http://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReports/PDF/NASDAQ_FB_2017.pdf (Erişim Tarihi: 29.12.2018).
- Feldman, S.J. (2005). *Principles of Private Firm Valuation*, New York: John Wiley & Sons.
- Fernandez, P. (2002). *Valuation Methods and Shareholder Value Creation..* San Diego California: Academic Press.(1st Edition).
- Fernandez, P., Ortiz, A., & Acin, I.F. (2017). Market Risk Premium Used in 71 Countries in 2016: A Survey with 6,932 Answers. *Journal of International Business Research and Marketing*, Vol. 2(6). https://researchleap.com/wp-content/uploads/2017/10/03_Market_Risk_Premium_Used_in_71_Countries.pdf (Erişim Tarihi: 02.05.2018).
- Figueiredo Bettencourt Moreire da Silva, J.M. (2016). Equity Valuation LinkedIn Corp. Universidade Católica Portuguesa, Business & Economics. (Master Thesis).Lisbon. <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/20192/1/LinkedIn%20Dissertation%20Final.pdf>. (Erişim Tarihi:01.02.2018).
- Francis, J.C. & Ibbotson, R. (2002). *Investment-A Global Perspective*. Prentice Hall.
- Forro, Z., Cauwels, P. & Sornette, D. (2011). Valuation of Zynga. <https://arxiv.org/pdf/1112.6024.pdf> (Erişim Tarihi: 05.02.2018).

- Gneiser M., Heidemann J., Klier M. & Weiß C. (2009). Valuation of Online Social Networks – An Economic Model and its Application Using the Case of Xing.com. 17th European Conference on Information Systems. Verona, 8–10 June 2009.
- Golotto, J.C. & Kim, S. (2003). Market Valuation of Dot Com Companies; R&D Versus Hype. *Managerial Finance*, 29 (11), 61-72.
- Grant, J.L. (2003). *Foundations of Economic Value Added*, Hoboken, New Jersey: Wiley Finance- John Wiley & Sons Inc. (Second Edition).
- Güçdemir, Y. (2017). *Sanal Ortamda İletişim; Bir Halkla İlişkiler Perspektifi*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Gürbüz, A. O., Erginçan, Y., (2004), *Şirket Değerlemesi Klasik ve Modern Yaklaşımlar*, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Hamada, R. (1969). Portfolio Analysis, Market Equilibrium and Corporation Finance. *Journal of Finance*. Vol:24, No:1. http://ecsocman.hse.ru/data/856/126/1231/hamada_-_cs_1969.pdf (Erişim Tarihi:10.08.2018).
- Haught, C. M. (2017). Enterprise Value/Monthly Active Users: A Valid Sector Specific Multiple For The Valuation of Social Media Firms? Department of Economics, Miami University, Oxford, Ohio.
- Hood, L.P., & Lee, T.R.(2011) A Reviewer’s Handbook to Business Valuation, New York: John Wiley & Sons.
- Hoover, S. (2006). *Stock Valuation, An Essential Guide to Wall Street’s Most Popular Valuation Models*, New York: McGraw-Hill.
- <https://tr.investing.com/equities/twitter-inc> (Erişim Tarihi:03.01.2019).
- <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-07-27/twitter-projects-users-to-decline-profit-short-of-estimates> (Erişim Tarihi: 30.07.2018).
- <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/accounting/share-stock-based-compensation/> (Erişim Tarihi: 25.10.2018).

<https://tradingeconomics.com/country-list/corporate-tax-rate>
(Erişim Tarihi: 25.11.2018).

<https://www.similarweb.com/top-websites> (Erişim Tarihi: 11.12.2018).

<https://www.nytimes.com/2017/03/09/business/economy/corporate-tax-report.html>
(Erişim Tarihi: 25.11.2018).

<https://www.capital.com.tr/yonetim/insan-kaynaklari/ceo-gocu>
(Erişim Tarihi: 09.12.2018).

<https://news.microsoft.com/2016/06/13/microsoft-to-acquire-linkedin/>
(Erişim Tarihi: 27.12.2018).

<https://www.forbes.com/sites/parmyolson/2014/10/06/facebook-closes-19-billion-whatsapp-deal/#2da943fc5c66> (Erişim Tarihi: 27.12.2018).

https://ycharts.com/companies/FB/enterprise_value (Erişim Tarihi: 29.12.2018).

https://ycharts.com/companies/TWTR/enterprise_value (Erişim Tarihi: 29.12.2018).

<https://www.nasdaq.com/markets/ipos/company/twitter-inc-763922-73652>
(Erişim Tarihi: 20.05.2018).

https://pro.similarweb.com/#/website/worldwideoverview/twitter.com/*/999/1m?webSource=Total (Erişim Tarihi: 20.02.2019).

<https://www.recode.net/2019/2/7/18215204/twitter-daily-active-users-dau-snapchat-q4-earnings>(Erişim Tarihi: 12.02.2019).

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/modeling/dcf-terminal-value-formula/> (Erişim Tarihi: 20.10.2018).

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html
(Erişim Tarihi: 02.02.2018).

<https://www.quora.com/How-many-people-work-at-WhatsApp>
(Erişim Tarihi: 10.03.2019).

<https://time.com/4366106/linkedin-microsoft-why/> (Erişim Tarihi: 10.03.2019).

<https://guides.lib.uwo.ca/bloomberg/equities> (Erişim Tarihi: 10.12.2018).

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/valquestions/noncashwc.htm (Erişim Tarihi: 05.12.2018).

<https://www.scribd.com/document/53055885/Calculating-Adjusted-Betas> (Erişim Tarihi: 10.12.2018).

<https://wearesocial.com/blog/2019/01/digital-2019-global-internet-use-accelerates> (Erişim Tarihi: 02.02.2019).

İvgen, H. (2003). *şirket Değerleme*, İstanbul: Fin Net Yayınları.

Karan, M. B. (2011). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*. Ankara: Gazli Kitapevi.

Kim, W., Jeong, O.R., & Lee, S. (2010). On Social Web Sites. *Information Systems*, 35(2), 215-236.

Koller, T., Goedhart, M. & Wessels, D. (2010). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, New Jersey: Wiley & Sons. (4th Edition).

Külter, B., & Demirgüneş, K. (2007). Franchise Değeri ve Franchise Değerinin Tespit Edilmesine Yönelik Bir Uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 93-106.

Lietsala, K., & Sirkkunen, E. (2008). *Social Media. Introduction to the Tools and Processes of Participatory Economy*, Tampere: , Tampere University Press.

Lynch, P. (1990). *One Up On Wall Street- How to Use What You Already Know to Make Money in the Market*. New York: Penguin.

Madureira, A., Hartog, F., Bouwman, H., & Baken, N. (2013). Empirical Validation of Metcalfe's Law: How Internet Usage Patterns Have Changed Over Time, *Information Economics and Policy*, 25, 246-256.

Massari, M., Gianfrate, G., Zanetti, L. (2016). *Corporate Valuation, Measuring the Value of Companies in Turbulent Times*, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Wiley Finance Series.

Meeks, M.T. Ty, Eldering, C., A. (2010). Patent Valuation: Aren't We Forgetting Something? Making the Case for Claims Analysis in Patent Valuation Method and a Patent-Specific Discount Rate Using the CAPM. *Northwestern Journal of*

- Technology and Intellectual Property*. Vol.9, No.3.
https://books.google.com.tr/books?id=tqbIosydbScC&pg=PA229&dq=adjusted+beta+formula&hl=tr&sa=X&ved=0ahUKEwiQob7MisfbAhWGjSwKHUHkB_gQ6AEIMDAB#v=onepage&q=adjusted%20beta%20formula&f=false (Erişim Tarihi:05.05.2018).
- Metcalfe, B. (2013). Metcalfe's Law After 40 Years of Ethernet, *IEEE Computer Society*, 26-31.
<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6636305> (Erişim Tarihi: 20.11.2018).
- NCEO (2006) The National Center for Employee Ownership; A Short History of the ESOP.
- Odlyzko, A., & Tilly, B. (2005). A Refutation Of Metcalfe's Law And A Better Estimate For The Value Of Networks And Network Interconnections.
<http://www.dtc.umn.edu/~odlyzko/doc/metcalfe.pdf> (Erişim Tarihi:23.11.2018).
- Özevren, M. (2008). *İşletmelerde Değer Yönetimi*, İstanbul: Beta Basım.
- Öztürk, H., (2009). *şirket Değerlemenin Esasları, Teori ve Pratik Yaklaşımlar*, İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Palepu, K.G., Bernard, V. L., & Healy, P. M. (1997). *Introduction to Business Analysis & Valuation*, Ohio: South-Western Publishing Co.
- Parasuraman, N. R. (2002). Ascertaining The Divisional Beta For Project Evaluation –The Pure Play - A Discussion, *The Chartered Accountant*, November, 546-549.
- Phillips, D. M. & Phillips J.K. (1998). A Social Network Analysis of Business Logistics and Transportation. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 28(5).
- Pinto, J.E., Henry, H.R., & Thomas, R.(2010). *Equity Asset Valuation*, New Jersey: John & Willey Sons.
- Rist J.M. (1967). *Knowledge and Value in Plato*. Phoenix.
- Sakınç, İ. (2008). *Sermaye Sahipliği Ve Firma Değeri İlişkisi*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Doktora Tezi), Ankara.

- Sayimer, İ. (2008). *Sanal Ortamda Halka İlişkiler*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Scott, D.M. (2010). *The New Rules of Marketing and PR.*, New Jersey: John Wiley and Sons.
- Senchack, A.J., Martin J.D. (1987). The Relative Performance of the PSR and PER Investment Strategies. *Financial Analysts Journal* 43.
- Sipahi, B., Yanık, S., ve Aytürk, Y. (2011). *Şirket Değerleme Yaklaşımları*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Sirkeci, O. (2013). *Kobilere Yeni Yaklaşımlar, Mikro İşletmeler- Kuruluş Yönetim Teşvikler*. İstanbul:Gündoğan Yayınları.
- Smolczynski, B. & Jensen, H.L. (2013). A Valuation Assessment of the Fair Value of LinkedIn. Copenhagen Business School. Accounting, Strategy and Control Department. (Master Thesis). Denmark.
- Tekbaş, M.Ş., Seval, B. Köse, A., Kıyılar, M., Sarıkovanlık V., (2015). *Finansal Yönetim ve Mali Analiz*, İstanbul: SPL Yayınları.
- Tevfik, A. T. (2005). *Hisse Senedi Değerlemesi*, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Twitter Annual Report (2016). <https://investor.twitterinc.com/static-files/15808af5-4615-452d-857c-79e70a2033fc>(Erişim Tarihi:20.11.2018).
- Twitter Annual Report (2017). <https://investor.twitterinc.com/static-files/15808af5-4615-452d-857c-79e70a2033fc>(Erişim Tarihi:20.11.2018).
- Twitter Annual Report (2018). <https://investor.twitterinc.com/annuals-proxies.cfm> (Erişim Tarihi: 23.03.2017).
- Uluslararası Değerleme Standartları (2017). International Valuation Standards Council. <https://www.ivsc.org/standards/international-valuation-standards> (Erişim Tarihi: 10.09.2018).
- Üreten, A., ve Ercan, M. K. (2000). *Firma Değerinin Tespiti ve Yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Vural, Z .B. ve Bat, M. (2010). Yeni Bir İletişim Ortamı Olarak Sosyal Medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine Yönelik Bir Araştırma, *Yaşar Üniversitesi*

Dergisi,

http://www.tasam.org/Files/Icerik/File/yeni_bir_iletisim_ortami_olarak_sosyal_medya_45f56af6-aa86-4840-a8db-21f4bb4ab1dd.pdf (Erişim Tarihi:20.06.2018).

Wagner, A.F., Zeckhauser, R.J., & Ziegler, A. (2018). Unequal Rewards to Firms: Stock Market Responses to the Trump Election and the 2017 Corporate Tax Reform. *American Economic Association Papers and Proceedings*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3101872 (Erişim Tarihi: 22.01.2019).

Warren, C. (2015). Apple Names The Best iOS Apps of 2015. <https://mashable.com/2015/12/09/apple-best-ios-apps-2015/#wNs8KpK50EqC> (Erişim Tarihi:22.11.2018).

West, T., Jeffrey, J. (1992). *Handbook of Business Valuation*, New York: McGraw-Hill Press.

Yalçın, H., (2014). *şirket Değerlemesi Teori ve Uygulama Crowe Horwath Yayınları*, İstanbul: Uygulama Yayıncılık ve Eğitim Hizmetleri.

Zhang, XZ., Liu, JJ., Xu, ZW. (2015). Tencent and Facebook Data Validate Metcalfe's Law. *Journal of Computer Science And Technology*, 30(2): 246-251.

Zhang, L. (2016). Valuation of Private Tech Companies- A Concentration on Disruptive Innovations. Copenhagen Business School. M.Sc. Economic and Business Administration- Finance and Investment, (Master Thesis), Denmark.

