

REGRESYON YÖNTEMİYLE FİRMA DEĞERLEMESİ: TWITTER UYGULAMASI*

Dr. Öğr. Üyesi Gizem VERGİLİ**
Prof. Dr. M. Kemalettin ÇONKAR***

Örnek Olay (Vak'a) Tahlili
(Case Analysis)

Muhasebe ve Finans
Araştırmaları Dergisi
Haziran 2020; 2 (1): 44-54

APA Stili Kaynak Gösterimi:

Vergili, G., Çonkar, M. K. (2020). Regresyon Yöntemiyle Firma Değerlemesi: Twitter Uygulaması. *Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*. 2(1), 44-54.

ÖZ

İletişim ve bilişim sektöründe yaşanan gelişmeler beraberinde birçok yeni kavramı, olguyu ve faaliyeti ortaya çıkarmıştır. Ortaya çıkan yeni faaliyet alanlarından birisi de “sosyal medya ağları”dır. 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. Bilişim teknolojisi sektöründe faaliyet gösteren sosyal medya ağ firmalarından Twitter’ın değerlendirilmesi regresyon yöntemi ile tespit edilmiştir. Regresyon yönteminde NASDAQ’ta işlem gören 65 firmanın 2017 yılı 3. Çeyrek verileri baz alınarak son 4 çeyrek gerçekleşen FD/FAVÖK (Firma Değeri/Faiz Amortisman ve Vergi Öncesi Kar) oranı ile risk ve büyümelerini ölçen 5 adet bağımsız değişken kullanılmıştır. 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, net kar büyümesi ve aktif büyüklüğü kullanılmıştır. Kullanılan değişkenler kişiden kişiye, sektörden sektöre değişiklik gösterebilmektedir. Katsayıların istatistiki olarak anlamlı bulunması ve regresyonun açıklayıcılık gücü değerlendirme için önemli veri sunmaktadır. Regresyon yöntemiyle kurulan modellerle Twitter’ın 2018 yılı için tahmini hedef (FD/FAVÖK18T) çarpanı 17,7 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu hedef çarpan 2018 sonunda Twitter için beklenen FAVÖK ile çarpılmış ve net nakit değer eklenmiştir. Toplam değer hisse sayısına bölünerek hisse başı fiyata ulaşılmıştır. Hisse başı değer özsermaye maliyeti ile 2018 yıl sonu için 5 çeyrek dönem ötelenmiş ve hedef hisse fiyatı 27,9 dolar olarak tespit edilmiştir. Hesaplanan dönemde (02.10.2017) Twitter’ın mevcut hisse başı değeri 17,1 dolardır. 2018 yılsonu (31.12.2018) gerçekleşen hisse başı değeri ise 28,74 dolardır.

Anahtar Sözcükler: Firma Değerleme, Regresyon Yöntemi, Sosyal Medya, Twitter.

JEL Kodları: G15, G32, O3.

* Makalenin gönderim tarihi: 06.09.2019; Kabul tarihi: 20.04.2020, iThenticate benzerlik oranı %14. Bu çalışma 6. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi’nde özet bildiri olarak sunulan çalışmanın geliştirilmiş makale halidir.

** Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Bucak İşletme Fakültesi, Ekonomi ve Finans Bölümü, gizemvergili@mehmetakif.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1125-1772

*** Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, conkar@aku.edu.tr ORCID: 0000 0001 5378 3801

FIRM VALUATION BY REGRESSION METHOD: TWITTER IMPLEMENTATION

ABSTRACT

Developments in the communication and information sector have led to many new concepts, phenomena and activities. One of the emerging areas of activity is “social media networks”. It has become a necessity to determine the value of social media network companies where information is the main component of what is bought and sold and where intangible assets are more important than tangible assets. For this reason, it is very important to determine the values of social media network companies which are becoming more widespread in the world. One of the social media network companies operating in the information technology sector, Twitter has been valued by regression method. In the regression method based on the 2017 3. Quarter data of 65 firms traded in NASDAQ, used last 4 quarters EV/EBITDA(Enterprise Value/Earning Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) and 5 independent variables which measures risk and growth of firms. The independent variables that measure the risk are the beta with two year returns of the firms and the standard deviations of the 260 day returns. Sales, net profit growth and asset size were used to measure growth performance. The variables used may vary from person to person and from sector to sector. The fact that the coefficients are statistically significant and the explanatory power of the regression provide important data for valuation. The target of 2018 EV/EBITDA (EV/EBITDA18T) multiplier for Twitter was calculated as 17.7 with the regression model. When the target multiplier was multiplied by the expected EBITDA for Twitter at the end of 2018 and the net cash value was added. Total value was divided by number of shares and per share price was found. Twitter share price raised with cost of equity for 5 quarters away and the target share price for the end of 2018 was determined as 27.9 in US dollars. In the calculated period (02.10.2017), the current value of Twitter per share is 17.1 US dollars. The value per share realized at the end of 2018 (31.12.2018) is 28,74 US dollars.

