

**Citation:** Özdemir A., Temizel F. & Esen E. (2019), Borsa İstanbul Teknoloji Endeksi (Xutek) İşletmelerinin Sosyal Medya Kullanımları İle Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi, BMIJ, (2019), 7(4): 1173-1187 doi: <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v7i4.1132>

## **BORSA İSTANBUL TEKNOLOJİ ENDEKSİ (XUTEK) İŞLETMELERİNİN SOSYAL MEDYA KULLANIMLARI İLE FİNANSAL PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ali ÖZDEMİR<sup>1</sup>

Fatih TEMİZEL<sup>2</sup>

Ethem ESEN<sup>3</sup>

Received Date (Başvuru Tarihi): 20/05/2019

Accepted Date (Kabul Tarihi): 18/08/2019

Published Date (Yayın Tarihi): 25/09/2019

### **ÖZ**

*Finansal iletişim sermaye piyasalarındaki değerlemelerde önemli etkiye sahiptir. Adil piyasa değerine ulaşılmasında paydaşların zamanın ruhuna uygun biçimde bilgilendirilmesi gerekmektedir. Fayda-maliyet dengesini gözeterek etkin yaklaşımlar teknolojik gelişmeler çerçevesinde yeniden tanımlanmaktadır. Çalışmanın konusunu oluşturan sosyal medya bu kapsamda ele alınmıştır. Çalışmada teknoloji sektörü işletmelerinin sosyal medyadaki varlıkları ile piyasa değerleri ve seçili finansal göstergelerle izlenen performansları değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulguları işletmelerin sosyal medya araçlarından en çok Facebook'ta hesap oluşturduklarını ortaya koymaktadır. En az tercih edilen sosyal medya aracı ise Youtube olarak belirlenmiştir. Sosyal medyayı aktif kullanan işletmelerin piyasa değeri ortalaması kullanmayanlardan daha yüksek bulunmuştur. Bu durum, piyasa değeri yüksek olan işletmelerin, sosyal medyada daha aktif konumda olduklarını göstermektedir. Buna karşın sosyal medya kullanımı ile finansal performans göstergeleri arasında benzer bir ilişki gözlenmemiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Borsa İstanbul, İstatistiksel Analiz, Finansal Ekonomi

**Jel Kodları:** G10, C12, G14

## **EVALUATION OF SOCIAL MEDIA USAGE AND FINANCIAL PERFORMANCE OF BORSA ISTANBUL TECHNOLOGY INDEX (XUTEK) COMPANIES**

### **ABSTRACT**

*Financial communication has a significant impact on the valuation of capital markets. Stakeholders must be informed in accordance with the spirit of time in achieving fair market value. Effective approaches that take advantage of the cost-benefit balance are redefined within the framework of technological developments. Social media, which is the subject of this study, has been discussed in this context. In this study, the performances of the technology sector enterprises in social media with their market values and selected financial indicators are evaluated. The findings of the study reveal that the enterprises mostly create an account on Facebook. YouTube is the least preferred social media tool. The average market value of the companies using social media is higher than those who do not. This situation shows that the enterprises with high market value are more active in social media. On the other hand, a similar relationship was not observed between social media usage and financial performance indicators.*

**Keywords:** Borsa İstanbul, Statistical Analysis, Financial Economics

**Jel Codes:** G10, C12, G14

<sup>1</sup> Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi, [alozdemir@anadolu.edu.tr](mailto:alozdemir@anadolu.edu.tr)

<sup>2</sup> Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi, [fimizel@anadolu.edu.tr](mailto:fimizel@anadolu.edu.tr)

<sup>3</sup> Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi, [etheme@anadolu.edu.tr](mailto:etheme@anadolu.edu.tr)