EKLER

	Sayfa
Ek 1. Risksiz Faiz Oranı.....	188
Ek 2. Sistemik Risk (Beta).....	191
Ek 3. En Küçük Kareler (OLS-Ordinary Least Squares) Regresyonla Beta Hesaplaması.....	195
Ek 4. Tarihi Çarpanlar Yöntemi.....	196
Ek 5. Peter Lynch Yöntemi.....	214



EKLER**Ek 1. Risksiz Faiz Oranı**

Tarih Ay/Gün/Yıl	10 Yıllık Amerika Devlet Tahvili Faiz Oranı (200 Günlük)	Tarih Ay/Gün/Yıl	10 Yıllık Amerika Devlet Tahvili Faiz Oranı (200 Günlük)	Tarih Ay/Gün/Yıl	10 Yıllık Amerika Devlet Tahvili Faiz Oranı (200 Günlük)	Tarih Ay/Gün/Yıl	10 Yıllık Amerika Devlet Tahvili Faiz Oranı (200 Günlük)	Tarih Ay/Gün/Yıl	10 Yıllık Amerika Devlet Tahvili Faiz Oranı (200 Günlük)	Tarih Ay/Gün/Yıl	10 Yıllık Amerika Devlet Tahvili Faiz Oranı (200 Günlük)
12/05/17	2,35%	10/17/17	2,30%	08/29/17	2,13%	07/12/17	2,32%	05/23/17	2,28%	04/04/17	2,36%
12/04/17	2,37%	10/16/17	2,30%	08/28/17	2,16%	07/11/17	2,36%	05/22/17	2,25%	04/03/17	2,32%
12/01/17	2,36%	10/13/17	2,27%	08/25/17	2,17%	07/10/17	2,37%	05/19/17	2,24%	03/31/17	2,39%
11/30/17	2,41%	10/12/17	2,32%	08/24/17	2,19%	07/07/17	2,39%	05/18/17	2,23%	03/30/17	2,42%
11/29/17	2,39%	10/11/17	2,35%	08/23/17	2,17%	07/06/17	2,37%	05/17/17	2,22%	03/29/17	2,38%
11/28/17	2,33%	10/10/17	2,36%	08/22/17	2,21%	07/05/17	2,32%	05/16/17	2,33%	03/28/17	2,42%
11/27/17	2,33%	10/09/17	2,36%	08/21/17	2,18%	07/03/17	2,35%	05/15/17	2,34%	03/27/17	2,38%
11/24/17	2,34%	10/06/17	2,36%	08/18/17	2,19%	06/30/17	2,30%	05/12/17	2,33%	03/24/17	2,41%
11/22/17	2,32%	10/05/17	2,35%	08/17/17	2,19%	06/29/17	2,27%	05/11/17	2,39%	03/23/17	2,42%
11/21/17	2,36%	10/04/17	2,32%	08/16/17	2,22%	06/28/17	2,23%	05/10/17	2,41%	03/22/17	2,41%

11/20/17	2,37%	10/03/17	2,32%	08/15/17	2,27%	06/27/17	2,21%	05/09/17	2,40%	03/21/17	2,42%
11/17/17	2,34%	10/02/17	2,34%	08/14/17	2,22%	06/26/17	2,14%	05/08/17	2,39%	03/20/17	2,46%
11/16/17	2,38%	09/29/17	2,33%	08/11/17	2,19%	06/23/17	2,14%	05/05/17	2,35%	03/17/17	2,50%
11/15/17	2,32%	09/28/17	2,31%	08/10/17	2,20%	06/22/17	2,15%	05/04/17	2,35%	03/16/17	2,54%
11/14/17	2,37%	09/27/17	2,31%	08/09/17	2,25%	06/21/17	2,16%	05/03/17	2,32%	03/15/17	2,49%
11/13/17	2,41%	09/26/17	2,24%	08/08/17	2,26%	06/20/17	2,16%	05/02/17	2,28%	03/14/17	2,60%
11/10/17	2,40%	09/25/17	2,22%	08/07/17	2,25%	06/19/17	2,19%	05/01/17	2,32%	03/13/17	2,63%
11/09/17	2,34%	09/22/17	2,25%	08/04/17	2,26%	06/16/17	2,15%	04/28/17	2,28%	03/10/17	2,58%
11/08/17	2,33%	09/21/17	2,28%	08/03/17	2,22%	06/15/17	2,16%	04/27/17	2,30%	03/09/17	2,61%
11/07/17	2,31%	09/20/17	2,27%	08/02/17	2,27%	06/14/17	2,13%	04/26/17	2,30%	03/08/17	2,56%
11/06/17	2,32%	09/19/17	2,25%	08/01/17	2,25%	06/13/17	2,21%	04/25/17	2,33%	03/07/17	2,52%
11/03/17	2,33%	09/18/17	2,23%	07/31/17	2,29%	06/12/17	2,21%	04/24/17	2,27%	03/06/17	2,50%
11/02/17	2,35%	09/15/17	2,20%	07/28/17	2,29%	06/09/17	2,20%	04/21/17	2,25%	03/03/17	2,48%
11/01/17	2,37%	09/14/17	2,19%	07/27/17	2,31%	06/08/17	2,19%	04/20/17	2,23%	03/02/17	2,48%
10/31/17	2,38%	09/13/17	2,19%	07/26/17	2,29%	06/07/17	2,17%	04/19/17	2,21%	03/01/17	2,45%

10/30/17	2,37%	09/12/17	2,17%	07/25/17	2,34%	06/06/17	2,15%	04/18/17	2,17%	02/28/17	2,39%
10/27/17	2,41%	09/11/17	2,13%	07/24/17	2,26%	06/05/17	2,18%	04/17/17	2,25%	02/27/17	2,37%
10/26/17	2,46%	09/08/17	2,05%	07/21/17	2,24%	06/02/17	2,16%	04/13/17	2,24%	02/24/17	2,31%
10/25/17	2,43%	09/07/17	2,04%	07/20/17	2,26%	06/01/17	2,21%	04/12/17	2,24%	200 Günlük Amerika Devlet Tahvili Serisinin Ortancası	% 2,31
10/24/17	2,42%	09/06/17	2,11%	07/19/17	2,27%	05/31/17	2,20%	04/11/17	2,30%		
10/23/17	2,37%	09/05/17	2,06%	07/18/17	2,26%	05/30/17	2,21%	04/10/17	2,37%		
10/20/17	2,38%	09/01/17	2,17%	07/17/17	2,31%	05/26/17	2,25%	04/07/17	2,38%		
10/19/17	2,32%	08/31/17	2,12%	07/14/17	2,33%	05/25/17	2,26%	04/06/17	2,34%		
10/18/17	2,35%	08/30/17	2,13%	07/13/17	2,34%	05/24/17	2,25%	04/05/17	2,34%		

Ek 2. Sistematik Risk (Beta)

Tarih Ay/Gün/Yıl	Twitter'm Kapanış Fiyatı	S&P 500 Endeksi	Tarih Ay/Gün/Yıl	Twitter'm Kapanış Fiyatı	S&P 500 Endeksi	Tarih Ay/Gün/Yıl	Twitter'm Kapanış Fiyatı	S&P 500 Endeksi	Tarih Ay/Gün/Yıl	Twitter'm Kapanış Fiyatı	S&P 500 Endeksi
12/01/2017	20,71	2642,22	09/08/2017	17,45	2461,43	06/09/2017	16,9	2431,77	03/17/2017	15,08	2378,25
11/24/2017	22,42	2602,42	09/01/2017	16,86	2476,55	06/02/2017	18,31	2439,07	03/10/2017	15,12	2372,6
11/17/2017	20,76	2578,85	08/25/2017	16,65	2443,05	05/26/2017	18,23	2415,82	03/03/2017	15,75	2383,12
11/10/2017	20,32	2582,3	08/18/2017	15,99	2425,55	05/19/2017	18,35	2381,73	02/24/2017	15,98	2367,34
11/03/2017	19,9	2587,84	08/11/2017	15,92	2441,32	05/12/2017	18,61	2390,9	02/17/2017	16,62	2351,16
10/27/2017	21,68	2581,07	08/04/2017	16,29	2476,83	05/05/2017	18,69	2399,29	02/10/2017	15,58	2316,1
10/20/2017	17,87	2575,21	07/28/2017	16,75	2472,1	04/28/2017	16,48	2384,2	02/03/2017	17,61	2297,42
10/13/2017	18,63	2553,17	07/21/2017	20,11	2472,54	04/21/2017	14,63	2348,69	01/27/2017	16,57	2294,69
10/06/2017	17,85	2549,33	07/14/2017	19,64	2459,27	04/14/2017	14,3	2328,95	01/20/2017	16,58	2271,31
09/29/2017	16,87	2519,36	07/07/2017	18,02	2425,18	04/07/2017	14,29	2355,54	01/13/2017	17,25	2274,64
09/22/2017	17,61	2502,22	06/30/2017	17,87	2423,41	03/31/2017	14,95	2362,72	01/06/2017	17,17	2276,98
09/15/2017	18,01	2500,23	06/23/2017	18,5	2438,3	03/24/2017	15,14	2343,98	12/30/2016	16,3	2238,83

12/23/2016	16,5	2263,79	09/09/2016	18,11	2127,81	04/29/2016	14,62	2065,3	01/15/2016	17,94	1880,33
12/16/2016	18,63	2258,07	09/02/2016	19,55	2179,98	04/22/2016	17,23	2091,58	01/08/2016	19,98	1922,03
12/09/2016	19,65	2259,53	08/26/2016	18,3	2169,04	04/15/2016	17,58	2080,73	01/01/2016	23,14	2043,94
12/02/2016	17,93	2191,95	08/19/2016	18,98	2183,87	04/08/2016	16,65	2047,6	12/25/2015	22,97	2060,99
11/25/2016	18,06	2213,35	08/12/2016	19,54	2184,05	04/01/2016	15,98	2072,78	12/18/2015	22,99	2005,55
11/18/2016	18,73	2181,9	08/05/2016	18,26	2182,87	03/25/2016	15,91	2035,94	12/11/2015	24,84	2012,37
11/11/2016	18,55	2164,45	07/29/2016	16,64	2173,6	03/18/2016	16,85	2049,58	12/04/2015	25,02	2091,69
11/04/2016	18,02	2085,18	07/22/2016	18,37	2175,03	03/11/2016	16,81	2022,19	11/27/2015	25,75	2090,11
10/28/2016	17,66	2126,41	07/15/2016	18,08	2161,74	03/04/2016	19,36	1999,99	11/20/2015	26,27	2089,17
10/21/2016	18,09	2141,16	07/08/2016	18,08	2129,9	02/26/2016	17,94	1948,05	11/13/2015	25,18	2023,04
10/14/2016	16,88	2132,98	07/01/2016	17,28	2102,95	02/19/2016	18,31	1917,78	11/06/2015	28,28	2099,2
10/07/2016	19,85	2153,74	05/27/2016	15,1	2099,06	02/12/2016	15,88	1864,78	10/30/2015	28,46	2079,36
09/30/2016	23,05	2168,27	05/20/2016	14,43	2052,32	02/05/2016	15,72	1880,05	10/23/2015	30,28	2075,15
09/23/2016	22,62	2164,69	05/13/2016	14,1	2046,61	01/29/2016	16,8	1940,24	10/16/2015	31,15	2033,11
09/16/2016	19,11	2139,16	05/06/2016	14,4	2057,14	01/22/2016	17,84	1906,9	10/09/2015	30,85	2014,89

10/02/2015	26,31	1951,36	06/19/2015	35,86	2109,99	03/06/2015	46,75	2071,26	11/21/2014	40,03	2063,5
09/25/2015	25,29	1931,34	06/12/2015	35,9	2094,11	02/27/2015	48,08	2104,5	11/14/2014	41,85	2039,82
09/18/2015	27,96	1958,03	06/05/2015	37	2092,83	02/20/2015	49,11	2110,3	11/07/2014	40,31	2031,92
09/11/2015	27,39	1961,05	05/29/2015	36,67	2107,39	02/13/2015	48,5	2096,99	10/31/2014	41,47	2018,05
09/04/2015	28,15	1921,22	05/22/2015	36,6	2126,06	02/06/2015	48,01	2055,47	10/24/2014	49,95	1964,58
08/28/2015	26,83	1988,87	05/15/2015	37,1	2122,73	01/30/2015	37,53	1994,99	10/17/2014	48,77	1886,76
08/21/2015	25,87	1970,89	05/08/2015	37,59	2116,1	01/23/2015	39,42	2051,82	10/10/2014	50,4	1906,13
08/14/2015	29,06	2091,54	05/01/2015	37,84	2108,29	01/16/2015	37,31	2019,42	10/03/2014	53,94	1967,9
08/07/2015	27,04	2077,57	04/24/2015	50,82	2117,69	01/09/2015	40,17	2044,81	09/26/2014	51,89	1982,85
07/31/2015	31,01	2103,84	04/17/2015	50,66	2081,18	01/02/2015	36,56	2058,2	09/19/2014	53	2010,4
07/24/2015	35,42	2079,65	04/10/2015	51,94	2102,06	12/26/2014	37,6	2088,77	09/12/2014	52,11	1985,54
07/17/2015	35,67	2126,64	04/03/2015	50,42	2066,96	12/19/2014	37,08	2070,65	09/05/2014	50,7	2007,71
07/10/2015	34,91	2076,62	03/27/2015	50,01	2061,02	12/12/2014	37,1	2002,33	08/29/2014	49,75	2003,37
07/03/2015	35,72	2076,78	03/20/2015	48,44	2108,1	12/05/2014	38,49	2075,37	08/22/2014	45,98	1988,4
06/26/2015	35,26	2101,49	03/13/2015	46,66	2053,4	11/28/2014	41,74	2067,56	08/15/2014	44,76	1955,06

