

ŞİRKETLERİN SOSYAL MEDYA KULLANIMLARININ FİNANSAL PERFORMANSLARI ÜZERİNE ETKİSİ: GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA*

Erol AKPINAR

Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi

İstanbul Ticaret Üniversitesi, Finans Enstitüsü

Erol.ak77@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2512-9711

Prof. Dr. Serkan ÇANKAYA

İstanbul Ticaret Üniversitesi, Finans Enstitüsü Müdürü

scankaya@ticaret.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3010-0697

ÖZ

Sosyal Medya kavramı hayatımızın her alanında etkisini günden güne arttırmaktadır. Bu çalışma, şirketlerin sosyal medya kullanımlarının finansal performansları üzerindeki ilişkisini incelemektedir. Çalışma kapsamında MSCI Gelişmekte olan ülkeler endeksinde yer alan firmalar dahil edilmektedir. Endekste yer alan firmaların 5 büyük sosyal medya platformlarındaki; Twitter, Facebook, Youtube, Instagram, LinkedIn kullanıcı sayıları ve performans çıktıları elde edilmiştir. Aynı zamanda bu firmaların güncel dönemdeki piyasa değeri, toplam aktif büyüklükleri, piyasa defter değerleri, piyasa geliri gibi çeşitli finansal verileri Eikon Reuters veri tabanından temin edilmiştir. Elde edilen iki farklı veri seti binary lojistik ve basit doğrusal regresyon modelleriyle incelenmiştir. Çalışma sonucunda piyasa değeri rasyosuyla, sosyal medya kullanımı ve çeşitli uygulamalar arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Facebook, Sosyal Medya, MSCI Gelişmekte Olan Ülkeler

Jel Kodları: L82, C25, D71

THE EFFECT OF SOCIAL MEDIA USE OF COMPANIES ON FINANCIAL PERFORMANCE: A STUDY ON DEVELOPING COUNTRIES

ABSTRACT

The concept of Social Media is increasing its impact on every aspect of our lives day by day. This study aims to examine the impact of the use of social media on the financial performance of companies. Within the scope of the study, companies included in the MSCI Emerging Market index were examined. The number of users and performance outputs of the companies included in the index on the 5 major social media platforms (Twitter, Facebook, Youtube, Instagram, LinkedIn) were obtained. At the same time, various financial data of these companies such as market value, total asset, price to book, enterprise value to ebitda in the current period were obtained from the Eikon Reuters database. The two different data sets obtained were examined with binary logistic and simple linear regression models. The result of the study shows that a significant and positive relationship was determined between the use of social media and various applications of the market value ratio.

Keywords: Facebook, Social Media, MSCI Emerging Market

JEL codes: L82, C25, D71

*Bu yayın Erol Akpınar isimli öğrencinin İstanbul Ticaret Üniversitesi Finans Enstitüsü, Sermaye Piyasası programındaki Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

Gönderim Tarihi: 06.07.2021; Kabul Tarihi: 30.07.2021

Araştırma Makalesi – Copyright © İstanbul Ticaret Üniversitesi Girişimcilik Dergisi

1. GİRİŞ

İnsanoğlunun var oluşundan beri süre gelen belirli bir toplumun parçası olma anlayışı, 21.yüzyıldan itibaren tamamen dijital bir süreç haline evrilmeye başlamıştır. 2004 yılında Facebook sosyal medya ağının kurulması bu sürece hız kazandırmıştır (Çalışkan & Mencik, 2015). Güncel bulunduğumuz dönemde ise sosyal medya kavramı artık hayatımızın bir parçasıdır. Sosyal medya kavramı hukuk, ekonomi, spor, pazarlama, uluslararası ilişkiler, siyaset, sağlık gibi konularda artık hayatımıza doğrudan etki etmektedir. Ülkeler, şirketler, bireyler artık belirli bir kamuoyu oluşturmak ve savundukları ideolojileri farklı insan ve toplumlara sunmak ya da kendi ürünlerini pazarlamak ve markalarını daha iyi yerlerde konumlandırmak için sosyal medyayı en önemli faktörlerden biri olarak kullanmaktadır.

Gelişen teknoloji, teknolojik araçlara erişilebilirliğin artması, uygun teknoloji aletlerinin temin edilebilmesinin sonucu sosyal medya kullanımını her geçen gün artmaktadır. Öyle ki bazı verilere göre dünya nüfusunun %40'ı sosyal medyayı aktif kullanmaktadır. Uygulamaları kullanan bireylerin günlük ortalama kullanım süresi yaklaşık 2 saattir (Brown, 2018). Bu kadar büyük bir pazardan her anlamda yararlanmak şirketlerin, kamu ve bireylerin en önemli hedeflerinden biri haline gelmektedir. Şirketlerin, kendi ürünleri ve misyonlarını karşı tarafa aktarmalarında sosyal medyanın payı büyük önem arz etmektedir.

İlgili çalışmada sosyal medya kullanımlarının, firmaların finansallarına olan etkilerinin belirli bir istatistiksel model doğrultusunda anlamlılık ve pozitif/negatif yöndeki ilişkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, gözlem pazarı olarak gelişmekte olan ülkeler seçilmiştir. İlgili pazardaki firmaların en önemli gösterge endeksi olan MSCI EM endeksi ele alınmıştır. Endekste yer alan firmaların, sosyal medya ve finansal performansları incelenmiştir.