Keywords: Firm Valuation, Regression Method, Social Media, Twitter.

JEL Codes: G15, G32, O3.

1. 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 değerlendirme konusu hızla ivme kazanmıştır. Gelenen bu noktada birçok farklı analiz ve değerlendirmenin "firma değeri" üzerinden yapılması firma değerinin tespitini finansal bir gereksinim haline getirmiştir. Değerleme geleceğe yönelik olduğundan değerlendirme süreci de geleceğe ilişkin tahminlere ve varsayımlara dayanmaktadır. Bu sebeple 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 regresyon yöntemi ile hesaplanmıştır.

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).

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. 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. 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 ¹. Dünya'da en çok kullanıcıya sahip sosyal ağ Facebook'tur ². 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. Facebook 2014 yılında çevrimiçi mesajlaşma imkânı sunan WhatsApp'ı 19 milyar dolara ³ 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. Microsoft ise 2016 yılında iş dünyasından kişilerin diğer kişilerle iletişim kurmasını sağlayan sosyal ağlardan LinkedIn uygulamasını 26.2 milyar dolara satın almıştır ⁴. Facebook'un 31 Aralık 2017 tarihindeki firma değeri 471 milyar 8 milyon dolar ⁵, Twitter'ın firma değeri ise 15 milyar 34 milyon

¹<http://vincos.it/social-media-statistics/> (Erişim Tarihi: 28.04.2018).

²<http://vincos.it/world-map-of-social-networks/> (Erişim Tarihi: 27.04.2018).

³<https://www.forbes.com/sites/parmyolson/2014/10/06/facebook-closes-19-billion-whatsapp-deal/#2da943fc5c66> (Erişim Tarihi: 27.12.2018).

⁴<https://news.microsoft.com/2016/06/13/microsoft-to-acquire-linkedin/> (Erişim Tarihi: 27.12.2018).

⁵https://ycharts.com/companies/FB/enterprise_value (Erişim Tarihi: 29.12.2018).

dolardır⁶. 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. 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.

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 |
| 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)

⁶ https://ycharts.com/companies/TWTR/enterprise_value (Erişim Tarihi: 29.12.2018).

3. REGRESYON YÖNTEMİ İLE DEĞERLEME

Regresyon yönteminde bağımlı değişken onu etkilediği düşünülen bağımsız değişkenlerle açıklanmaya çalışılmaktadır. Regresyon yöntemiyle yapılan göreceli değerlemede F/K(Fiyat Kazanç Oranı), FD/FAVÖK(Firma Değeri/Faiz Amortisman ve Vergi Öncesi Kar) 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 değerlendirilmektedir. Damodaran'ın "Değerlemenin Karanlık Yüzü" (The Dark Side of Valuation) adlı kitabında regresyon yöntemi sektör regresyonu olarak bahsedilmektedir. Regresyon yönteminde 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).

3.1. Amaç ve Kapsam

Regresyon yöntemiyle bilişim teknoloji sektöründe yer alan Twitter'ın firma değeri hesaplanmaya çalışılmıştır. Sosyal medya ağları içerisinde mikroblog olarak yer alan Twitter'ın firma değerini hesaplamak için NASDAQ'ta işlem gören 65 firmanın 2017 yılı 3. Çeyrek verileri baz alınarak son 4 çeyrek gerçekleşen FD/FAVÖK oranı ile risk ve büyümelerini ölçen değişkenler regresyona tabi tutulmuştur. Borsada işlem gören sosyal medya ağ sayısı analiz için oldukça az olması nedeniyle Damodaran'ın da önerdiği gibi sektörü dar bir çerçeveden kurtararak örneklem içerisinde internet tabanlı birçok firmaya yer verilmiştir (Damodaran, 2011:156). Facebook, Youtube ve Google'nın sahibi Alphabet firmasının yanı sıra yeni nesil TV hizmeti veren Netflix, elektronik ticaret firmalarından Amazon ve Ebay'e kadar pek çok firma regresyona dahil edilmiştir. İlgili veriler firmaların yıllık raporları ile Thomson Reuters ve Bloomberg üzerinden sağlanmıştır. Birden fazla model oluşturularak açıklayıcılık gücü en yüksek olan model belirlenmiştir. Tablo 2'de 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.