<https://orcid.org/0000-0002-7780-4977>

<https://orcid.org/0000-0002-7208-3293>

<http://orcid.org/0000-0002-5356-1798>

## **1. GİRİŞ**

Modern zamanların sermaye piyasaları bilgi ile fiyatlama yapmaktadır. Bilginin ortaya çıkmasıyla kullanıcılara ulaşması arasındaki zamanı kısaltmaya yarayan teknolojiler her geçen gün daha fazla gelişme göstermektedir. İşletmelerle ilgili her türden bilgiyi her türden kullanıcıya, ama özellikle finansal piyasa katılımcılarına ulaştırmak yatırımcı ilişkileri yönetimi biriminin görevidir. Yatırımcı İlişkileri Yönetimi Birimleri işletmenin paydaşları ile finansal iletişim kurmada önceleri basılı malzemeler ve yüz yüze toplantılardan yararlanmıştır. Sonraları bu yöntem çok maliyetli, son derece yavaş ve dolayısıyla etkinlikten uzak bir konumda kalmıştır. Gelişen bilgi işlem teknolojileri adı geçen sorunlara derman olmakta gecikmemiştir. Bir yanda işletme web siteleri diğer yanda sosyal medya kullanımı ile finansal iletişimde maliyet, hız ve etkinlik gereksinimi karşılanabilmiştir. An itibarı ile araştırmanın konusunu oluşturan soru gündemdedir. Buna göre işletmeye yönelik paydaş güveni inşa etme misyonu olan yatırımcı ilişkileri yönetimi birimi, sosyal medyada her paydaş için her türden bilgi ile var olmaktadır. Öte yandan sosyal medya kullanımının gün sonunda işletme yönetiminin ana hedefi olan finansal performansa katkısının belirlenmesi daha da değerlidir. İşletme yönetimi için katma değer oluşturabilme potansiyeline sahiptir. Bu amaçla soruna yönelik çözüm önerilerinin tasarımı için ilgili araçların kullanımına yönelik ölçümlerin yapılması gereği ortadadır. Bu çalışma ile hedeflenen de tam olarak bu ölçümlerdir. Çalışmada Borsa İstanbul'da Teknoloji Endeksi (XUTEK) kapsamında pay senetleri işlem gören işletmelerin sosyal medya kullanım düzeylerinin belirlenmesi ve finansal performans ile karşılaştırılması yapılmıştır.

## **2. LİTERATÜR**

Literatürde teknoloji sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sosyal medya kullanımı ile finansal performansları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma gözlenmemiştir. Aslına bakılırsa finans alanındaki literatürde bugüne kadar yer bulmuş çalışmalar incelendiğinde konunun daha genel bir çerçevede ele alındığı görülmektedir. Bu nedenle diğer sektörlerde de benzer çalışma bulabilmek kolay değildir. Diğer bir ifade ile yapılan çalışmalarda kamunun aydınlatılması ve finansal performansa dayalı piyasa değerlemeleri üzerinde durulmuştur. Ancak sosyal medyanın kamunun aydınlatılması alanında işletmeler tarafından kullanımı tüm dünyada hızla yaygınlaşmaktadır. Böylece literatürdeki çalışmaların bakış açısında da değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada tam da böylesi bir evrim sürecinin az sayıdaki öncü örneklerinden birisi olmaya adaydır.

Tumarkin ve Whitelaw (2001), “News Or Noise? Internet Postings And Stock Prices” başlıklı çalışmada, internet mesaj panosu etkinliği ile anormal hisse senedi getirileri ve ticaret hacmi arasındaki ilişkiyi, yatırımcı görüşlerinin nesnel bir ölçütünün oluşturulmasına izin veren RagingBull.com tartışma forumu üzerinden incelemiştir. Çalışmada internet hizmet sektöründeki hisse senetleri için anormal derecede yüksek mesaj aktivitesi olan günlerde, yatırımcı görüşündeki değişiklikler ile getiriler arasında korelasyon olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte, mesaj panosu etkinliğinin, pazarın verimliliğiyle tutarlı olan anormal ticaret hacmini tahmin etmediği tespit edilmiştir.

Antweiler ve Frank (2004) “Is All That Talk Just Noise? The Information Content Of Internet Stock Message Boards” başlıklı çalışmalarında, internette forumların mesaj panolarına gönderilen milyonlarca mesajın piyasaları etkileyip etkilemediğini araştırmak amacıyla Yahoo! Finance ve Raging Bull'daki 45 şirket için ileti gönderme çalışması yapmışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, günlük frekansta mesaj sayısındaki artış, özellikle küçük boyutlu işlemler için işlem hacminde ve volatilitede artış olacağını göstermektedir.