2. LİTERATÜR ÇALIŞMASI

Araştırma kapsamında literatür incelemesi yapılırken, çalışmalar yerel ve küresel anlamda ayrı ayrı incelenmiştir. İlgili çalışmalarda baz alınan sosyal medya platformları, araştırmaya konu olan pazar yapıları ya da finansal performanslardaki kriterler oldukça farklılık göstermektedir. Bu çalışmada ise daha önce ele alınmamış bir pazar üzerinden, farklı sosyal medya platformları ile finansal performanslar arasındaki ilişki ele alınmıştır.

Öncelikle yerel anlamda yapılan çalışmaları incelemek gerekirse, sosyal medya ile firmaların finansal performansları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların olduğu gözlemlenmektedir.

Özdemir ve diğer. (2019) tarafından yapılan bu çalışmada XUTEK (BIST Teknoloji) endeksi seçilmiştir. Bu endekste yer alan firmaların Twitter, Facebook, Youtube hesaplarındaki kullanım oranları, medyan değerleri ile hesaplanmıştır. Daha sonra sosyal medyayı aktif ve pasif kullanan firmalar iki ayrı kategoride sınıflandırılmıştır. İkincil veri setinde ise bu firmaların belirli finansal analiz rasyoları hazırlanmıştır. Son aşamada ise iki farklı değişkenin dağınık parametrik yapıda olması nedeniyle Mann Whitney U modellemesi ile iki veri seti arasındaki ilişki bulguları değerlendirilmiştir. Bulgularda sosyal medya ve piyasa değeri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Teker & Aksoy (2018) tarafından yapılan ilgili çalışmada Türk Bankacılık sistemindeki bankaların, sosyal medya kullanımları ile finansal performansları arasındaki ilişki

incelenmiştir. Facebook, Twitter, Instagram verileri baz alınmıştır. Elde edilen sonuçlarda, sosyal medyayı aktif kullananlar (1), kullanmayanlar (2) şeklinde kategorize edilmiştir. Sonraki aşamada ise bankacılık sektöründeki rasyolar, ilgili bankalar ile sınıflandırılmıştır. En son bölümde ise verilerin dağılık parametrik yapıda oluşmasından dolayı Mann Whitney U yöntemiyle ilgili veriler karşılaştırılmış ve incelenmiştir. Sosyal medyada aktif rol oynayan bankaların net kar ortalamaları, likidite oranı, özkaynak/aktif oranı, kredi mevduat ortalamaları, takipteki kredi ortalamaları, mevduat/aktif ortalamalarının sosyal medyada pasif rol oynayan bankalara göre, olumlu anlamda farklı oldukları ortaya çıkmıştır.

Yerel anlamda yapılan çalışmalarda incelenen pazar yapısı, genellikle BIST endeksleri ve çeşitli sektörler üzerinedir. Ayrıca analize dahil olan sosyal medya uygulama sayısı sınırlı sayıdadır. Analiz tarafında ise T-Test yapısı tercih edilmiştir.

Global anlamda yapılan çalışmaları incelediğimizde ise ağırlıklı yapılan araştırmaların sosyal medya kullanımının, firma fiyatları üzerindeki etkilerine yöneliktir. Belirli zaman diliminde gerçekleşen haber akışlarının, sosyal medya aracılığı ile geniş kitlelere aktarılması sonucunda ortaya çıkan hisse senedi fiyatlarındaki değişimler, çeşitli modelleme yöntemleri ile ifade edilmiştir.

Wu (2017) ilgili tezde sosyal medyanın varlık fiyatları üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Araştırma üç bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde yatırımcıların neden olduğu fiyat tepkisini tahmin etmek için teorik bir model oluşturulmuştur. 2014 yılında belirlenen firmaların Twitter hacmi ve Twitter hesaplarındaki büyümeler baz alınmıştır. İkinci bölümde Twitter'da oluşan herhangi bir iyi haberin, fiyatlara nasıl yansıdığı analiz edilmiştir. Üçüncü bölümde ise sosyal medya etkileri incelenmiştir. Çalışmalar sonucunda "kötü kazanç haberlerini" duyuran şirketlerin bile, eğer sosyal medyada yeterince dikkat çekmişse hisse senedi fiyatlarını yukarı yönde etkileyebildiği durumlar tespit edilmiştir.

Takeda & Wakao'nun (2014) ilgili çalışmalarında, Japonya borsasında yer alan firmaların Google'da aranma sayıları ile borsa işlem hacmi arasındaki ilişki, davranışsal finans olarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre Google'da yapılan arama sayıları ile işlem hacmi arasında paralellik görülürken, hisse senedi getirileri ile olan ilişkilerinde ise sınırlı pozitif sonuç elde edilmiştir.

Vozlyublennia (2014) çalışmada Google'da yapılan aramaların endeks performansları ile yatırımcı yaklaşımlarını nasıl etkilediği araştırılmıştır. Kısa dönemde endeks performansını doğrudan etkilediği görülürken, uzun vadede getirilerde değişkenlik görüldüğü gözlemlenmektedir. Uzun vade getirileri ile yatırımcı ilgisi arasında pozitif yönlü korelasyon sağlanmıştır. Yatırımcı ilgisinin, endeksin tahmin edilebilirliğini de etkilediği görülmektedir. Yatırımcı ilgilerindeki artış, tahmin edilebilirliği düşürürken piyasa verimliliğini arttırmaktadır.