08/08/2014	43,13	1931,59	04/25/2014	41,61	1863,4	01/10/2014	57	1842,37			
08/01/2014	44,13	1925,15	04/18/2014	45,01	1864,85	01/03/2014	69	1831,37			
07/25/2014	38,16	1978,34	04/11/2014	40,05	1815,69	12/27/2013	63,75	1841,4			
07/18/2014	37,05	1978,22	04/04/2014	43,14	1865,09	12/20/2013	60,01	1818,32			
07/11/2014	38,33	1967,57	03/28/2014	47,3	1857,62	12/13/2013	59	1775,32			
07/04/2014	41,33	1985,44	03/21/2014	50,92	1866,52	12/06/2013	44,95	1805,09			
06/27/2014	40,93	1960,96	03/14/2014	51,92	1841,13	11/29/2013	41,57	1805,81			
06/20/2014	39,24	1962,87	03/07/2014	53,53	1878,04	11/22/2013	41	1804,76			
06/13/2014	36,9	1936,16	02/28/2014	54,91	1859,45	11/15/2013	43,98	1798,18			
06/06/2014	33,33	1949,44	02/21/2014	55,92	1836,25	11/08/2013	41,65	1770,61			
05/30/2014	32,44	1923,57	02/14/2014	57,44	1838,63						
05/23/2014	30,5	1900,53	02/07/2014	54,35	1797,02						
05/16/2014	32,26	1877,86	01/31/2014	64,5	1782,59						
05/09/2014	32,05	1878,48	01/24/2014	61,74	1790,29						
05/02/2014	39,02	1881,14	01/17/2014	62,2	1838,7						

Ek 3. En Küçük Kareler(OLS-Ordinary Least Squares) Regresyonla Beta Hesaplaması

<i>Regresyon İstatistikleri</i>	
Çoklu R	0,28034505
R Kare	0,07859335
Ayarlı R Kare	0,0742057
Standart Hata	0,07204406
Gözlem	212

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Anlamlılık F</i>
Regresyon	1	0,092971563	0,092972	17,9124	3,45646E-05
Fark	210	1,089972895	0,00519		
Toplam	211	1,182944458			

	<i>Katsayılar</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-değeri</i>	<i>Düşük %95</i>	<i>Yüksek %95</i>	<i>Düşük 95,0%</i>	<i>Yüksek 95,0%</i>
Kesişim	-0,0032368	0,004989768	-0,64868	0,517254	-0,013073215	0,006599691	0,013073215	0,006599691
E(R _m)	1,35667898	0,320553284	4,232304	3,46E-05	0,724764342	1,988593613	0,724764342	1,988593613

$$E(R_i) = \alpha_i + \beta_i E(R_m)$$

$$E(R_i) = -0,0032 + 1,356 E(R_m)$$

Ek 4. Tarihi Çarpanlar Yöntemi

Tarih Gün/Ay/Yıl	F/K 3Y	Ortanca	+ 1,5Std. Sapma	- 1,5 Std. Sapma	FD/FAVÖK 3Y	Ortanca	+1,5St Sapma	- 1,5 St Sapma
26.01.2018	31,0	28,7	41,7	15,7	12,2	12,3	16,9	7,8
25.01.2018	30,1	28,7	41,7	15,7	12,2	12,3	16,9	7,8
24.01.2018	30,4	28,7	41,7	15,7	12,3	12,3	16,9	7,8
23.01.2018	30,9	28,7	41,7	15,7	12,6	12,3	16,9	7,8
22.01.2018	31,6	28,7	41,7	15,7	13,0	12,3	16,9	7,8
19.01.2018	32,1	28,7	41,7	15,7	13,2	12,3	16,9	7,8
18.01.2018	32,6	28,7	41,7	15,7	13,4	12,3	16,9	7,8
17.01.2018	31,9	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
16.01.2018	32,1	28,7	41,7	15,7	14,0	12,3	16,9	7,8
12.01.2018	33,1	28,7	41,7	15,7	14,8	12,3	16,9	7,8
11.01.2018	31,7	28,7	41,7	15,7	14,1	12,3	16,9	7,8
10.01.2018	31,6	28,7	41,7	15,7	14,0	12,3	16,9	7,8
09.01.2018	31,5	28,7	41,7	15,7	14,0	12,3	16,9	7,8
08.01.2018	32,0	28,7	41,7	15,7	14,2	12,3	16,9	7,8
05.01.2018	31,8	28,7	41,7	15,7	14,1	12,3	16,9	7,8
04.01.2018	31,4	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
03.01.2018	32,6	28,7	41,7	15,7	14,3	12,3	16,9	7,8
02.01.2018	32,7	28,7	41,7	15,7	14,4	12,3	16,9	7,8
29.12.2017	45,4	28,7	41,7	15,7	14,0	12,3	16,9	7,8
28.12.2017	46,0	28,7	41,7	15,7	16,5	12,3	16,9	7,8
27.12.2017	45,8	28,7	41,7	15,7	16,5	12,3	16,9	7,8
26.12.2017	45,9	28,7	41,7	15,7	16,5	12,3	16,9	7,8
22.12.2017	46,2	28,7	41,7	15,7	16,6	12,3	16,9	7,8
21.12.2017	47,4	28,7	41,7	15,7	17,5	12,3	16,9	7,8
20.12.2017	47,6	28,7	41,7	15,7	17,6	12,3	16,9	7,8
19.12.2017	47,4	28,7	41,7	15,7	17,5	12,3	16,9	7,8
18.12.2017	46,7	28,7	41,7	15,7	17,2	12,3	16,9	7,8
15.12.2017	42,0	28,7	41,7	15,7	15,2	12,3	16,9	7,8
14.12.2017	42,7	28,7	41,7	15,7	15,5	12,3	16,9	7,8
13.12.2017	40,9	28,7	41,7	15,7	14,8	12,3	16,9	7,8
12.12.2017	40,9	28,7	41,7	15,7	14,8	12,3	16,9	7,8
11.12.2017	41,7	28,7	41,7	15,7	15,0	12,3	16,9	7,8
08.12.2017	39,9	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
07.12.2017	39,7	28,7	41,7	15,7	13,8	12,3	16,9	7,8
06.12.2017	39,9	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
05.12.2017	39,3	28,7	41,7	15,7	13,7	12,3	16,9	7,8
04.12.2017	40,5	28,7	41,7	15,7	13,4	12,3	16,9	7,8
01.12.2017	41,1	28,7	41,7	15,7	13,7	12,3	16,9	7,8

30.11.2017	40,8	28,7	41,7	15,7	13,6	12,3	16,9	7,8
29.11.2017	41,3	28,7	41,7	15,7	13,8	12,3	16,9	7,8
28.11.2017	43,3	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
27.11.2017	43,3	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
24.11.2017	44,5	28,7	41,7	15,7	15,1	12,3	16,9	7,8
22.11.2017	44,2	28,7	41,7	15,7	14,9	12,3	16,9	7,8
21.11.2017	43,4	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
20.11.2017	41,9	28,7	41,7	15,7	14,0	12,3	16,9	7,8
17.11.2017	41,2	28,7	41,7	15,7	13,7	12,3	16,9	7,8
16.11.2017	40,4	28,7	41,7	15,7	13,4	12,3	16,9	7,8
15.11.2017	39,5	28,7	41,7	15,7	13,1	12,3	16,9	7,8
14.11.2017	39,8	28,7	41,7	15,7	13,2	12,3	16,9	7,8
13.11.2017	40,0	28,7	41,7	15,7	13,3	12,3	16,9	7,8
10.11.2017	40,3	28,7	41,7	15,7	13,4	12,3	16,9	7,8
09.11.2017	39,5	28,7	41,7	15,7	13,1	12,3	16,9	7,8
08.11.2017	38,9	28,7	41,7	15,7	12,8	12,3	16,9	7,8
07.11.2017	39,0	28,7	41,7	15,7	12,9	12,3	16,9	7,8
06.11.2017	38,5	28,7	41,7	15,7	12,7	12,3	16,9	7,8
03.11.2017	38,9	28,7	41,7	15,7	13,2	12,3	16,9	7,8
02.11.2017	38,5	28,7	41,7	15,7	13,0	12,3	16,9	7,8
01.11.2017	40,3	28,7	41,7	15,7	13,7	12,3	16,9	7,8
31.10.2017	40,4	28,7	41,7	15,7	13,6	12,3	16,9	7,8
30.10.2017	41,6	28,7	41,7	15,7	14,0	12,3	16,9	7,8
27.10.2017	42,4	28,7	41,7	15,7	14,4	12,3	16,9	7,8
26.10.2017	41,1	28,7	41,7	15,7	13,6	12,3	16,9	7,8
25.10.2017	43,1	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
24.10.2017	43,3	28,7	41,7	15,7	11,9	12,3	16,9	7,8
23.10.2017	43,6	28,7	41,7	15,7	12,0	12,3	16,9	7,8
20.10.2017	44,9	28,7	41,7	15,7	12,5	12,3	16,9	7,8
19.10.2017	44,9	28,7	41,7	15,7	12,5	12,3	16,9	7,8
18.10.2017	45,3	28,7	41,7	15,7	12,6	12,3	16,9	7,8
17.10.2017	45,9	28,7	41,7	15,7	12,8	12,3	16,9	7,8
16.10.2017	46,1	28,7	41,7	15,7	12,9	12,3	16,9	7,8
13.10.2017	46,8	28,7	41,7	15,7	13,1	12,3	16,9	7,8
12.10.2017	46,4	28,7	41,7	15,7	13,0	12,3	16,9	7,8
11.10.2017	45,1	28,7	41,7	15,7	12,3	12,3	16,9	7,8
10.10.2017	44,3	28,7	41,7	15,7	12,1	12,3	16,9	7,8
09.10.2017	45,0	28,7	41,7	15,7	12,3	12,3	16,9	7,8
06.10.2017	45,4	28,7	41,7	15,7	12,4	12,3	16,9	7,8
05.10.2017	46,4	28,7	41,7	15,7	12,8	12,3	16,9	7,8
04.10.2017	45,2	28,7	41,7	15,7	12,4	12,3	16,9	7,8
03.10.2017	44,8	28,7	41,7	15,7	12,2	12,3	16,9	7,8
02.10.2017	43,5	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
29.09.2017	42,9	28,7	41,7	15,7	11,6	12,3	16,9	7,8

28.09.2017	42,9	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
27.09.2017	43,1	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
26.09.2017	42,2	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
25.09.2017	43,2	28,7	41,7	15,7	11,9	12,3	16,9	7,8
22.09.2017	44,8	28,7	41,7	15,7	12,4	12,3	16,9	7,8
21.09.2017	44,7	28,7	41,7	15,7	12,4	12,3	16,9	7,8
20.09.2017	44,8	28,7	41,7	15,7	12,4	12,3	16,9	7,8
19.09.2017	45,2	28,7	41,7	15,7	12,5	12,3	16,9	7,8
18.09.2017	44,8	28,7	41,7	15,7	12,4	12,3	16,9	7,8
15.09.2017	45,8	28,7	41,7	15,7	12,8	12,3	16,9	7,8
14.09.2017	46,3	28,7	41,7	15,7	12,9	12,3	16,9	7,8
13.09.2017	46,3	28,7	41,7	15,7	12,9	12,3	16,9	7,8
12.09.2017	46,2	28,7	41,7	15,7	12,9	12,3	16,9	7,8
11.09.2017	44,9	28,7	41,7	15,7	12,5	12,3	16,9	7,8
08.09.2017	44,4	28,7	41,7	15,7	12,3	12,3	16,9	7,8
07.09.2017	43,8	28,7	41,7	15,7	12,1	12,3	16,9	7,8
06.09.2017	42,8	28,7	41,7	15,7	11,7	12,3	16,9	7,8
05.09.2017	42,4	28,7	41,7	15,7	11,6	12,3	16,9	7,8
01.09.2017	42,9	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
31.08.2017	43,0	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
30.08.2017	43,1	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
29.08.2017	43,1	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
28.08.2017	42,7	28,7	41,7	15,7	11,7	12,3	16,9	7,8
25.08.2017	41,7	28,7	41,7	15,7	11,6	12,3	16,9	7,8
24.08.2017	42,3	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
23.08.2017	42,5	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
22.08.2017	41,7	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
21.08.2017	40,4	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
18.08.2017	40,1	28,7	41,7	15,7	11,0	12,3	16,9	7,8
17.08.2017	39,8	28,7	41,7	15,7	10,9	12,3	16,9	7,8
16.08.2017	40,5	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
15.08.2017	40,0	28,7	41,7	15,7	11,0	12,3	16,9	7,8
14.08.2017	39,9	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
11.08.2017	39,5	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
10.08.2017	39,1	28,7	41,7	15,7	11,0	12,3	16,9	7,8
09.08.2017	40,0	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
08.08.2017	40,1	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
07.08.2017	40,7	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
04.08.2017	40,4	28,7	41,7	15,7	11,4	12,3	16,9	7,8
03.08.2017	40,1	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
02.08.2017	39,9	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
01.08.2017	40,2	28,7	41,7	15,7	11,2	12,3	16,9	7,8
31.07.2017	39,9	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
28.07.2017	41,6	28,7	41,7	15,7	11,6	12,3	16,9	7,8