Wright ve Hinson (2009), “Examining How Public Relations Practitioners Actually Are Using Social Media” başlıklı çalışmada, sosyal medyanın halkla ilişkiler uygulamasında nasıl kullanıldığını ölçmek için katılımcılara, kurumların genel halkla ilişkiler çabalarında çeşitli sosyal medyaların ne kadar önemli olduğunu sormuşlardır. Wright ve Hinson, halkla ilişkiler alanında sosyal medya kullanımının daha düşük maliyetli bir yöntem olduğunu vurgulamışlardır.

Onat (2010), “Bir Halkla İlişkiler Uygulama Alanı Olarak Sosyal Medya Kullanımı: Sivil Toplum Örgütleri Üzerine Bir İnceleme” başlıklı çalışmada, sivil toplum kuruluşlarının sosyal medya kullanımını incelemiştir. Çalışmada basında haberleri en çok çıkan 5 çevre örgütü örneklem olarak alınmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, örneklem olarak seçilen 5 çevre örgütü, geleneksel medyaya verdikleri önemi eş zamanlı olarak sosyal medyaya da vermekte, üyeleriyle dinamik bir halkla ilişkiler ağı kurmaktadır. Bu sayede artan üye sayısı, yorumlar ve beğeniler sosyal medyanın motive edici etkisinin karşılığı olarak değerlendirilmiştir.

Evans (2010), “Social Media Marketing: The Next Generation of Business Engagement” başlıklı çalışmada, sosyal ağların iş dünyasında nasıl etkili ve verimli kullanılacağını araştırmıştır. Evans bu sayede karlılığın artırılmasında sosyal medyanın etkisine odaklanmıştır. Çalışmada çeşitli sosyal medya araçlarının nasıl başarıyla uygulanacağı,

daha yüksek düzeyde müşteri katılımının nasıl sağlanacağı ve gelen geri bildirimlerin değerlendirilmesi aşamalarıyla sosyal medya kültürünün kurum içi oluşturulması süreci açıklanmıştır.

Dryer (2010), “Advising Your Clients (and You!) in the New World of Social Media: What Every Lawyer Should Know About Twitter, Facebook, Youtube, & Wikis” başlıklı çalışmasında, sosyal medya ağlarının kullanım alanlarını, avantajlarını ve hukuksal anlamda doğan riskleri ele almıştır. Çalışmada sosyal medya kullanımı işletmeler açısından yeni fırsatlar sunarken hukuki anlamda doğacak riskler avukatlar açısından incelenmiştir.

Vural ve Bat (2010), “Yeni Bir İletişim Ortamı Olarak Sosyal Medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine Yönelik Bir Araştırma” başlıklı çalışmada, sosyal medyanın tanımını, önemini ve özelliklerini ele alarak, gençlerin sosyal medya hakkındaki düşüncelerini örneklem olarak ele alınan Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencileri üzerinde analiz etmişlerdir. Çalışmada uygulanan anket sonucuna göre; öğrencilerin tamamı internet kullanmakta, sosyal medyanın ne demek olduğu bilinmekte, hatta internette geçirilen zamanın çoğunu sosyal ağlar oluşturmaktadır.

Özgüner Kılıç (2011) “Kurumsal Blog Sahibi Olmanın Şirketlerin Gelir ve Kârına Etkisi: Fortune 500 Üzerinde Bir Araştırma” başlıklı çalışmasında, sosyal medya platformlarından kurumsal blogları kavramsal olarak ele almış ve Fortune 500’de yer alan kurumsal blog sahibi olan ve olmayan şirketlerin gelir ve kâr rakamlarını karşılaştırılarak analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre, her iki grup arasında istatistiksel olarak gelir ve kar ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Kurumsal blog sahibi olan şirketler ortalama olarak daha fazla gelir ve kar elde etmektedir. Ayrıca kurumsal blog sahibi olmakla Fortune 500’de daha üst yüzdeler dilimlerde yer alma arasında ilişki bulunmaktadır.