Rao & Srivastava (2012) çalışmalarında Twitter uygulamasında atılan tweetler ile volatilité, hacim ve hisse senedi gibi finansal değişkenler arasındaki bağlantıları incelemiştir. DJIA, NASDAQ-100 endeksi baz alınmıştır. Araştırma sonucunda, hisse senedi fiyatı ve atılan tweetler arasında pozitif yönlü korelasyon görülmektedir. Kısa dönemde Twitter'daki hareketliliğin, hisse senedi fiyatları ve endeksleri doğrudan etkilediği gözlemlenmektedir.

Tüm yapılan çalışmalar incelendiğinde, elde edilen sonuçlara göre, sosyal medya ile finansal göstergeler arasında parametreler değişmesine rağmen anlamlılık ifade eden verilere ulaşılabilmektedir. Genellikle literatüre konu çalışmaların birçoğu Twitter üzerinden incelenmesine rağmen bazı durumlarda Facebook, Google Trendlerin ya da belirli arama motorlarının kullanıldığı görülmektedir. Finansal tarafta yapılan çalışmaların belirli bir dönemde yapılan paylaşımların getirileri ve ilgili finansal araçların hacimleri üzerine olduğu görülmektedir. Yapılan analizlerin genellikle; duygu analizi yöntemi, Granger nedensellik modellemesi, regresyon modellemesi, Mann U Whitney testi şeklinde olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca sosyal medyanın günümüzde; şirketlerin marka yönetiminde, halkla ilişkiler faaliyetlerinde, pazarlama alanlarında ne kadar önemli bir yere sahip olduğu tekrar gözler önüne serilmiştir. Tüm bu faaliyetlerin sonucunda artan verimliliğin, finansal fiyat ve performanslara doğrudan etkilediği gözlemlenmektedir.

Bu kapsamda literatüre katkı sağlamak amacıyla yaptığımız çalışmada, MSCI Gelişmekte Olan Ülkeler Endeksinde yer alan firmalar incelenmiştir. Bu firmaların belirli dönemlerdeki finansal analiz performansları ve rasyoları belirlenmiştir. Sosyal medya veri çalışmasında daha önceki yapılan çalışmaların, genellikle ele aldığı sosyal medya uygulama sayısının az olması nedeniyle, bu sayı artırılmıştır. İlgili firmaların 5 farklı sosyal medya platformundaki performansları incelenmiştir. Analiz yönetiminde ise Binary logit regresyon ve basit doğrusal regresyon analizleri seçilmiştir.

3. SOSYAL MEDYA KAVRAMI

Teknolojinin bugünkü geldiği noktada, sosyal medya platformları günlük yaşamın her alanında etkisini göstermektedir. İnsanoğlunun var oluşundan beri devam eden iletişim süreci günümüzde farklı bir boyuta evrilmiştir.

Bu süreçle birlikte, bireyler diledikleri sosyal ortamlara sadece bir internet bağlantısı sayesinde ulaşabilmektedir. Bu yüzden istenilen şekilde cesur, özgür ve güncel anlamda iletişim kurulabilmektedir (Varnalı, 2013). Günümüzde hedef kitlelere doğrudan ulaşılabilmek için sosyal medya artık bir araç olarak görülmektedir. Sosyal medya artık bireylerin sadece kendi bilgi ve görüşlerini paylaştıkları bir yapıdan uzaklaşmıştır. Sağladığı yeni yapılar; bilgi ve etkileşime olan ilgiyi artırırken, en temelde iletişim süreçlerine farklı bir boyut kazandırmaktadır (Vural & Bat, 2010).

İçinde bulunduğumuz çağ itibarıyla, sosyal medya hayatımızın her noktasına nüfuz etmeye başlamıştır. 2000'li yıllardan 2010'lu yıllara kadar, bu durumun etkisi tam olarak anlaşılmazken 2010 yılından günümüze gelen süreçte, sosyal medyanın yaşamımıza olan etkisi her geçen gün artış göstermektedir. Özellikle bu çalışmanın hazırlandığı dönemde mevcut pandemi şartları nedeniyle insanların sosyalleşme anlayışları ve iletişim kurma ihtiyaçları tam anlamıyla dijitalleştiğinden, bu ihtiyaçların sosyal medya tarafına aktarıldığı gözlemlenmektedir.

Günümüz itibarıyla 7.81 milyar olan dünya nüfusunun %67'sinin mevcut cep telefonu kullanıcıları olduğu, %60'nın aktif interneti kullandıkları, %53'ünün ise en az bir sosyal medya platformunda kullanıcı olduğu gözlemlenmektedir. 4 milyar insan en az bir sosyal medya platformu kullanırken her gün 2 milyon kişinin sosyal medya platformlarına dahil olduğu görülmektedir. Özellikle geçtiğimiz sene ile bir karşılaştırma yaptığımızda, pandemi sürecinin de etkisiyle sosyal medya kullanımının %12 artarak 4.14 milyar seviyelerine geldiği görülmektedir (Kempf, 2020).