27.07.2017	42,2	28,7	41,7	15,7	12,0	12,3	16,9	7,8
26.07.2017	40,6	28,7	41,7	15,7	15,1	12,3	16,9	7,8
25.07.2017	41,3	28,7	41,7	15,7	15,4	12,3	16,9	7,8
24.07.2017	41,2	28,7	41,7	15,7	15,7	12,3	16,9	7,8
21.07.2017	41,4	28,7	41,7	15,7	15,8	12,3	16,9	7,8
20.07.2017	42,2	28,7	41,7	15,7	16,2	12,3	16,9	7,8
19.07.2017	41,5	28,7	41,7	15,7	15,8	12,3	16,9	7,8
18.07.2017	41,2	28,7	41,7	15,7	15,7	12,3	16,9	7,8
17.07.2017	41,1	28,7	41,7	15,7	15,5	12,3	16,9	7,8
14.07.2017	40,5	28,7	41,7	15,7	15,3	12,3	16,9	7,8
13.07.2017	41,1	28,7	41,7	15,7	15,3	12,3	16,9	7,8
12.07.2017	41,0	28,7	41,7	15,7	15,2	12,3	16,9	7,8
11.07.2017	39,7	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
10.07.2017	38,5	28,7	41,7	15,7	14,1	12,3	16,9	7,8
07.07.2017	38,3	28,7	41,7	15,7	14,0	12,3	16,9	7,8
06.07.2017	38,1	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
05.07.2017	37,9	28,7	41,7	15,7	13,8	12,3	16,9	7,8
03.07.2017	37,6	28,7	41,7	15,7	13,7	12,3	16,9	7,8
30.06.2017	38,0	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
29.06.2017	37,6	28,7	41,7	15,7	13,8	12,3	16,9	7,8
28.06.2017	38,2	28,7	41,7	15,7	14,1	12,3	16,9	7,8
27.06.2017	38,6	28,7	41,7	15,7	14,3	12,3	16,9	7,8
26.06.2017	38,9	28,7	41,7	15,7	14,4	12,3	16,9	7,8
23.06.2017	39,4	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
22.06.2017	38,6	28,7	41,7	15,7	14,3	12,3	16,9	7,8
21.06.2017	37,8	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
20.06.2017	36,0	28,7	41,7	15,7	13,1	12,3	16,9	7,8
19.06.2017	36,3	28,7	41,7	15,7	13,3	12,3	16,9	7,8
16.06.2017	35,5	28,7	41,7	15,7	12,9	12,3	16,9	7,8
15.06.2017	35,8	28,7	41,7	15,7	13,0	12,3	16,9	7,8
14.06.2017	35,7	28,7	41,7	15,7	13,0	12,3	16,9	7,8
13.06.2017	36,1	28,7	41,7	15,7	13,2	12,3	16,9	7,8
12.06.2017	36,3	28,7	41,7	15,7	13,2	12,3	16,9	7,8
09.06.2017	36,0	28,7	41,7	15,7	13,1	12,3	16,9	7,8
08.06.2017	37,4	28,7	41,7	15,7	13,8	12,3	16,9	7,8
07.06.2017	37,1	28,7	41,7	15,7	13,6	12,3	16,9	7,8
06.06.2017	37,4	28,7	41,7	15,7	13,7	12,3	16,9	7,8
05.06.2017	38,8	28,7	41,7	15,7	14,4	12,3	16,9	7,8
02.06.2017	39,0	28,7	41,7	15,7	14,4	12,3	16,9	7,8
01.06.2017	39,4	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
31.05.2017	39,0	28,7	41,7	15,7	14,4	12,3	16,9	7,8
30.05.2017	39,2	28,7	41,7	15,7	14,5	12,3	16,9	7,8
26.05.2017	38,8	28,7	41,7	15,7	14,4	12,3	16,9	7,8
25.05.2017	38,2	28,7	41,7	15,7	14,1	12,3	16,9	7,8

24.05.2017	38,3	28,7	41,7	15,7	14,1	12,3	16,9	7,8
23.05.2017	39,3	28,7	41,7	15,7	14,3	12,3	16,9	7,8
22.05.2017	39,9	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
19.05.2017	39,7	28,7	41,7	15,7	14,5	12,3	16,9	7,8
18.05.2017	40,1	28,7	41,7	15,7	14,7	12,3	16,9	7,8
17.05.2017	39,6	28,7	41,7	15,7	14,4	12,3	16,9	7,8
16.05.2017	42,2	28,7	41,7	15,7	15,6	12,3	16,9	7,8
15.05.2017	41,6	28,7	41,7	15,7	15,3	12,3	16,9	7,8
12.05.2017	40,3	28,7	41,7	15,7	14,7	12,3	16,9	7,8
11.05.2017	39,8	28,7	41,7	15,7	14,5	12,3	16,9	7,8
10.05.2017	40,1	28,7	41,7	15,7	14,7	12,3	16,9	7,8
09.05.2017	39,8	28,7	41,7	15,7	14,5	12,3	16,9	7,8
08.05.2017	39,6	28,7	41,7	15,7	14,5	12,3	16,9	7,8
05.05.2017	40,5	28,7	41,7	15,7	14,8	12,3	16,9	7,8
04.05.2017	40,0	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
03.05.2017	40,2	28,7	41,7	15,7	14,7	12,3	16,9	7,8
02.05.2017	39,5	28,7	41,7	15,7	14,4	12,3	16,9	7,8
01.05.2017	38,0	28,7	41,7	15,7	13,7	12,3	16,9	7,8
28.04.2017	35,7	28,7	41,7	15,7	12,7	12,3	16,9	7,8
27.04.2017	36,0	28,7	41,7	15,7	12,8	12,3	16,9	7,8
26.04.2017	32,6	28,7	41,7	15,7	12,4	12,3	16,9	7,8
25.04.2017	28,8	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
24.04.2017	28,9	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
21.04.2017	28,7	28,7	41,7	15,7	11,0	12,3	16,9	7,8
20.04.2017	28,8	28,7	41,7	15,7	11,0	12,3	16,9	7,8
19.04.2017	28,6	28,7	41,7	15,7	10,9	12,3	16,9	7,8
18.04.2017	28,4	28,7	41,7	15,7	10,8	12,3	16,9	7,8
17.04.2017	28,3	28,7	41,7	15,7	10,8	12,3	16,9	7,8
13.04.2017	27,3	28,7	41,7	15,7	10,6	12,3	16,9	7,8
12.04.2017	29,9	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
11.04.2017	29,6	28,7	41,7	15,7	11,2	12,3	16,9	7,8
10.04.2017	29,7	28,7	41,7	15,7	11,2	12,3	16,9	7,8
07.04.2017	29,6	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
06.04.2017	29,4	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
05.04.2017	29,7	28,7	41,7	15,7	11,2	12,3	16,9	7,8
04.04.2017	30,0	28,7	41,7	15,7	11,4	12,3	16,9	7,8
03.04.2017	30,3	28,7	41,7	15,7	11,6	12,3	16,9	7,8
31.03.2017	29,5	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
30.03.2017	29,4	28,7	41,7	15,7	11,4	12,3	16,9	7,8
29.03.2017	29,7	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
28.03.2017	29,5	28,7	41,7	15,7	11,4	12,3	16,9	7,8
27.03.2017	29,6	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
24.03.2017	29,9	28,7	41,7	15,7	11,6	12,3	16,9	7,8
23.03.2017	29,4	28,7	41,7	15,7	11,4	12,3	16,9	7,8

22.03.2017	29,5	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
21.03.2017	28,7	28,7	41,7	15,7	11,0	12,3	16,9	7,8
20.03.2017	29,8	28,7	41,7	15,7	11,6	12,3	16,9	7,8
17.03.2017	29,7	28,7	41,7	15,7	11,6	12,3	16,9	7,8
16.03.2017	30,0	28,7	41,7	15,7	11,7	12,3	16,9	7,8
15.03.2017	29,6	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
14.03.2017	30,2	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
13.03.2017	30,0	28,7	41,7	15,7	11,7	12,3	16,9	7,8
10.03.2017	26,3	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
09.03.2017	26,4	28,7	41,7	15,7	11,4	12,3	16,9	7,8
08.03.2017	26,5	28,7	41,7	15,7	11,4	12,3	16,9	7,8
07.03.2017	26,4	28,7	41,7	15,7	11,4	12,3	16,9	7,8
06.03.2017	27,0	28,7	41,7	15,7	11,7	12,3	16,9	7,8
03.03.2017	27,3	28,7	41,7	15,7	11,9	12,3	16,9	7,8
02.03.2017	27,4	28,7	41,7	15,7	11,9	12,3	16,9	7,8
01.03.2017	27,4	28,7	41,7	15,7	11,9	12,3	16,9	7,8
28.02.2017	27,4	28,7	41,7	15,7	11,9	12,3	16,9	7,8
27.02.2017	27,8	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
24.02.2017	27,7	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
23.02.2017	27,8	28,7	41,7	15,7	11,6	12,3	16,9	7,8
22.02.2017	27,9	28,7	41,7	15,7	11,6	12,3	16,9	7,8
21.02.2017	28,5	28,7	41,7	15,7	11,9	12,3	16,9	7,8
17.02.2017	28,8	28,7	41,7	15,7	12,1	12,3	16,9	7,8
16.02.2017	28,3	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
15.02.2017	29,0	28,7	41,7	15,7	12,2	12,3	16,9	7,8
14.02.2017	28,6	28,7	41,7	15,7	12,0	12,3	16,9	7,8
13.02.2017	27,4	28,7	41,7	15,7	11,4	12,3	16,9	7,8
10.02.2017	26,8	28,7	41,7	15,7	11,2	12,3	16,9	7,8
09.02.2017	28,1	28,7	41,7	15,7	12,2	12,3	16,9	7,8
08.02.2017	22,0	28,7	41,7	15,7	10,2	12,3	16,9	7,8
07.02.2017	21,5	28,7	41,7	15,7	9,9	12,3	16,9	7,8
06.02.2017	21,1	28,7	41,7	15,7	9,6	12,3	16,9	7,8
03.02.2017	20,7	28,7	41,7	15,7	9,4	12,3	16,9	7,8
02.02.2017	20,9	28,7	41,7	15,7	9,6	12,3	16,9	7,8
01.02.2017	20,3	28,7	41,7	15,7	9,2	12,3	16,9	7,8
31.01.2017	20,7	28,7	41,7	15,7	9,5	12,3	16,9	7,8
30.01.2017	19,9	28,7	41,7	15,7	9,0	12,3	16,9	7,8
27.01.2017	19,5	28,7	41,7	15,7	8,8	12,3	16,9	7,8
26.01.2017	19,8	28,7	41,7	15,7	8,9	12,3	16,9	7,8
25.01.2017	19,7	28,7	41,7	15,7	8,9	12,3	16,9	7,8
24.01.2017	19,4	28,7	41,7	15,7	8,7	12,3	16,9	7,8
23.01.2017	19,5	28,7	41,7	15,7	8,8	12,3	16,9	7,8
20.01.2017	19,1	28,7	41,7	15,7	8,6	12,3	16,9	7,8
19.01.2017	19,4	28,7	41,7	15,7	8,8	12,3	16,9	7,8

18.01.2017	19,8	28,7	41,7	15,7	9,0	12,3	16,9	7,8
17.01.2017	19,6	28,7	41,7	15,7	8,9	12,3	16,9	7,8
13.01.2017	19,9	28,7	41,7	15,7	9,1	12,3	16,9	7,8
12.01.2017	20,1	28,7	41,7	15,7	9,2	12,3	16,9	7,8
11.01.2017	20,0	28,7	41,7	15,7	8,9	12,3	16,9	7,8
10.01.2017	20,1	28,7	41,7	15,7	8,9	12,3	16,9	7,8
09.01.2017	20,2	28,7	41,7	15,7	9,0	12,3	16,9	7,8
06.01.2017	19,8	28,7	41,7	15,7	8,8	12,3	16,9	7,8
05.01.2017	19,7	28,7	41,7	15,7	8,8	12,3	16,9	7,8
04.01.2017	19,5	28,7	41,7	15,7	8,6	12,3	16,9	7,8
03.01.2017	19,0	28,7	41,7	15,7	8,4	12,3	16,9	7,8
30.12.2016	21,1	28,7	41,7	15,7	8,3	12,3	16,9	7,8
29.12.2016	21,3	28,7	41,7	15,7	9,9	12,3	16,9	7,8
28.12.2016	21,3	28,7	41,7	15,7	9,9	12,3	16,9	7,8
27.12.2016	21,5	28,7	41,7	15,7	10,1	12,3	16,9	7,8
23.12.2016	21,4	28,7	41,7	15,7	10,0	12,3	16,9	7,8
22.12.2016	21,3	28,7	41,7	15,7	10,0	12,3	16,9	7,8
21.12.2016	22,2	28,7	41,7	15,7	10,4	12,3	16,9	7,8
20.12.2016	23,2	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
19.12.2016	23,7	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
16.12.2016	24,2	28,7	41,7	15,7	11,6	12,3	16,9	7,8
15.12.2016	24,4	28,7	41,7	15,7	11,7	12,3	16,9	7,8
14.12.2016	24,6	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
13.12.2016	25,1	28,7	41,7	15,7	12,1	12,3	16,9	7,8
12.12.2016	24,6	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
09.12.2016	25,5	28,7	41,7	15,7	12,3	12,3	16,9	7,8
08.12.2016	25,5	28,7	41,7	15,7	12,3	12,3	16,9	7,8
07.12.2016	25,3	28,7	41,7	15,7	12,2	12,3	16,9	7,8
06.12.2016	23,6	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
05.12.2016	23,6	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
02.12.2016	23,3	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
01.12.2016	23,4	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
30.11.2016	24,0	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
29.11.2016	23,6	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
28.11.2016	23,7	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
25.11.2016	23,4	28,7	41,7	15,7	11,2	12,3	16,9	7,8
23.11.2016	23,6	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
22.11.2016	24,2	28,7	41,7	15,7	11,6	12,3	16,9	7,8
21.11.2016	24,1	28,7	41,7	15,7	11,6	12,3	16,9	7,8
18.11.2016	24,3	28,7	41,7	15,7	11,7	12,3	16,9	7,8
17.11.2016	24,1	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
16.11.2016	24,2	28,7	41,7	15,7	11,6	12,3	16,9	7,8
15.11.2016	24,6	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
14.11.2016	24,8	28,7	41,7	15,7	12,0	12,3	16,9	7,8