Tablo 2. 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 | Her bir firmanın bir önceki döneme ait satış değerinin büyüme oranı | Bağımsız Değişken |
| Net Kar Büyümesi | Her bir firmanın bir önceki döneme ait Net Kar değerinin büyüme oranı | Bağımsız Değişken |
| Ln(Aktif) | Her bir firmanın aktif toplamının doğal logaritması | Bağımsız Değişken |

3.2. Yöntem ve Bulgular

Sektör için uygulanan 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 R² değeri ise % 19 olarak tespit edilmiştir. Düzeltilmiş R² 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.

Tablo 3. Regresyon Sonucu

| <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.

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

Regresyon sonucu kurulan modelde Twitter'ın bağımsız değişkenlere ilişkin değerleri modelde yerine koyulduğunda firma için 5 çeyrek dönem sonrası olan 2018 yıl sonu hedef FD/FAVÖK rakamına ulaşılmıştır. Yukarıda yer alan model yardımıyla Twitter için 2018 yılı tahmini hedef FD/FAVÖK18T çarpanı 17,7 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu hedef çarpan yardımı ile Twitter'ın 2018 sonunda hedef hisse fiyatına ulaşılması için gerekli olan hesaplamalar yapılmıştır. Öncelikle Twitter'ın net nakite veya borç durumu analiz edilmiştir. Tablo 4'te görüldüğü üzere Twitter'ın net nakit durumunda olduğu tespit edilmiştir. 2017 yılı 3. Çeyrek verilerinden yararlanılarak hazır değerler ve finansal yatırım toplamından borç ve yükümlülüklerine ilişkin hesaplar çıkarılarak elde edilen net nakit değeri 2 milyar 410 milyon dolardır.

Tablo 4. 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 |

Bir sonraki aşamada Twitter için özsermaye maliyeti hesaplaması yapılmış ve Tablo 5'te görüldüğü gibi % 8.50 olarak bulunmuştur. Hesaplamada yer alan işlem görmüş aktif beta ise regresyonla ulaşılan ham betanın (1.36) Merrill Lynch Metodu ile düzenlenmiş (1.24) halidir. Regresyon betası 0,67 ile çarpılıp, 0,33 ile toplanarak düzeltilmiş betaya ulaşılmıştır. Bir başka ifadeyle ham beta Bloomberg formülüyle düzeltilmektedir (Meeks & Eldering, 2010: 229). Ülke risk primi ve enflasyon farkı söz konusu firma ABD'de faaliyet gösterdiği için sıfır olarak dikkate alınmıştır. İşlem görmüş aktif beta (1.24) ile piyasa risk primi (% 5) çarpılmış ve sonrasında risksiz faiz oranı (% 2.31) da eklenerek özsermaye maliyetine (% 8.50) ulaşılmıştır.

Tablo 5. Özsermaye Maliyeti

| 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 Merrill Lynch Metodu ile düzeltilmiştir. |
| Piyasa Risk Primi | % 5.0 | Günümüz yatırım iklimini yansıtan %5'lık bir özsermaye piyasa risk primi çarpanı kullanılmıştır. |
| Özsermaye Maliyeti | %8.50 | Riskten arındırılmış oran+(Özsermaye piyasa risk primi*İşlem görmüş aktif beta)+Firmaya özgü risk çarpanları |

Twitter için 2018 yılı hedef çarpan ve özsermaye maliyeti de bulunduktan sonra 2018 sonu hedef hisse başı fiyatı hesaplamasına geçilmiştir. Öncelikle hedef FD/FAVÖK2018T tahmini ile Twitter için

yapılan 2018 yılı Düzeltilmiş FAVÖK⁷ tahmini çarpılmış ve Tablo 4’te hesaplanan net nakit değer de eklenmiştir. Ulaşılan toplam değer analiz yapıldığı 2017 yılı 3. Çeyrek sonrası ulaşılan hisse sayısına (742 milyon)⁸ bölünerek tek bir hissenin değerine ulaşılmıştır. Twitter için hesaplanan özsermaye maliyeti(% 8.50) ile değer 1,25 kuvveti alınarak 5 çeyrek dönem sonrasına veri ötelenmiş ve 2018 yıl sonu hedef hisse başı fiyatı 27,9 dolar olarak hesaplanmıştır.