Pandemi sürecinde ortalama 16 ila 64 yaş arasındaki kitlelerin, bir gün içerisinde kullandıkları medya araçlarını incelersek; günlük internet kullanımları 6.55 saat iken, sosyal medya kullanımları 2.29, TV kullanımları 3.29, müzik servisleri 1.34, video oyun süreleri ise 1.14 saat seviyelerindedir. İlgili veriler ışığında, internet kullanımları ve sosyal medya kullanımlarının hayatımızda ne kadar büyük yer edindiği görülebilmektedir. Ayrıca araştırma sonuçları, kullanıcıların sosyal medyayı bir günde toplam 10 milyar saatten fazla kullandığını göstermektedir (Kempf, 2020).

4. ARAŞTIRMA VERİLERİ, YÖNTEM VE BULGULAR

4.1. Ana kitle, Örneklem ve Veri Toplam Süreci

Çalışmanın merkezindeki MSCI EM endeksinde yer alan ülkelerdeki borsaların ağırlıklı firmaları, bir tablo üzerinden bölge ve ülke bazında ayrıştırılmıştır. Elde edilen veriler sonucunda 169 firma belirlenmiştir. Çin'in mevcut konjektürel yapısını düşündüğümüzde, sosyal medya alanında dünyaya kapalı olmaları ve devlet kontrolündeki sosyal medya uygulamalarını kullanmaları nedeniyle veri temin edilemediğinden dolayı araştırma kapsamından çıkartılmıştır. Daha önce yapılan çalışmalarda sınırlı sayıda sosyal medya uygulaması baz alındığından dolayı bu çalışmada yaygın kullanılan en popüler 5 sosyal medya uygulaması; Facebook, Twitter, Youtube, LinkedIn ve Instagram baz alınmıştır. Firmaların 2020 yılı Aralık ayında ilgili sosyal medya platformlarındaki, kullanıcı sayısı ve performans olmak üzere iki farklı sosyal medya performans ölçütüne bakılarak, sosyal medya mecrasını aktif kullanıp kullanmadığı tespit edilmiştir. Sosyal medya analiz aşamasında firmaların kullanıcı sayıları arasında ciddi farklar olması nedeniyle; aktif kullanan ya da kullanmayan kategorisinin belirlenmesi aşamasında, ortalama analizin hatalı olduğu gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda medyan analizleri yapılmıştır. Facebook'da ilgili firmaların proje ve iştirakçilerinin kullanıcı sayıları ve beğeni verileri ayrı ayrı incelenmiştir. Twitter'da ise bu firmaların yine kullanıcı sayıları ve atılan tweet sayıları ele alınmıştır. YouTube'da ise firmaların toplam izlenme oranları ve kanallarının abone sayıları belirlenmiştir. LinkedIn'de ulaşabileceğimiz tek veri olması sebebiyle, sadece sayfayı takip eden kişi sayısı baz alınmıştır. Son zamanların popüler sosyal medya platformu olan Instagram'da firmaların toplam takipçi sayısı ve sayfalarından atılan post sayısı da araştırmaya dahil edilmiştir. Her sosyal medya platformunda bir medyan analizi yapılmış, medyan değerinin üstünde kalan firmaların ilgili sosyal medya platformunun aktif kullandığı kabul edilmiştir. Nihai sonuçta ise 5 farklı sosyal medya platformunun 3'ünü başarılı bir şekilde kullanan firmalar, sosyal medyayı aktif kullanan firma olarak nitelendirilmiştir. Sosyal medyayı aktif olarak kullanan firmalar (1) pasif olarak kullananlar (0) rakamlarıyla kategorize edilmiştir.

Dünya üzerinde var olan ülkeler yaşam standardı, insani gelişim, finansal özgürlük, altyapı, kişi başına düşen yıllık gelir gibi çeşitli parametreler ile birbirlerinden tamamen farklılık göstermektedir. İlgili kavramlarda belirli bir standardın üstünde olan ülkeler gelişmiş ülke statüsünde yer almaktadır. Bu standarda yaklaşan ülkeler ise gelişmekte olan ülkeler olarak nitelendirilebilmektedir. Çalışma kapsamında, gelişmekte olan ülkeler incelenmiştir. Bu ülkelerin, önemli şirketlerinin finansal performanslarının takip edildiği öncü ve isabetli olan MSCI EM endeksi baz alınmıştır.

Günümüzde var olan tüm şirketler, kar etmek amacıyla kurulmuştur. Bu amacın takibi hususunda, finansal bazı kalem ve rasyolar önemli ölçüde fayda sağlamaktadır. Literatürde var olan en yaygın karlılık performans ölçütlerinden bazıları; özkaynak

karlılık oranı, aktif karlılık oranı, fiyat kazanç oranı ve toplam varlıklardır (Bernard & Bradford, 1999). Araştırmada kullanılan veriler ise toplam varlıklar, piyasa değeri, piyasa değeri / defter değeri, firma değeri/favök şeklindedir. Araştırma kapsamında logaritmik veriler kullanılmasından dolayı, (-) tutarlara sahip rasyoların ve finansal kalemlerin kullanılmamasına dikkat edilmiştir. Elde edilen tüm veriler, Eikon Reuters veri tabanından sağlanmıştır.

Toplam Varlıklar (Total Assets): Firmaların sahip olduğu varlıkların tamamının belirtildiği bakiyedir. Firmaların ekonomik kaynaklarının gösterildiği alanlardır. Nakit ve nakit benzerleri, stoklar, alıcılar, maddi ve maddi olmayan tüm varlıklar bu alanda gösterilmektedir.