11.11.2016	24,1	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
10.11.2016	24,0	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
09.11.2016	25,0	28,7	41,7	15,7	12,0	12,3	16,9	7,8
08.11.2016	24,1	28,7	41,7	15,7	11,4	12,3	16,9	7,8
07.11.2016	24,1	28,7	41,7	15,7	11,4	12,3	16,9	7,8
04.11.2016	23,6	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
03.11.2016	23,0	28,7	41,7	15,7	10,8	12,3	16,9	7,8
02.11.2016	23,0	28,7	41,7	15,7	10,8	12,3	16,9	7,8
01.11.2016	22,9	28,7	41,7	15,7	10,7	12,3	16,9	7,8
31.10.2016	23,5	28,7	41,7	15,7	10,9	12,3	16,9	7,8
28.10.2016	23,1	28,7	41,7	15,7	10,7	12,3	16,9	7,8
27.10.2016	23,3	28,7	41,7	15,7	10,7	12,3	16,9	7,8
26.10.2016	23,1	28,7	41,7	15,7	10,6	12,3	16,9	7,8
25.10.2016	23,0	28,7	41,7	15,7	10,6	12,3	16,9	7,8
24.10.2016	24,1	28,7	41,7	15,7	11,2	12,3	16,9	7,8
21.10.2016	24,2	28,7	41,7	15,7	11,2	12,3	16,9	7,8
20.10.2016	22,6	28,7	41,7	15,7	10,3	12,3	16,9	7,8
19.10.2016	22,9	28,7	41,7	15,7	10,5	12,3	16,9	7,8
18.10.2016	22,4	28,7	41,7	15,7	10,3	12,3	16,9	7,8
17.10.2016	22,2	28,7	41,7	15,7	10,2	12,3	16,9	7,8
14.10.2016	22,2	28,7	41,7	15,7	10,3	12,3	16,9	7,8
13.10.2016	23,4	28,7	41,7	15,7	10,9	12,3	16,9	7,8
12.10.2016	23,8	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
11.10.2016	23,7	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
10.10.2016	23,1	28,7	41,7	15,7	10,8	12,3	16,9	7,8
07.10.2016	26,2	28,7	41,7	15,7	12,4	12,3	16,9	7,8
06.10.2016	26,2	28,7	41,7	15,7	12,5	12,3	16,9	7,8
05.10.2016	32,8	28,7	41,7	15,7	16,1	12,3	16,9	7,8
04.10.2016	31,0	28,7	41,7	15,7	15,1	12,3	16,9	7,8
03.10.2016	31,6	28,7	41,7	15,7	15,5	12,3	16,9	7,8
30.09.2016	30,4	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
29.09.2016	30,3	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
28.09.2016	30,3	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
27.09.2016	31,3	28,7	41,7	15,7	15,2	12,3	16,9	7,8
26.09.2016	30,8	28,7	41,7	15,7	14,9	12,3	16,9	7,8
23.09.2016	29,8	28,7	41,7	15,7	14,4	12,3	16,9	7,8
22.09.2016	24,5	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
21.09.2016	24,4	28,7	41,7	15,7	11,4	12,3	16,9	7,8
20.09.2016	24,2	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
19.09.2016	24,2	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
16.09.2016	25,2	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
15.09.2016	24,1	28,7	41,7	15,7	11,2	12,3	16,9	7,8
14.09.2016	23,8	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
13.09.2016	23,4	28,7	41,7	15,7	10,8	12,3	16,9	7,8

12.09.2016	23,9	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
09.09.2016	23,9	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
08.09.2016	24,6	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
07.09.2016	27,1	28,7	41,7	15,7	12,4	12,3	16,9	7,8
06.09.2016	27,2	28,7	41,7	15,7	12,4	12,3	16,9	7,8
02.09.2016	26,6	28,7	41,7	15,7	12,1	12,3	16,9	7,8
01.09.2016	26,6	28,7	41,7	15,7	12,1	12,3	16,9	7,8
31.08.2016	26,2	28,7	41,7	15,7	11,9	12,3	16,9	7,8
30.08.2016	25,0	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
29.08.2016	25,2	28,7	41,7	15,7	11,4	12,3	16,9	7,8
26.08.2016	24,9	28,7	41,7	15,7	11,2	12,3	16,9	7,8
25.08.2016	25,0	28,7	41,7	15,7	11,2	12,3	16,9	7,8
24.08.2016	24,9	28,7	41,7	15,7	11,2	12,3	16,9	7,8
23.08.2016	25,5	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
22.08.2016	25,3	28,7	41,7	15,7	11,4	12,3	16,9	7,8
19.08.2016	25,9	28,7	41,7	15,7	11,7	12,3	16,9	7,8
18.08.2016	25,9	28,7	41,7	15,7	11,7	12,3	16,9	7,8
17.08.2016	27,8	28,7	41,7	15,7	12,6	12,3	16,9	7,8
16.08.2016	28,1	28,7	41,7	15,7	12,8	12,3	16,9	7,8
15.08.2016	28,8	28,7	41,7	15,7	13,1	12,3	16,9	7,8
12.08.2016	27,0	28,7	41,7	15,7	12,1	12,3	16,9	7,8
11.08.2016	27,3	28,7	41,7	15,7	12,3	12,3	16,9	7,8
10.08.2016	26,3	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
09.08.2016	25,8	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
08.08.2016	25,1	28,7	41,7	15,7	11,2	12,3	16,9	7,8
05.08.2016	25,2	28,7	41,7	15,7	11,2	12,3	16,9	7,8
04.08.2016	25,0	28,7	41,7	15,7	11,1	12,3	16,9	7,8
03.08.2016	24,3	28,7	41,7	15,7	10,7	12,3	16,9	7,8
02.08.2016	22,6	28,7	41,7	15,7	9,9	12,3	16,9	7,8
01.08.2016	23,0	28,7	41,7	15,7	10,0	12,3	16,9	7,8
29.07.2016	23,0	28,7	41,7	15,7	9,9	12,3	16,9	7,8
28.07.2016	21,7	28,7	41,7	15,7	9,7	12,3	16,9	7,8
27.07.2016	20,9	28,7	41,7	15,7	9,3	12,3	16,9	7,8
26.07.2016	22,5	28,7	41,7	15,7	10,1	12,3	16,9	7,8
25.07.2016	21,4	28,7	41,7	15,7	9,7	12,3	16,9	7,8
22.07.2016	21,1	28,7	41,7	15,7	9,4	12,3	16,9	7,8
21.07.2016	21,1	28,7	41,7	15,7	9,4	12,3	16,9	7,8
20.07.2016	21,3	28,7	41,7	15,7	9,5	12,3	16,9	7,8
19.07.2016	20,8	28,7	41,7	15,7	9,3	12,3	16,9	7,8
18.07.2016	21,2	28,7	41,7	15,7	9,5	12,3	16,9	7,8
15.07.2016	20,5	28,7	41,7	15,7	9,2	12,3	16,9	7,8
14.07.2016	20,3	28,7	41,7	15,7	9,1	12,3	16,9	7,8
13.07.2016	19,9	28,7	41,7	15,7	9,0	12,3	16,9	7,8
12.07.2016	20,3	28,7	41,7	15,7	9,2	12,3	16,9	7,8

11.07.2016	19,8	28,7	41,7	15,7	8,9	12,3	16,9	7,8
08.07.2016	19,8	28,7	41,7	15,7	9,1	12,3	16,9	7,8
07.07.2016	19,0	28,7	41,7	15,7	8,7	12,3	16,9	7,8
06.07.2016	18,8	28,7	41,7	15,7	8,6	12,3	16,9	7,8
05.07.2016	18,7	28,7	41,7	15,7	8,5	12,3	16,9	7,8
01.07.2016	18,9	28,7	41,7	15,7	8,6	12,3	16,9	7,8
30.06.2016	18,5	28,7	41,7	15,7	8,4	12,3	16,9	7,8
29.06.2016	18,5	28,7	41,7	15,7	8,4	12,3	16,9	7,8
28.06.2016	18,0	28,7	41,7	15,7	8,1	12,3	16,9	7,8
27.06.2016	17,4	28,7	41,7	15,7	7,8	12,3	16,9	7,8
24.06.2016	18,0	28,7	41,7	15,7	8,1	12,3	16,9	7,8
23.06.2016	18,7	28,7	41,7	15,7	8,5	12,3	16,9	7,8
22.06.2016	17,7	28,7	41,7	15,7	8,0	12,3	16,9	7,8
21.06.2016	17,9	28,7	41,7	15,7	8,1	12,3	16,9	7,8
20.06.2016	17,9	28,7	41,7	15,7	8,1	12,3	16,9	7,8
17.06.2016	17,7	28,7	41,7	15,7	7,9	12,3	16,9	7,8
16.06.2016	17,4	28,7	41,7	15,7	7,8	12,3	16,9	7,8
15.06.2016	17,5	28,7	41,7	15,7	7,9	12,3	16,9	7,8
14.06.2016	16,9	28,7	41,7	15,7	7,5	12,3	16,9	7,8
13.06.2016	16,0	28,7	41,7	15,7	7,0	12,3	16,9	7,8
10.06.2016	15,4	28,7	41,7	15,7	6,7	12,3	16,9	7,8
09.06.2016	16,0	28,7	41,7	15,7	7,0	12,3	16,9	7,8
08.06.2016	16,4	28,7	41,7	15,7	7,3	12,3	16,9	7,8
07.06.2016	16,5	28,7	41,7	15,7	7,3	12,3	16,9	7,8
06.06.2016	16,8	28,7	41,7	15,7	7,4	12,3	16,9	7,8
03.06.2016	16,7	28,7	41,7	15,7	7,4	12,3	16,9	7,8
02.06.2016	16,7	28,7	41,7	15,7	7,4	12,3	16,9	7,8
01.06.2016	16,5	28,7	41,7	15,7	7,3	12,3	16,9	7,8
31.05.2016	16,7	28,7	41,7	15,7	7,4	12,3	16,9	7,8
27.05.2016	16,6	28,7	41,7	15,7	7,3	12,3	16,9	7,8
26.05.2016	15,7	28,7	41,7	15,7	6,9	12,3	16,9	7,8
25.05.2016	15,8	28,7	41,7	15,7	6,9	12,3	16,9	7,8
24.05.2016	15,4	28,7	41,7	15,7	6,7	12,3	16,9	7,8
23.05.2016	15,8	28,7	41,7	15,7	6,9	12,3	16,9	7,8
20.05.2016	15,8	28,7	41,7	15,7	6,9	12,3	16,9	7,8
19.05.2016	15,5	28,7	41,7	15,7	6,8	12,3	16,9	7,8
18.05.2016	15,5	28,7	41,7	15,7	6,8	12,3	16,9	7,8
17.05.2016	15,7	28,7	41,7	15,7	6,9	12,3	16,9	7,8
16.05.2016	15,7	28,7	41,7	15,7	6,9	12,3	16,9	7,8
13.05.2016	15,4	28,7	41,7	15,7	6,7	12,3	16,9	7,8
12.05.2016	15,4	28,7	41,7	15,7	6,7	12,3	16,9	7,8
11.05.2016	16,0	28,7	41,7	15,7	7,0	12,3	16,9	7,8
10.05.2016	16,0	28,7	41,7	15,7	7,1	12,3	16,9	7,8
09.05.2016	15,6	28,7	41,7	15,7	6,8	12,3	16,9	7,8