Tablo 6. Twitter Regresyon Sonucu

| Regresyon Yöntemi | |
|---------------------------------------|------|
| Hedef FD/FAVÖK18T Çarpanı | 17,7 |
| 2018 Sonu Hedef Hisse Başı Fiyat (\$) | 27,9 |

4. SONUÇ

Sosyal medya ağ firmalarından Twitter için firma değerlemesi sektör regresyonu olarak da ifade edilen regresyon yöntemi ile hesaplanmıştır. Sektör olarak sosyal medya, yazılım, elektronik ticaret ve internet tabanlı teknoloji firmalarını da içeren bilişim teknolojisi sektörü ele alınmıştır. Değerleme hesaplamasına 2017 yılının 3. çeyrek verileriyle başlanmış Twitter için regresyon yöntemi ile hesaplanan çarpan yardımıyla 2018 yıl sonu hisse başı değeri 27,9 dolar olarak tespit edilmiştir. Hesaplamalar 2017 yılı 3. çeyrek verileri baz alınarak yapıldığı için o dönem için Twitter’ın mevcut değeri 2 Ekim 2017 tarihindeki değeri olan 17,1 dolar olarak kabul edilmiştir. Regresyon yöntemi ile Twitter için hesaplamalar sonucunda ulaşılan 2018 yıl sonu hedef hisse başı değer 27,9 dolardır. Tablo 7’de ifade edildiği üzere 31 Aralık 2018 yıl sonunda gerçekleşen investing.com sitesi üzerinden ulaşılan Twitter hisse başı değeri ise 28,74 dolardır.

Tablo 7. Twitter’ın Hisse Başı Değeri

| Tarih | Hisse Başı Değeri - (\$) |
|---|--------------------------|
| 02.10.2017*(Mevcut Değer) | 17,1 |
| 31.12.2018* (Gerçekleşen 2018 Yıl Sonu Değeri) | 28,74 |
| Regresyon Yöntemi ile Twitter’ın Hesaplanan 2018 Yıl Sonu Değeri | 27,9 |
| -----Twitter’ın değerlendirme dönemindeki hisse sayısı 742 milyon adettir.----- | |

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

Regresyon yöntemi ile hesaplanan hedef hisse başı değer için hata payı % 3 ve Amerikan Doları(USD) bazlı getiri potansiyeli % 63 olarak tespit edilmiştir. Sosyal medya ağ firmalarının değerlendirilmesine ilişkin yabancı literatürdeki çalışmaların azlığı, bunun yanında Türkiye’de henüz sosyal

⁷ Twitter Annual Report (2015-2016-2017 yılları çeyrekli verileri ışığında tahminleme yapılmıştır).

⁸ <https://investor.twitterinc.com/financial-information/quarterly-results/default.aspx> (Erişim Tarihi: 20.11.2017).

medya firma değerlemesine yönelik çalışmanın olmaması gerekçeleriyle, sektöre özgü muhasebe uygulamalarında yapılan düzenlemelerin gelecek çalışmalara yön vermesi ümit edilmektedir.

KAYNAKÇA

- 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.
- 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.
- 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).
- Sayımer, İ. (2008). *Sanal Ortamda Halka İlişkiler*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Twitter Annual Report (2015) <https://investor.twitterinc.com/financial-information/annual-reports/default.aspx> (Erişim Tarihi: 10.03.2016)
- Twitter Annual Report (2016) <https://investor.twitterinc.com/financial-information/annual-reports/default.aspx> (Erişim Tarihi: 28.03.2017).
- Twitter Annual Report (2017) <https://investor.twitterinc.com/financial-information/annual-reports/default.aspx> (Erişim Tarihi: 20.03.2018).
- <https://tr.investing.com/equities/twitter-inc> (Erişim Tarihi:02.10.2017).
- <https://tradingeconomics.com/country-list/gdp> (Erişim Tarihi: 29.12.2018).
- <http://vincos.it/social-media-statistics/> (Erişim Tarihi: 28.04.2018).
- <http://vincos.it/world-map-of-social-networks/> (Erişim Tarihi: 27.04.2018).
- <https://www.forbes.com/sites/parmyolson/2014/10/06/facebook-closes-19-billion-whatsapp-deal/#2da943fc5c66> (Erişim Tarihi: 27.12.2018).
- <https://news.microsoft.com/2016/06/13/microsoft-to-acquire-linkedin/> (Erişim Tarihi: 27.12.2018).
- https://ycharts.com/companies/FB/enterprise_value (Erişim Tarihi: 29.12.2018).
- <https://investor.twitterinc.com/financial-information/quarterly-results/default.aspx> (Erişim Tarihi: 20.11.2017).