Piyasa Değeri (Market Value): Bir firmanın bulunduğu piyasadaki değerini gösteren en önemli veridir. Piyasa kapitalizasyonu anlamında adlandırılabilir. Firmaların güncel piyasadaki hisse senedi fiyatı ile dolaşımdaki hisse senedinin çarpımı ile bu değer elde edilir.

Formül 1. Piyasa Değeri (Market Value)

Market Value: Hisse Senedi Fiyatı x Dolaşımdaki Hisse sayısı

Firma Değeri / FAVÖK (Entreprise Value to EBITDA): Güncel dönemdeki firma değerinin, belirli bir dönemde faaliyetlerinden elde ettiği fona bölünmesiyle oluşmaktadır. Firma değeri, bir şirketin piyasadaki satın alınıp tamamına sahip olunması için ödenmesi gereken fiyat olarak nitelendirilebilir.

Formül 2. Firma Değeri / FAVÖK (EV/EBITDA)

EV/EBITDA: Firma Değeri (Piyasa Değeri – Net Nakit) / FAVÖK

Piyasa Değeri / Defter Değeri (Price to Book): Bir firmanın güncel piyasa değerinin defter değerine bölünmesiyle bu rasyo oluşmaktadır. Defter Değerini (Book Value) bir şirketin öz sermayesini ifade etmektedir. Bir firmanın hisse senedi fiyatının ucuz olup olmadığının tespitini sağlamaktadır.

Formül 3. PD/DD (Price to Book)

PD/DD: Piyasa Değeri / Defter Değeri

4.2. Araştırma Yöntemi

Çalışmanın ilk aşamasında, sosyal medya ve finansal değişkenler arasındaki anlamlı sonuçların olasılığının tespiti amacıyla Binary logit regresyon analizi kullanılmıştır. Bağımlı değişkenimiz olan sosyal medya verileri aktif kullananlar ya da kullanmayan şeklinde değerlendirilmiştir. Bağımsız değişken olan finansal değişkenlerde ise logaritmik veriler kullanılmıştır. Sosyal medya ve finansal analiz değişkenleri 2020 yılı Aralık ayını içermektedir. Araştırma kapsamında, negatif veriler analize dahil edilmemiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında elde edilen anlamlı sonuçlar doğrultusunda, sosyal medya uygulamaları bazında incelemelerde bulunulmuştur. Tüm analizler Eviews 11 üzerinden yapılmıştır.

Araştırma Soruları:

S 1: Sosyal Medyanın aktif ya da pasif kullanılmasının firmaların finansal verileri üzerinde herhangi bir etkisi var mıdır?

S 2: Eğer anlamlı veriler varsa bu verilerin sosyal medya uygulamaları ile olan ilişkileri nedir?

4.2.1. Binary Logit Regresyon Modeli

Binary lojistik analiz; kategorik iki durumlu bağımlı değişkenlerin, diğer bağımsız değişkenlerle arasındaki neden sonuç ilişkilerini belirlemektedir (Kaya & Yeşilova, 2011).

Formül 4. Binary Lojistik Formülü

$$\text{Logit}(p) = \alpha + \beta x_1 + \beta x_2 + \beta x_3 + \beta x_4 + \dots$$

Logit(p): Bağımlı Değişkenimiz olan kategorik sosyal medya verilerini ifade etmektedir.

α : Sabit katsayımızdır.

βx_1 : Bağımsız Değişkenimiz olan Toplam Varlıklar (Total Asset) değerini ifade etmektedir.

βx_2 : Bağımsız Değişkenimiz olan Piyasa Değeri (Market Value) ni ifade etmektedir.

βx_3 : Bağımsız Değişkenimiz olan Piyasa Değeri /Defter Değeri ni ifade etmektedir.

βx_4 : Bağımsız Değişkenimiz olan Firma Değeri/FAVÖK değerini ifade etmektedir.

4.3. Araştırma Bulguları

Sosyal medya kullanım oranlarının bağımlı değişken seçildiği, finansal rasyoların ise bağımsız değişken belirlendiği Binary logit analiz sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 1. Binary Lojistik Analizi

Değişken	Katsayı	Std. Hata	z-İstatistik	Olasılık
C	-1.658923	1.223695	-1.355566	0.1752
Firma Değeri/ FAVÖK	-0.084214	0.491583	-0171312	0.8640
Piyasa Değeri	0.293943	0.098064	2.997470	0.0027
PD/ DD	0.1297706	0.474914	0.273115	0.7848
Toplam Varlıklar	-0.121384	0.063360	-1.914579	0.0554

McFadden R ²	0.074244
-------------------------	----------

Olasılık (LR istatistik)	0.001971
--------------------------	----------

Gözlem sayısı 169 adettir. İlgili firmaların, 5 farklı sosyal medya platformlarındaki kullanıcı ve performans sayıları belirlenmiş, bu doğrultuda medyan analizi yöntemi ile sosyal medyayı aktif kullanan ya da kullanmayan firmalar kategorize edilmiştir. 169 firmanın en güncel toplam varlık, piyasa değeri, PD/DD (piyasa değeri/ defter değeri), FD/FAVÖK (firma değeri/ favök) rasyoları ele alınmıştır. Analiz sonucunda, sosyal medya kullanım olasılığı ile piyasa değerleri arasında anlamlılık (olasılık < 0.05) tespit edilirken, toplam varlık, PD/DD, FD/FAVÖK rasyoları arasında herhangi bir anlamlılık tespit edilememiştir. Piyasa değerindeki %1'lik artış, sosyal medya kullanım olasılığını %29 oranında arttırmaktadır.