06.05.2016	15,8	28,7	41,7	15,7	6,9	12,3	16,9	7,8
05.05.2016	15,5	28,7	41,7	15,7	6,8	12,3	16,9	7,8
04.05.2016	16,3	28,7	41,7	15,7	7,2	12,3	16,9	7,8
03.05.2016	15,3	28,7	41,7	15,7	6,7	12,3	16,9	7,8
02.05.2016	15,6	28,7	41,7	15,7	6,9	12,3	16,9	7,8
29.04.2016	15,9	28,7	41,7	15,7	7,0	12,3	16,9	7,8
28.04.2016	15,9	28,7	41,7	15,7	7,0	12,3	16,9	7,8
27.04.2016	16,1	28,7	41,7	15,7	7,2	12,3	16,9	7,8
26.04.2016	18,1	28,7	41,7	15,7	8,2	12,3	16,9	7,8
25.04.2016	17,7	28,7	41,7	15,7	7,7	12,3	16,9	7,8
22.04.2016	17,8	28,7	41,7	15,7	7,8	12,3	16,9	7,8
21.04.2016	18,1	28,7	41,7	15,7	7,9	12,3	16,9	7,8
20.04.2016	18,0	28,7	41,7	15,7	7,9	12,3	16,9	7,8
19.04.2016	17,3	28,7	41,7	15,7	7,6	12,3	16,9	7,8
18.04.2016	17,7	28,7	41,7	15,7	7,9	12,3	16,9	7,8
15.04.2016	17,5	28,7	41,7	15,7	8,0	12,3	16,9	7,8
14.04.2016	17,5	28,7	41,7	15,7	7,9	12,3	16,9	7,8
13.04.2016	17,3	28,7	41,7	15,7	7,8	12,3	16,9	7,8
12.04.2016	16,5	28,7	41,7	15,7	7,4	12,3	16,9	7,8
11.04.2016	16,4	28,7	41,7	15,7	7,4	12,3	16,9	7,8
08.04.2016	16,6	28,7	41,7	15,7	7,4	12,3	16,9	7,8
07.04.2016	16,9	28,7	41,7	15,7	7,6	12,3	16,9	7,8
06.04.2016	17,0	28,7	41,7	15,7	7,7	12,3	16,9	7,8
05.04.2016	16,8	28,7	41,7	15,7	7,6	12,3	16,9	7,8
04.04.2016	16,9	28,7	41,7	15,7	7,6	12,3	16,9	7,8
01.04.2016	15,8	28,7	41,7	15,7	7,0	12,3	16,9	7,8
31.03.2016	16,4	28,7	41,7	15,7	7,4	12,3	16,9	7,8
30.03.2016	16,2	28,7	41,7	15,7	7,3	12,3	16,9	7,8
29.03.2016	15,8	28,7	41,7	15,7	7,1	12,3	16,9	7,8
28.03.2016	15,4	28,7	41,7	15,7	6,9	12,3	16,9	7,8
24.03.2016	15,7	28,7	41,7	15,7	7,0	12,3	16,9	7,8
23.03.2016	15,8	28,7	41,7	15,7	7,1	12,3	16,9	7,8
22.03.2016	16,7	28,7	41,7	15,7	7,6	12,3	16,9	7,8
21.03.2016	16,7	28,7	41,7	15,7	7,6	12,3	16,9	7,8
18.03.2016	16,7	28,7	41,7	15,7	7,6	12,3	16,9	7,8
17.03.2016	16,7	28,7	41,7	15,7	7,6	12,3	16,9	7,8
16.03.2016	16,5	28,7	41,7	15,7	7,5	12,3	16,9	7,8
15.03.2016	16,0	28,7	41,7	15,7	7,2	12,3	16,9	7,8
14.03.2016	16,9	28,7	41,7	15,7	7,7	12,3	16,9	7,8
11.03.2016	16,6	28,7	41,7	15,7	7,5	12,3	16,9	7,8
10.03.2016	16,4	28,7	41,7	15,7	7,4	12,3	16,9	7,8
09.03.2016	17,5	28,7	41,7	15,7	8,0	12,3	16,9	7,8
08.03.2016	18,1	28,7	41,7	15,7	8,3	12,3	16,9	7,8
07.03.2016	19,0	28,7	41,7	15,7	8,8	12,3	16,9	7,8

04.03.2016	19,1	28,7	41,7	15,7	8,9	12,3	16,9	7,8
03.03.2016	19,1	28,7	41,7	15,7	8,9	12,3	16,9	7,8
02.03.2016	18,3	28,7	41,7	15,7	8,5	12,3	16,9	7,8
01.03.2016	17,7	28,7	41,7	15,7	8,1	12,3	16,9	7,8
29.02.2016	17,9	28,7	41,7	15,7	8,2	12,3	16,9	7,8
26.02.2016	17,7	28,7	41,7	15,7	7,9	12,3	16,9	7,8
25.02.2016	17,4	28,7	41,7	15,7	7,7	12,3	16,9	7,8
24.02.2016	17,8	28,7	41,7	15,7	8,0	12,3	16,9	7,8
23.02.2016	18,1	28,7	41,7	15,7	8,1	12,3	16,9	7,8
22.02.2016	18,1	28,7	41,7	15,7	8,1	12,3	16,9	7,8
19.02.2016	18,1	28,7	41,7	15,7	8,1	12,3	16,9	7,8
18.02.2016	18,2	28,7	41,7	15,7	8,2	12,3	16,9	7,8
17.02.2016	17,3	28,7	41,7	15,7	7,7	12,3	16,9	7,8
16.02.2016	16,2	28,7	41,7	15,7	7,1	12,3	16,9	7,8
12.02.2016	15,7	28,7	41,7	15,7	6,9	12,3	16,9	7,8
11.02.2016	14,2	28,7	41,7	15,7	6,0	12,3	16,9	7,8
10.02.2016	12,8	28,7	41,7	15,7	5,7	12,3	16,9	7,8
09.02.2016	11,9	28,7	41,7	15,7	5,2	12,3	16,9	7,8
08.02.2016	12,3	28,7	41,7	15,7	5,4	12,3	16,9	7,8
05.02.2016	13,0	28,7	41,7	15,7	5,8	12,3	16,9	7,8
04.02.2016	13,8	28,7	41,7	15,7	6,2	12,3	16,9	7,8
03.02.2016	13,5	28,7	41,7	15,7	6,1	12,3	16,9	7,8
02.02.2016	13,1	28,7	41,7	15,7	5,9	12,3	16,9	7,8
01.02.2016	14,6	28,7	41,7	15,7	6,7	12,3	16,9	7,8
29.01.2016	13,3	28,7	41,7	15,7	6,0	12,3	16,9	7,8
28.01.2016	13,1	28,7	41,7	15,7	5,9	12,3	16,9	7,8
27.01.2016	13,3	28,7	41,7	15,7	6,0	12,3	16,9	7,8
26.01.2016	13,5	28,7	41,7	15,7	6,1	12,3	16,9	7,8
25.01.2016	12,9	28,7	41,7	15,7	5,9	12,3	16,9	7,8
22.01.2016	13,7	28,7	41,7	15,7	6,4	12,3	16,9	7,8
21.01.2016	13,7	28,7	41,7	15,7	6,4	12,3	16,9	7,8
20.01.2016	13,3	28,7	41,7	15,7	6,2	12,3	16,9	7,8
19.01.2016	12,8	28,7	41,7	15,7	5,9	12,3	16,9	7,8
15.01.2016	13,8	28,7	41,7	15,7	6,4	12,3	16,9	7,8
14.01.2016	14,6	28,7	41,7	15,7	6,8	12,3	16,9	7,8
13.01.2016	14,3	28,7	41,7	15,7	6,7	12,3	16,9	7,8
12.01.2016	15,1	28,7	41,7	15,7	7,1	12,3	16,9	7,8
11.01.2016	14,8	28,7	41,7	15,7	7,0	12,3	16,9	7,8
08.01.2016	15,0	28,7	41,7	15,7	7,1	12,3	16,9	7,8
07.01.2016	15,2	28,7	41,7	15,7	7,2	12,3	16,9	7,8
06.01.2016	16,1	28,7	41,7	15,7	7,7	12,3	16,9	7,8
05.01.2016	16,5	28,7	41,7	15,7	7,9	12,3	16,9	7,8
04.01.2016	17,0	28,7	41,7	15,7	8,2	12,3	16,9	7,8
31.12.2015	26,7	28,7	41,7	15,7	8,4	12,3	16,9	7,8

30.12.2015	25,6	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
29.12.2015	25,9	28,7	41,7	15,7	11,9	12,3	16,9	7,8
28.12.2015	26,0	28,7	41,7	15,7	11,9	12,3	16,9	7,8
24.12.2015	26,5	28,7	41,7	15,7	12,2	12,3	16,9	7,8
23.12.2015	26,1	28,7	41,7	15,7	12,0	12,3	16,9	7,8
22.12.2015	26,0	28,7	41,7	15,7	12,0	12,3	16,9	7,8
21.12.2015	25,5	28,7	41,7	15,7	11,7	12,3	16,9	7,8
18.12.2015	26,5	28,7	41,7	15,7	12,2	12,3	16,9	7,8
17.12.2015	26,9	28,7	41,7	15,7	12,4	12,3	16,9	7,8
16.12.2015	28,0	28,7	41,7	15,7	13,0	12,3	16,9	7,8
15.12.2015	27,6	28,7	41,7	15,7	12,8	12,3	16,9	7,8
14.12.2015	28,6	28,7	41,7	15,7	13,4	12,3	16,9	7,8
11.12.2015	28,2	28,7	41,7	15,7	13,3	12,3	16,9	7,8
10.12.2015	29,2	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
09.12.2015	27,4	28,7	41,7	15,7	13,0	12,3	16,9	7,8
08.12.2015	28,1	28,7	41,7	15,7	13,4	12,3	16,9	7,8
07.12.2015	27,5	28,7	41,7	15,7	13,1	12,3	16,9	7,8
04.12.2015	28,2	28,7	41,7	15,7	13,4	12,3	16,9	7,8
03.12.2015	29,2	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
02.12.2015	28,6	28,7	41,7	15,7	13,6	12,3	16,9	7,8
01.12.2015	28,8	28,7	41,7	15,7	13,7	12,3	16,9	7,8
30.11.2015	28,6	28,7	41,7	15,7	13,6	12,3	16,9	7,8
27.11.2015	29,0	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
25.11.2015	29,1	28,7	41,7	15,7	14,0	12,3	16,9	7,8
24.11.2015	28,5	28,7	41,7	15,7	13,7	12,3	16,9	7,8
23.11.2015	28,2	28,7	41,7	15,7	13,5	12,3	16,9	7,8
20.11.2015	29,4	28,7	41,7	15,7	14,1	12,3	16,9	7,8
19.11.2015	29,4	28,7	41,7	15,7	14,2	12,3	16,9	7,8
18.11.2015	28,9	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
17.11.2015	28,2	28,7	41,7	15,7	13,5	12,3	16,9	7,8
16.11.2015	28,4	28,7	41,7	15,7	13,6	12,3	16,9	7,8
13.11.2015	27,8	28,7	41,7	15,7	13,4	12,3	16,9	7,8
12.11.2015	28,9	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
11.11.2015	29,3	28,7	41,7	15,7	14,2	12,3	16,9	7,8
10.11.2015	29,8	28,7	41,7	15,7	14,5	12,3	16,9	7,8
09.11.2015	29,8	28,7	41,7	15,7	14,5	12,3	16,9	7,8
06.11.2015	31,1	28,7	41,7	15,7	15,2	12,3	16,9	7,8
05.11.2015	31,6	28,7	41,7	15,7	15,3	12,3	16,9	7,8
04.11.2015	32,3	28,7	41,7	15,7	15,7	12,3	16,9	7,8
03.11.2015	32,1	28,7	41,7	15,7	15,6	12,3	16,9	7,8
02.11.2015	32,3	28,7	41,7	15,7	15,6	12,3	16,9	7,8
30.10.2015	31,5	28,7	41,7	15,7	15,2	12,3	16,9	7,8
29.10.2015	32,2	28,7	41,7	15,7	15,5	12,3	16,9	7,8
28.10.2015	34,2	28,7	41,7	15,7	16,6	12,3	16,9	7,8