Elde edilen çıktılar doğrultusunda, şirketlerin piyasa değerlerindeki artışın sonucunda sosyal medya alanında da aktif hale geldikleri gözlemlenmiştir. Finansal açıdan incelediğimizde, bu istatistiksel modelleme doğruluk ifade etmektedir. Firmaların piyasa değerlerindeki artış, popülerliklerini de aynı oranda etkilemektedir. Başarılı reklam, pazarlama, marka yönetimi, Halkla İlişkiler (PR) politikalarında günümüz itibarıyla, sosyal medyanın payı büyük bir önem arz etmektedir.

Çalışmanın ikinci aşamasında, sosyal medya uygulamaları bazında kullanıcı sayısı artışının piyasa değerlerine olan etkileri incelenmiştir. İlgili şirketlerin, mevcut sosyal medya platformlarındaki kullanıcı sayıları ile piyasa değerleri basit doğrusal regresyon modellemesiyle analiz edilmiştir.

Sosyal medya kullanım oranında anlamlı düzeye sahip olan piyasa değeri rasyosunun, Facebook sosyal medya uygulamasının kullanıcı sayıları ile olan ilişkileri, basit doğrusal regresyon analizi ile aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 2. Facebook Analizi

Değişken	Katsayı	Std. Hata	z-İstatistik	Olasılık
C	8.063126	0.651914	12.36839	0.0000
Facebook	0.275854	0.110819	2.489223	0.0138

R ²	0.028345
Düzenlenmiş R ²	0.022437
Olasılık (F-istatistik)	0.028919

Bağımlı değişken piyasa değeri seçilirken, bağımsız değişken ise Facebook kullanıcı sayıları seçilmiştir. İki veride Logaritmik cinsinden incelenmiştir. Sonuçlar ışığında, Facebook verileri üzerinde anlamlılık (olasılık < 0,05) tespit edilmiştir. Facebook kullanıcı sayılarındaki %1'lik artış firma piyasa değerleri üzerinde %27'lik bir artışa neden olmaktadır. Facebook sosyal medya uygulamasının bol görsel ve text (yazı) formatında içeriklere sahip olmasından dolayı kullanıcılar tarafından dünyada en çok kullanılan sosyal medya uygulaması statüsündedir. Bunun sonucunda, şirketlerin var olan hesaplardaki kullanıcı sayılarındaki artışın, piyasa değerleri üzerinde olumlu yönde artış göstermesi kabul edilebilir bir yaklaşımdır.

Sosyal medya kullanım oranında, anlamlı düzeye sahip olan piyasa değeri rasyosunun, Twitter sosyal medya uygulamasının kullanıcı sayıları ile olan ilişkileri, basit doğrusal regresyon analizi ile aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 3. Twitter Analizi

Değişken	Katsayı	Std. Hata	z-İstatistik	Olasılık
C	7.949780	0.489929	16.22638	0.0000
Twitter	0.388423	0.097732	3.974368	0.0001
R ²		0.103672		
Düzenlenmiş R ²		0.098305		
Olasılık (F-istatistik)		0.000020		

Bağımlı değişken piyasa değeri seçilirken bağımsız değişken ise Twitter kullanıcı sayıları seçilmiştir. İki veride Logaritmik cinsinden incelenmiştir. Sonuçlar doğrultusunda, Twitter verileri üzerinde anlamlılık (olasılık < 0,05) tespit edilmiştir. Twitter kullanıcı sayılarındaki %1'lik artış firma piyasa değerleri üzerinde %38'lik bir artışa neden olmaktadır. Literatür araştırmasında da gördüğümüz üzere, sosyal medyadaki haber akışı ile Twitter arasındaki etkileşim üzerine yapılan çalışmaların sayısı, diğer sosyal medya uygulamalarına göre daha fazladır. Bunun en önemli sebebi, Twitter uygulamasının text (yazı) ağırlıklı olması, gündem belirleyebilmesi, farklı görüşlere yer vermesi, anlık haber akışı oluşturabilmesidir.

Sosyal medya kullanım oranında anlamlı düzeye sahip olan piyasa değeri rasyosunun, Youtube sosyal medya uygulamasının kullanıcı sayıları ile olan ilişkileri, basit doğrusal regresyonla analizi ile aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 4. Youtube Analizi

Değişken	Katsayı	Std. Hata	z-İstatistik	Olasılık
C	8.211239	0.501624	16.36930	0.0000
Youtube	0.335565	0.111973	2.996849	0.0031
R ²		0.053921		
Düzenlenmiş R ²		0.048256		
Olasılık (F-istatistik)		0.002382		

Bağımlı değişken piyasa değeri seçilirken bağımsız değişken ise Youtube abone sayıları seçilmiştir. İki veri de Logaritmik olarak incelenmiştir. Bu incelemeden sonra, Youtube verileri üzerinde anlamlılık (olasılık < 0,05) tespit edilmiştir. Youtube kullanıcı sayılarındaki %1'lik artış firma piyasa değerleri üzerinde %33'lük bir artışa neden olmaktadır. Youtube platformu günümüz itibarıyla TV'nin karşısındaki en büyük rakip konumdadır. Çok uygun maliyetler ile yayın yapılabildiği gibi reklam potansiyeli her geçen gün artmaktadır. Bu doğrultuda yapılan ölçümlerde izleyici sayıları her geçen gün artış göstermektedir. Şirketlerin mevcut piyasa değerlerini arttırmak için bu alana yatırım yapması son derece makul karşılanmaktadır.