27.10.2015	30,1	28,7	41,7	15,7	15,4	12,3	16,9	7,8
26.10.2015	28,8	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
23.10.2015	28,2	28,7	41,7	15,7	14,3	12,3	16,9	7,8
22.10.2015	27,3	28,7	41,7	15,7	13,7	12,3	16,9	7,8
21.10.2015	27,4	28,7	41,7	15,7	13,8	12,3	16,9	7,8
20.10.2015	28,8	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
19.10.2015	28,8	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
16.10.2015	28,9	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
15.10.2015	27,6	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
14.10.2015	27,3	28,7	41,7	15,7	13,7	12,3	16,9	7,8
13.10.2015	27,0	28,7	41,7	15,7	13,5	12,3	16,9	7,8
12.10.2015	26,7	28,7	41,7	15,7	13,6	12,3	16,9	7,8
09.10.2015	28,6	28,7	41,7	15,7	14,7	12,3	16,9	7,8
08.10.2015	28,2	28,7	41,7	15,7	14,5	12,3	16,9	7,8
07.10.2015	27,7	28,7	41,7	15,7	14,2	12,3	16,9	7,8
06.10.2015	25,6	28,7	41,7	15,7	13,0	12,3	16,9	7,8
05.10.2015	26,1	28,7	41,7	15,7	13,3	12,3	16,9	7,8
02.10.2015	24,1	28,7	41,7	15,7	12,4	12,3	16,9	7,8
01.10.2015	22,9	28,7	41,7	15,7	11,5	12,3	16,9	7,8
30.09.2015	25,0	28,7	41,7	15,7	12,7	12,3	16,9	7,8
29.09.2015	23,8	28,7	41,7	15,7	11,9	12,3	16,9	7,8
28.09.2015	23,5	28,7	41,7	15,7	11,7	12,3	16,9	7,8
25.09.2015	23,5	28,7	41,7	15,7	11,8	12,3	16,9	7,8
24.09.2015	24,7	28,7	41,7	15,7	12,4	12,3	16,9	7,8
23.09.2015	24,6	28,7	41,7	15,7	12,5	12,3	16,9	7,8
22.09.2015	24,7	28,7	41,7	15,7	12,6	12,3	16,9	7,8
21.09.2015	25,2	28,7	41,7	15,7	12,9	12,3	16,9	7,8
18.09.2015	25,7	28,7	41,7	15,7	13,2	12,3	16,9	7,8
17.09.2015	25,2	28,7	41,7	15,7	12,9	12,3	16,9	7,8
16.09.2015	25,5	28,7	41,7	15,7	13,0	12,3	16,9	7,8
15.09.2015	25,0	28,7	41,7	15,7	12,7	12,3	16,9	7,8
14.09.2015	24,7	28,7	41,7	15,7	12,6	12,3	16,9	7,8
11.09.2015	25,2	28,7	41,7	15,7	12,9	12,3	16,9	7,8
10.09.2015	25,5	28,7	41,7	15,7	13,0	12,3	16,9	7,8
09.09.2015	25,0	28,7	41,7	15,7	12,7	12,3	16,9	7,8
08.09.2015	25,0	28,7	41,7	15,7	12,7	12,3	16,9	7,8
04.09.2015	25,8	28,7	41,7	15,7	13,3	12,3	16,9	7,8
03.09.2015	26,0	28,7	41,7	15,7	13,4	12,3	16,9	7,8
02.09.2015	25,5	28,7	41,7	15,7	13,1	12,3	16,9	7,8
01.09.2015	24,8	28,7	41,7	15,7	12,7	12,3	16,9	7,8
31.08.2015	25,4	28,7	41,7	15,7	13,0	12,3	16,9	7,8
28.08.2015	24,8	28,7	41,7	15,7	12,6	12,3	16,9	7,8
27.08.2015	24,5	28,7	41,7	15,7	12,4	12,3	16,9	7,8
26.08.2015	23,2	28,7	41,7	15,7	11,7	12,3	16,9	7,8

25.08.2015	22,6	28,7	41,7	15,7	11,3	12,3	16,9	7,8
24.08.2015	23,3	28,7	41,7	15,7	11,7	12,3	16,9	7,8
21.08.2015	24,0	28,7	41,7	15,7	12,1	12,3	16,9	7,8
20.08.2015	24,1	28,7	41,7	15,7	12,2	12,3	16,9	7,8
19.08.2015	25,6	28,7	41,7	15,7	13,0	12,3	16,9	7,8
18.08.2015	26,2	28,7	41,7	15,7	13,4	12,3	16,9	7,8
17.08.2015	26,8	28,7	41,7	15,7	13,7	12,3	16,9	7,8
14.08.2015	26,8	28,7	41,7	15,7	13,7	12,3	16,9	7,8
13.08.2015	26,3	28,7	41,7	15,7	13,5	12,3	16,9	7,8
12.08.2015	27,1	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
11.08.2015	27,3	28,7	41,7	15,7	14,0	12,3	16,9	7,8
10.08.2015	27,2	28,7	41,7	15,7	14,0	12,3	16,9	7,8
07.08.2015	24,9	28,7	41,7	15,7	12,7	12,3	16,9	7,8
06.08.2015	25,4	28,7	41,7	15,7	12,5	12,3	16,9	7,8
05.08.2015	26,2	28,7	41,7	15,7	13,0	12,3	16,9	7,8
04.08.2015	27,0	28,7	41,7	15,7	13,4	12,3	16,9	7,8
03.08.2015	27,0	28,7	41,7	15,7	13,4	12,3	16,9	7,8
31.07.2015	28,4	28,7	41,7	15,7	14,3	12,3	16,9	7,8
30.07.2015	28,9	28,7	41,7	15,7	14,5	12,3	16,9	7,8
29.07.2015	28,7	28,7	41,7	15,7	14,4	12,3	16,9	7,8
28.07.2015	31,7	28,7	41,7	15,7	16,0	12,3	16,9	7,8
27.07.2015	28,8	28,7	41,7	15,7	14,7	12,3	16,9	7,8
24.07.2015	30,0	28,7	41,7	15,7	15,1	12,3	16,9	7,8
23.07.2015	30,6	28,7	41,7	15,7	15,4	12,3	16,9	7,8
22.07.2015	30,4	28,7	41,7	15,7	15,3	12,3	16,9	7,8
21.07.2015	30,9	28,7	41,7	15,7	15,6	12,3	16,9	7,8
20.07.2015	30,2	28,7	41,7	15,7	15,2	12,3	16,9	7,8
17.07.2015	30,1	28,7	41,7	15,7	15,1	12,3	16,9	7,8
16.07.2015	30,1	28,7	41,7	15,7	15,3	12,3	16,9	7,8
15.07.2015	29,8	28,7	41,7	15,7	15,1	12,3	16,9	7,8
14.07.2015	30,6	28,7	41,7	15,7	15,5	12,3	16,9	7,8
13.07.2015	29,8	28,7	41,7	15,7	15,1	12,3	16,9	7,8
10.07.2015	29,1	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
09.07.2015	28,6	28,7	41,7	15,7	14,3	12,3	16,9	7,8
08.07.2015	28,9	28,7	41,7	15,7	14,5	12,3	16,9	7,8
07.07.2015	29,6	28,7	41,7	15,7	14,8	12,3	16,9	7,8
06.07.2015	29,5	28,7	41,7	15,7	14,8	12,3	16,9	7,8
02.07.2015	29,7	28,7	41,7	15,7	14,9	12,3	16,9	7,8
01.07.2015	29,5	28,7	41,7	15,7	14,8	12,3	16,9	7,8
30.06.2015	30,0	28,7	41,7	15,7	15,1	12,3	16,9	7,8
29.06.2015	28,3	28,7	41,7	15,7	14,2	12,3	16,9	7,8
26.06.2015	29,2	28,7	41,7	15,7	14,7	12,3	16,9	7,8
25.06.2015	29,1	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8
24.06.2015	29,1	28,7	41,7	15,7	14,6	12,3	16,9	7,8

23.06.2015	29,3	28,7	41,7	15,7	14,7	12,3	16,9	7,8
22.06.2015	29,4	28,7	41,7	15,7	14,8	12,3	16,9	7,8
19.06.2015	29,7	28,7	41,7	15,7	14,9	12,3	16,9	7,8
18.06.2015	28,7	28,7	41,7	15,7	14,4	12,3	16,9	7,8
17.06.2015	28,7	28,7	41,7	15,7	14,4	12,3	16,9	7,8
16.06.2015	28,8	28,7	41,7	15,7	14,5	12,3	16,9	7,8
15.06.2015	28,7	28,7	41,7	15,7	14,4	12,3	16,9	7,8
12.06.2015	29,7	28,7	41,7	15,7	15,0	12,3	16,9	7,8
11.06.2015	29,7	28,7	41,7	15,7	14,9	12,3	16,9	7,8
10.06.2015	29,7	28,7	41,7	15,7	14,9	12,3	16,9	7,8
09.06.2015	29,7	28,7	41,7	15,7	14,9	12,3	16,9	7,8
08.06.2015	30,2	28,7	41,7	15,7	15,2	12,3	16,9	7,8
05.06.2015	30,6	28,7	41,7	15,7	15,5	12,3	16,9	7,8
04.06.2015	30,4	28,7	41,7	15,7	15,3	12,3	16,9	7,8
03.06.2015	30,0	28,7	41,7	15,7	15,0	12,3	16,9	7,8
02.06.2015	29,5	28,7	41,7	15,7	14,7	12,3	16,9	7,8
01.06.2015	29,7	28,7	41,7	15,7	14,8	12,3	16,9	7,8
29.05.2015	29,8	28,7	41,7	15,7	14,8	12,3	16,9	7,8
28.05.2015	29,9	28,7	41,7	15,7	14,9	12,3	16,9	7,8
27.05.2015	29,6	28,7	41,7	15,7	14,7	12,3	16,9	7,8
26.05.2015	29,6	28,7	41,7	15,7	14,7	12,3	16,9	7,8
22.05.2015	29,7	28,7	41,7	15,7	14,8	12,3	16,9	7,8
21.05.2015	29,8	28,7	41,7	15,7	14,9	12,3	16,9	7,8
20.05.2015	29,9	28,7	41,7	15,7	15,0	12,3	16,9	7,8
19.05.2015	30,5	28,7	41,7	15,7	15,3	12,3	16,9	7,8
18.05.2015	30,3	28,7	41,7	15,7	15,2	12,3	16,9	7,8
15.05.2015	30,1	28,7	41,7	15,7	15,1	12,3	16,9	7,8
14.05.2015	30,3	28,7	41,7	15,7	15,2	12,3	16,9	7,8
13.05.2015	30,6	28,7	41,7	15,7	15,4	12,3	16,9	7,8
12.05.2015	30,4	28,7	41,7	15,7	15,3	12,3	16,9	7,8
11.05.2015	30,3	28,7	41,7	15,7	15,2	12,3	16,9	7,8
08.05.2015	30,5	28,7	41,7	15,7	15,3	12,3	16,9	7,8
07.05.2015	30,6	28,7	41,7	15,7	15,4	12,3	16,9	7,8
06.05.2015	30,3	28,7	41,7	15,7	15,2	12,3	16,9	7,8
05.05.2015	30,4	28,7	41,7	15,7	15,2	12,3	16,9	7,8
04.05.2015	30,8	28,7	41,7	15,7	15,5	12,3	16,9	7,8
01.05.2015	30,7	28,7	41,7	15,7	15,4	12,3	16,9	7,8
30.04.2015	31,6	28,7	41,7	15,7	15,9	12,3	16,9	7,8
29.04.2015	31,3	28,7	41,7	15,7	15,7	12,3	16,9	7,8
28.04.2015	30,0	28,7	41,7	15,7	16,0	12,3	16,9	7,8
27.04.2015	34,7	28,7	41,7	15,7	18,6	12,3	16,9	7,8
24.04.2015	34,1	28,7	41,7	15,7	18,3	12,3	16,9	7,8
23.04.2015	34,5	28,7	41,7	15,7	18,5	12,3	16,9	7,8
22.04.2015	34,7	28,7	41,7	15,7	18,6	12,3	16,9	7,8

21.04.2015	34,5	28,7	41,7	15,7	18,5	12,3	16,9	7,8
20.04.2015	34,6	28,7	41,7	15,7	18,5	12,3	16,9	7,8
17.04.2015	34,0	28,7	41,7	15,7	18,0	12,3	16,9	7,8
16.04.2015	36,5	28,7	41,7	15,7	18,6	12,3	16,9	7,8
15.04.2015	36,0	28,7	41,7	15,7	18,3	12,3	16,9	7,8
14.04.2015	35,9	28,7	41,7	15,7	18,3	12,3	16,9	7,8
13.04.2015	36,2	28,7	41,7	15,7	18,4	12,3	16,9	7,8
10.04.2015	36,4	28,7	41,7	15,7	18,5	12,3	16,9	7,8
09.04.2015	36,6	28,7	41,7	15,7	18,6	12,3	16,9	7,8
08.04.2015	36,5	28,7	41,7	15,7	18,6	12,3	16,9	7,8
07.04.2015	36,3	28,7	41,7	15,7	18,9	12,3	16,9	7,8
06.04.2015	34,9	28,7	41,7	15,7	18,2	12,3	16,9	7,8
02.04.2015	34,6	28,7	41,7	15,7	18,0	12,3	16,9	7,8
01.04.2015	34,6	28,7	41,7	15,7	18,0	12,3	16,9	7,8
31.03.2015	34,3	28,7	41,7	15,7	17,9	12,3	16,9	7,8
30.03.2015	34,2	28,7	41,7	15,7	17,8	12,3	16,9	7,8
27.03.2015	34,3	28,7	41,7	15,7	17,8	12,3	16,9	7,8
26.03.2015	34,2	28,7	41,7	15,7	17,8	12,3	16,9	7,8
25.03.2015	34,1	28,7	41,7	15,7	17,8	12,3	16,9	7,8
24.03.2015	35,5	28,7	41,7	15,7	18,5	12,3	16,9	7,8
23.03.2015	33,4	28,7	41,7	15,7	17,4	12,3	16,9	7,8
20.03.2015	33,4	28,7	41,7	15,7	17,4	12,3	16,9	7,8
19.03.2015	33,1	28,7	41,7	15,7	17,2	12,3	16,9	7,8
18.03.2015	32,6	28,7	41,7	15,7	16,9	12,3	16,9	7,8
17.03.2015	32,4	28,7	41,7	15,7	16,8	12,3	16,9	7,8
16.03.2015	32,0	28,7	41,7	15,7	16,6	12,3	16,9	7,8
13.03.2015	32,4	28,7	41,7	15,7	16,8	12,3	16,9	7,8
12.03.2015	32,7	28,7	41,7	15,7	16,9	12,3	16,9	7,8
11.03.2015	32,2	28,7	41,7	15,7	16,6	12,3	16,9	7,8
10.03.2015	31,9	28,7	41,7	15,7	16,4	12,3	16,9	7,8
09.03.2015	33,1	28,7	41,7	15,7	17,1	12,3	16,9	7,8
06.03.2015	32,5	28,7	41,7	15,7	16,8	12,3	16,9	7,8
05.03.2015	32,9	28,7	41,7	15,7	17,0	12,3	16,9	7,8
04.03.2015	33,1	28,7	41,7	15,7	17,1	12,3	16,9	7,8
03.03.2015	33,2	28,7	41,7	15,7	17,2	12,3	16,9	7,8
02.03.2015	33,5	28,7	41,7	15,7	17,3	12,3	16,9	7,8
27.02.2015	34,6	28,7	41,7	15,7	16,9	12,3	16,9	7,8
26.02.2015	35,5	28,7	41,7	15,7	17,4	12,3	16,9	7,8
25.02.2015	34,9	28,7	41,7	15,7	17,1	12,3	16,9	7,8
24.02.2015	35,0	28,7	41,7	15,7	17,2	12,3	16,9	7,8
23.02.2015	34,8	28,7	41,7	15,7	17,1	12,3	16,9	7,8
20.02.2015	35,3	28,7	41,7	15,7	17,3	12,3	16,9	7,8
19.02.2015	35,0	28,7	41,7	15,7	17,2	12,3	16,9	7,8
18.02.2015	34,4	28,7	41,7	15,7	16,8	12,3	16,9	7,8