Sosyal medya kullanım oranında anlamlı düzeye sahip olan piyasa değeri rasyosunun, Instagram sosyal medya uygulamasının kullanıcı sayıları ile olan ilişkileri, basit doğrusal regresyon analizi ile aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 5. Instagram Analizi

Değişken	Katsayı	Std. Hata	z-İstatistik	Olasılık
C	9.037356	0.387026	23.35079	0.0000
Instagram	0.112615	0.079227	1.420635	0.1573

R ²	0.007431
Düzenlenmiş R ²	0.001488
Olasılık (F-istatistik)	0.265106

Çalışma kapsamında, 169 adet firmamızın var olan Instagram hesaplarındaki kullanıcı sayıları ile piyasa değerleri analiz edilmiştir. Bağımlı değişken piyasa değeri seçilirken bağımsız değişken ise Instagram kullanıcı sayıları seçilmiştir. İki veride Logaritmik cinsinden incelenmiştir. Elde ettiğimiz sonuçlar sonrasında Instagram verileri üzerinde anlamlılık (olasılık < 0,05) tespit edilememiştir. Instagram sosyal medya platformunun fotoğraf ve video albüm platformu olarak tanımlanmasından dolayı firmaların piyasa değerleri ile arasında anlamlı sonuçlar tespit edilememesi makul görülmektedir. Şirketlerin bu platformda yaratabileceği kamuoyu etkisi, diğer platformlara göre daha sınırlı sayıdadır.

Sosyal medya kullanım oranında anlamlı düzeye sahip olan piyasa değeri rasyosunun, LinkedIn sosyal medya uygulamasının kullanıcı sayıları ile olan ilişkileri, basit doğrusal regresyonla analizi ile aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 6. LinkedIn Analizi

Değişken	Katsayı	Std. Hata	z-İstatistik	Olasılık
C	6.906500	0.873180	7.909593	0.0000
LinkedIn	0.495734	0.160811	3.082702	0.0024

R ²	0.079830
Düzenlenmiş R ²	0.074287
Olasılık (F-istatistik)	0.000207

Bağımlı değişken piyasa değeri seçilirken bağımsız değişken ise LinkedIn abone sayıları seçilmiştir. İki veride Logaritmik cinsinden incelenmiştir. Elde ettiğimiz sonuçlar sonrasında LinkedIn verileri üzerinde anlamlılık (olasılık < 0,05) tespit edilmiştir. LinkedIn kullanıcı sayılarındaki %1'lik artış firma piyasa değerleri üzerinde %49'luk bir artışa neden olmaktadır. LinkedIn platformunun, diğer sosyal mecralara göre daha resmi ve iş odaklı olmasından dolayı şirket hesaplarının abone sayılarındaki artış ile piyasa değerlerindeki artış ilişkisi, kabul edilebilir seviyededir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüzde sosyal medya kullanımının her geçen gün arttığı gözlemlenmektedir. Bu durum literatür ve sosyal medya raporlarından takip edilebilmektedir. Bireylerin, toplumların, şirketlerin, devletlerin her geçen gün bu alandan yararlandığı görülmektedir. Özellikle bu paydaşlarda yer alan şirketler ise müşteriye ulaşma yolunda en etkili araç olarak sosyal medyayı kullanmaktadır. Pazarlama, reklamcılık,

marka yönetimi, halkla ilişkiler gibi belli başlı kavramlar sosyal medyadan doğrudan beslenmektedir.

Araştırma kapsamında şirketlerin sosyal medya kullanım durumları ile firmaların karlılık ve marka değerine etki sağlayan çeşitli finansal rasyoları arasındaki anlamlılık ilişkisi incelenmiştir. Çalışmaya MSCI EM endeksinde yer alan ülkelerin endekse dahil olan en büyük şirketleri seçilmiştir. İlgili firmaların 2020 Aralık ayında en popüler 5 sosyal medya platformlarındaki Facebook, Twitter, Youtube, LinkedIn, Instagram kullanıcı sayıları ve çıktıları tek tek incelenmiştir. Ayrıca ilgili firmaların çeşitli finansal rasyoları Eikon Reuters veri tabanı yardımı ile temin edilmiştir.

Analizin ilk bölümünde firmaların sosyal medyayı aktif kullanıp kullanmadığı ve finansal rasyolar ile sosyal medya arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonucunda sosyal medya kullanım olasılığı ile toplam varlıklar, PD/DD, FD/DD gibi finansal değerleri arasında anlamlı sonuçlar bulunmadığı gözlemlenmiştir. Sosyal medya kullanım olasılığı ve firmaların piyasa değerleri arasında ise pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Firma piyasa değerindeki %1'lik artışların sosyal medya kullanım olasılığını %29 oranında arttırdığı tespit edilmiştir. Literatürde yer alan BIST Teknoloji endeksi üzerine yapılan çalışmada da bu rasyonun anlamlı ifadeler verdiği görülmüştür.

Bu sonuca göre, firmaların buldukları piyasalarda var olan değerlerini arttırmak amacıyla sosyal medya kullanımını önemli bir araç olarak kullandıkları, yapılan inceleme neticesinde tespit edilmiştir. Araştırmanın ikinci bölümünde ise hangi sosyal medya kanalının, finansal oranları nasıl etkilediği incelenmektedir.

Çalışmaya konu olan firmaların 5 farklı sosyal medyadaki kullanıcı ve abone sayıları ile piyasa değerleri arasındaki ilişkiler basit doğrusal regresyon modeli ile ele alınmıştır. Facebook kullanımı ve piyasa değeri arasında anlamlı sonuçlar elde edilirken, Facebook kullanımındaki %1'lik artışın firma piyasa değerlerini %27 oranında arttırdığı görülmektedir. Twitter kullanımı ve piyasa değeri arasında anlamlı sonuçlar elde edilirken, Twitter kullanıcı sayılarındaki %1'lik artışın firma piyasa değerleri üzerinde %38'lik bir artışa neden olduğu gözlemlenmektedir. Sosyal medya ve finans arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılan literatürdeki çalışmalarda da Twitter'ın etki gücüne değinilmiştir. Youtube tarafında ise firmaların kanallarındaki abone sayıları baz alınmıştır. Youtube kullanımı ve piyasa değeri arasında anlamlı sonuçlar elde edilirken, abone sayılarındaki %1'lik artış firma piyasa değerleri üzerinde %33 lük bir artışa neden olmaktadır. Instagram üzerinde yapılan çalışmalarda ise anlamlı değerler elde edilememiştir. Uygulamanın fotoğraf ve video albüm platformu niteliğinde olmasından ötürü bu sonuçların çıkması makuldür. LinkedIn'de ise şirketlerin sayfalarındaki takipçi sayıları baz alınarak yapılan çalışmada, LinkedIn kullanımı ve piyasa değeri arasında anlamlı sonuçlar elde edilirken, LinkedIn kullanıcı sayılarındaki %1'lik artış, firma piyasa değerleri üzerinde %49'luk bir artışa neden olmaktadır.

Her geçen gün varlığını ve hayatlarımızdaki etki düzeyini arttıran sosyal medya uygulamalarının şirketler tarafından doğru kullanımının ne kadar büyük bir potansiyel barındırdığı yapılan analiz ile ortaya koyulmaktadır. Çalışma sonucunda, sosyal medyanın aktif kullanılması piyasa değerlerini artırma imkanı sağlamaktadır. Bu çalışma ile literatüre daha kapsamlı bir veri seti kazandırılmıştır. Yapılacak yeni

çalışmalarda farklı endeksler ve pazar yapıları araştırmaya dahil olabileceği gibi ülke bazında da ayrıştırma yapılarak incelenebilir. Ayrıca firmaların buldukları sektör bazında da farklı incelemeler yapılabilir. İlgili çalışma ileriki dönemlerde yapılacak yeni araştırmalara da öncü olacaktır.

KAYNAKÇA

Bernard, A. B. & Bradford Jensen, J., (1999). "Exceptional exporter performance: cause, effect, or both?," *Journal of International Economics*, Elsevier,47(1),1-25.

Brown, J. (2018, 5 Ocak). Is social media bad for you? The evidence and the unknowns. BBC Future. <https://www.bbc.com/turkce/ver-fut-42625744>.

Çalışkan, M. & Mencik, Y. (2015). Değişen Dünyanın Yeni Yüzü: Sosyal Medya. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (50), 254-277.

Kaya, H., & Yeşilova, A. (2011). İki Durumlu Karışımli Lojistik Regresyona İlişkin Bir Uygulama. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 4(3),53-58.

Kemp, S. (2020). WeAreSocial and Hootside Digital Global Statshot 2020 October Report, 6-27. <https://datareportal.com/reports/digital-2020-october-global-statshot>.

Özdemir, A., Temizel, F., & Esen, E. (2019). Borsa İstanbul Teknoloji Endeksi (XUTEK) İşletmelerinin Sosyal Medya Kullanımları ile Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi. *BMIJ*. 7(4):1173-1187.

Rao, T., & Srivastava, S. (2012). Predicting the Stock Price Movement by Social Media Analysis. *Journal Of Data Analysis and Information Processing*, 7(4),295-305.

Takeda, F., & Wakao, T. (2014). Google Search Intensity and Its Relationship with Returns and Trading Volume of Japanese Stocks. *Pacific-Basin Finance Journal*,27, 1-18.

Teker T. & Aksoy E. (2018). Sosyal medya kullanımı-finansal performans ilişkisi: Türk bankacılık sektörü üzerine bir analiz. *Sosyal Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Yenilikçi Yaklaşımlar*, 1, 287-301.

Varnalı, K. (2013). Dijital kabilelerin izinde. MediaCat Yayıncılık.

Vozlyublennaia, N. (2014). Investor attention, index performance, and return predictability. *Journal Of Banking& Finance*, 41(1), 17-35.

Vural, B., & Bat, M. (2010). Yeni Bir İletişim Ortamı Olarak Sosyal Medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine Yönelik Bir Araştırma. *Journal Of Yasar University*, 20(5), 3348-3382.

Wu D. (2017). Social Media and Asset Prices. Unpublished Doctor of Philosophy's thesis. Graduate School Of Cornell University.