17.02.2015	34,5	28,7	41,7	15,7	16,9	12,3	16,9	7,8
13.02.2015	34,9	28,7	41,7	15,7	17,1	12,3	16,9	7,8
12.02.2015	34,5	28,7	41,7	15,7	16,9	12,3	16,9	7,8
11.02.2015	34,1	28,7	41,7	15,7	16,7	12,3	16,9	7,8
10.02.2015	33,3	28,7	41,7	15,7	16,2	12,3	16,9	7,8
09.02.2015	34,0	28,7	41,7	15,7	16,6	12,3	16,9	7,8
06.02.2015	34,5	28,7	41,7	15,7	17,0	12,3	16,9	7,8
05.02.2015	32,4	28,7	41,7	15,7	13,9	12,3	16,9	7,8
04.02.2015	32,0	28,7	41,7	15,7	13,8	12,3	16,9	7,8
03.02.2015	31,3	28,7	41,7	15,7	13,4	12,3	16,9	7,8
02.02.2015	29,4	28,7	41,7	15,7	12,6	12,3	16,9	7,8
30.01.2015	29,5	28,7	41,7	15,7	12,6	12,3	16,9	7,8
29.01.2015	28,8	28,7	41,7	15,7	12,3	12,3	16,9	7,8
28.01.2015	29,2	28,7	41,7	15,7	12,5	12,3	16,9	7,8
27.01.2015	30,6	28,7	41,7	15,7	13,1	12,3	16,9	7,8
26.01.2015	31,5	28,7	41,7	15,7	13,5	12,3	16,9	7,8
Maximum	47,6				18,9			
Minimum	11,9				5,2			

Kaynak: Bloomberg.

Ek 5. Peter Lynch Yöntemi

SEKTÖRDEKİ FİRMALAR	Mkt Cap \$	EV/EBITDA T12M:D-1	EV/BE EBITDA Curr Yr	EV/EBITDA Nxt Yr	P/E	BEst P/E:1FY	BEst P/E:2FY	Tot Debt LF \$	Adj.Beta (5 Yıllık Haftalık)	Unlevered Beta
TWITTER INC	16.616.292.228	68,02	18,22	16,47	N.A.	54,56	47,09	1.772.492.032	1,16	1,07
UNITED INTERNET AG-REG SHARE	14.927.081.943	11,27	13,11	11,66	16,72	21,88	22,02	2.297.509.353	0,94	0,84
ARISTA NETWORKS INC	19.966.709.902	43,53	32,12	26,55	59,36	51,43	43,57	38.199.000	1,07	1,07
YANDEX NV-A	12.337.129.584	31,29	24,31	18,21	106,14	51,41	33,81	309.049.854	1,67	1,64
IAC/INTERACTIVECORP	11.640.280.561	39,32	21,58	14,06	39,36	56,79	27,37	1.649.266.944	1,11	1,00
AKAMAI TECHNOLOGIES INC	11.167.397.743	13,54	11,31	10,9	36,36	25,81	25,01	657.131.008	1,19	1,14
LINE CORP	10.781.002.799	34,13	29,74	27,28	78,34	72,37	63,43	196.128.565	0,66	0,65
MATCH GROUP INC	9.158.649.623	26,93	22,03	17,88	23,17	41,96	30,02	1.253.997.952	1,39	1,25
GODADDY INC - CLASS A	8.941.596.269	44,03	19,11	16,37	173,98	99,52	97	2.431.899.904	1,16	0,95
KAKAO CORP	8.663.193.554	30,59	29,03	22,24	75,81	68,34	50,89	829.925.890	0,82	0,76
SINA CORP	8.440.160.173	21,82	14,3	9,2	73,67	41,79	28,99	181.726.000	1,32	1,30
MAIL.RU GROUP-GDR REGS	7.262.712.006	30,25	20,4	15,77	182,31	33,45	24,79	0	1,06	1,06
VEON LTD	6.939.087.983	4,7	4,33	4,41	N.A.	54,11	11,35	11.971.000.320	1,47	0,62
YELP INC	3.522.817.563	51,44	18,9	15,01	215,71	42,04	32,77	0	1,34	1,34
FACEBOOK INC-A	544.432.213.785	25,05	19,74	15,96	36,15	26,56	23,51	0	0,91	0,91
PANDORA MEDIA INC	1.047.372.292	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	267.396.000	0,98	0,81
NETFLIX INC	113.072.644.269	128,21	60,76	39,12	225,4	84,48	52,28	6.499.431.936	1,44	1,38
ALPHABET INC-CL A	811.185.106.955	22,33	16,07	13,63	34,74	27,3	22,82	3.964.000.000	1,17	1,17
AMAZON.COM INC	654.146.296.284	49,81	35,35	25,92	343,96	116,03	84,03	43.185.999.872	1,12	1,06
TENCENT HOLDINGS LTD	556.502.309.473	38,41	38,09	29,41	56,91	53,63	41,12	19.885.002.151	1,06	1,03
BAIDU INC - SPON ADR	89.221.597.709	29,96	23,97	20,1	35,07	28,88	26,91	8.861.173.512	1,19	1,10

NETEASE INC-ADR	42.253.578.499	15,47	16,76	14,41	20,99	20,41	17,93	864.005.949	1,04	1,02
YAHOO JAPAN CORP	28.054.603.399	11,95	11,33	10,15	22,59	23	20,81	951.642.693	0,86	0,84
WEIBO CORP-SPON ADR	28.112.504.385	80,37	62,31	37,39	102,09	75,64	46,96	0	1,29	1,29
NAVER CORP	28.438.927.721	18,74	15,84	14,07	34,12	28,25	24,04	328.824.308	0,86	0,85
YY INC-ADR	8.757.355.403	N.A.	16,5	12,72	23,86	21,31	17,39	91.011.020	1,16	1,15
MOMO INC-SPON ADR	5.717.531.163	13,52	12,61	10	19,16	17,28	13,69	0	1,13	1,13
ALIBABA GROUP HOLDING-SP ADR	500.782.445.531	40,63	29,04	21,74	57,68	36,24	28,07	13.825.980.547	1,32	1,29
EBAY INC	41.594.822.835	15,6	13,35	12,32	32,47	19,87	17,95	9.998.000.128	0,94	0,79
MERCADOLIBRE INC	15.702.358.638	68,8	78,79	75,61	113,61	138,31	121,57	334.144.992	1,45	1,43
JD.COM INC-ADR	66.761.276.921	76,89	89,39	44,07	4401,51	86,25	53,86	4.205.800.632	1,27	1,21

SEKTÖRDEKİ FİRMALAR	Finansal Borç/(Finansal Borç+Özsermaye)	R2	R Korelasyon	2019 Net Income MN\$	2019 EBITDA MN\$	2016 Net Income MN\$	2016 EBITDA MN\$	PEG EBITDA	PEG Net Kar	Net Kar Büyüme	EBITDA Büyüme
TWITTER INC	9,6%	0,07	0,277	387,969	1016,4	264,3	751,3	6,42	#DEĞER!	13,6%	10,6%
UNITED INTERNET AG-REG SHARE	13,3%	0,29	0,539	731	1659	404	1223	1,05	0,77	21,9%	10,7%
ARISTA NETWORKS INC	0,2%	0,094	0,306	604	870	201	299	1,02	1,34	44,3%	42,8%
YANDEX NV-A	2,4%	0,237	0,487	505	877	99,5	337	0,83	1,48	71,9%	37,5%
IAC/INTERACTIVECORP	12,4%	0,215	0,464	600	1115	214	396	0,95	0,96	41,0%	41,2%
AKAMAI TECHNOLOGIES INC	5,6%	0,167	0,409	503	1094	343	806	1,26	2,67	13,6%	10,7%
LINE CORP	1,8%	0,014	0,119	225	494	92	223	1,12	2,26	34,7%	30,4%
MATCH GROUP INC	12,0%	0,141	0,376	432	671	166	351	1,12	0,62	37,5%	24,1%

GODADDY INC - CLASS A	21,4%	0,203	0,45	146	784	24,5	223	0,85	2,14	81,3%	52,1%
KAKAO CORP	8,7%	0,055	0,235	208	435	49,3	198	1,02	1,23	61,6%	30,0%
SINA CORP	2,1%	0,129	0,359	446	1219	34	142	0,21	0,54	135,8%	104,8%
MAIL.RU GROUP-GDR REGS	0,0%	0,106	0,326	381	558	113	239	0,93	3,65	50,0%	32,7%
VEON LTD	63,3%	0,216	0,464	860	3653	816	3579	6,87	#DEĞER!	1,8%	0,7%
YELP INC	0,0%	0,091	0,302	137	250	8	34	0,54	1,37	157,8%	94,5%
FACEBOOK INC-A	0,0%	0,101	0,318	28846	39929	10188	14769	0,64	0,87	41,5%	39,3%
PANDORA MEDIA INC	20,3%	0,038	0,196	-20	33	A.D.	A.D.	#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!
NETFLIX INC	5,4%	0,143	0,378	2202	2963	187	437	1,44	1,77	127,5%	89,3%
ALPHABET INC-CL A	0,5%	0,349	0,591	41902	60120	19656	29860	0,85	1,21	28,7%	26,3%
AMAZON.COM INC	6,2%	0,216	0,465	12702	34660	2376	12302	1,21	4,60	74,9%	41,2%
TENCENT HOLDINGS LTD	3,4%	0,43	0,655	17164	23237	5835	9466	1,10	1,31	43,3%	34,9%
BAIDU INC - SPON ADR	9,0%	0,164	0,405	4146	4932	1758	2778	1,42	1,06	33,1%	21,1%
NETEASE INC-ADR	2,0%	0,104	0,323	2875	3003	1750	1951	1,00	1,17	18,0%	15,5%
YAHOO JAPAN CORP	3,3%	0,249	0,499	1319	2368	1084	1634	0,91	3,34	6,8%	13,2%
WEIBO CORP-SPON ADR	0,0%	0,104	0,323	905	1045	134	155	0,90	1,15	89,0%	88,9%
NAVER CORP	1,1%	0,088	0,297	1070	1744	645	1090	1,10	1,86	18,4%	17,0%
YY INC-ADR	1,0%	0,069	0,263	586	730	217	295	#DEĞER!	0,61	39,3%	35,3%
MOMO INC-SPON ADR	0,0%	0,034	0,184	551	577	149	153	0,24	0,35	54,6%	55,7%
ALIBABA GROUP HOLDING-SP ADR	2,7%	0,267	0,517	18229	22722	3718	6155	0,74	0,83	69,9%	54,6%
EBAY INC	19,4%	0,172	0,414	2528	3952	1872	2991	1,60	3,08	10,5%	9,7%
MERCADOLIBRE INC	2,1%	0,231	0,481	198	309	145	224	6,08	10,38	10,9%	11,3%
JD.COM INC-ADR	5,9%	0,155	0,393	2195	2796	20	654	1,23	11,62	378,8%	62,3%

Kaynak:Bloomberg

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad : Gizem VERGİLİ
Anabilim Dalı : İşletme Anabilim Dalı (Doktora)

Kişisel Bilgiler

Doğum Yeri ve Yılı : Sandıklı/Afyonkarahisar, 1989

Eğitim

Yüksek Lisans : Afyon Kocatepe Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı,
Muhasebe ve Finansman Bilim Dalı (2015)
Lisans : Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi, İngilizce İşletme Bölümü (2011)
Lise : Sandıklı Anadolu Lisesi (2007)

İş/İstihdam

2018-halen : Araştırma Görevlisi
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi (ÖYP-Öğretim
Üyesi Yetiştirme Programı)
2012-2017 : Araştırma Görevlisi
Afyon Kocatepe Üniversitesi (35. Madde)
2011-2012 :Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi (ÖYP-Öğretim
Üyesi Yetiştirme Programı)

Yabancı Dil ve Puanı

İngilizce :87,50 (YÖKDİL, 2017 Kasım)
:71,25 (YDS, 2013 Eylül)
:73,75 (KPDS, 2011 Haziran)