Kara (2011) “Sosyal Medya Üzerinde Yeni Nesil Pazarlama ve Türkiye Bilgi & İletişim Hizmetleri Endüstrisinde Sosyal Ağların Kullanımına Yönelik Bir Araştırma” başlıklı çalışmasında, sosyal medya ağları ve bu ağların etkinliği üzerinde durduktan sonra, Türkiye’nin önde gelen şirketlerinin sosyal medya pazarlaması kullanım yöntemlerini araştırmıştır. Bu amaçla bilgi ve iletişim hizmetleri alanında faaliyet gösteren en büyük altı şirket analiz edilmiştir. Türkiye’de incelenen sektörde faaliyet gösteren firmalardan sadece üç tanesi sosyal medya ağlarında faaliyet göstermektedir. Ayrıca araştırma sonucuna göre bireysel kullanıma yönelik ürün ve hizmet sunan firmalar sosyal medya ağlarını kullanma eğilimindedir.

Zhang, Fuehres ve Gloor (2011) “Predicting Stock Market Indicators Through Twitter “I Hope It Is Not As Bad As I Fear” başlıklı çalışmalarında, Twitter yayınlarını analiz ederek Dow Jones, NASDAQ, S & P 500 ve VIX gibi borsa endekslerini tahminlenmeye çalışmışlardır. Altı aylık tweetler toplanarak ümit ve endişe ölçümü yapılmıştır. Bu endeksler ile borsa göstergeleri arasındaki korelasyon analiz edilmiştir. Duygusal tweet yüzdesinin Dow Jones, NASDAQ ve S & P 500 ile anlamlı derecede negatif korelasyona, ancak VIX endeksi ile pozitif korelasyona sahip olduğu belirlenmiştir.

Bollen, Mao ve Zeng (2011) tarafından “Twitter Mood Predicts The Stock Market” başlıklı çalışmalarında, Twitter’deki günlük haber akışının kamuoyunun hisse senedi piyasasını tahmin etmede gerçekten yararlı olup olmayacağı, Opinion Finder ve Google-Profile of Mood States (GPOMS) adlı duygu durum izleme araçları ile ölçülmüştür. Sonuç olarak, Dow Jones Endeksi tahminlerinin doğruluğunun, duygu durum zaman serileri göz önünde bulundurulduğunda önemli ölçüde iyileştirilebileceği diğer bir ifade ile aralarında pozitif korelasyon olduğu gözlenmiştir. Dow Jones Endeksinin günlük kapanış değeri tahminlerinde % 86.7’lik bir doğruluk bulunmuştur.

Sprenger, Sandner, Tumasjan ve Welp (2013) “Tweets and Trades: The Information Content of Stock Microblogs” başlıklı çalışmalarında, Microblogging forumlarından seçilen yaklaşık 250.000 mesaj bilişimsel dil bilim yöntemiyle analiz edilmiştir. Ertesi günkü işlem hacmini tahmin edebilmek için, anormal hisse senedi getirileri ve mesaj hacmi ile ilişkili tweetlerin duyarlılığı tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, ortalamanın üzerinde yatırım tavsiyesi sunan kullanıcılar daha sık retweeted almakta ve bu kullanıcıların daha çok takipçisi bulunmaktadır. Bu da Microblogging forumlarındaki paylaşımları arttırmaktadır.

Chen, De, Hu ve Hwang (2013), “Customers As Advisors: The Role Of Social Media in Financial Markets” başlıklı çalışmada, popüler bir sosyal medya sitesi olan Seeking Alpha’da yatırımcı görüşlerinin yatırımcı ticareti ve menkul kıymet fiyatlarına nasıl yansıdığını incelemişlerdir. Buna göre, Seeking Alpha web sitesinden belli tarih aralığındaki makaleleri otomatik indirmek ve dosyalardan ilgili bilgileri elde etmek için yeni bir program hazırlanmıştır. Çalışmada, Seeking Alpha üzerinde ortaya konan görüşlerin, şirketlerin hisse senedi getirileri ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu görülmüştür. Sosyal medya etkileşiminin yatırımcı davranışları üzerinde önemli etkileri olduğu belirtilmiştir. Akranların birbirlerine tavsiyelerinin finansal piyasalar üzerindeki etkisi vurgulanmıştır.

Kumar ve Devi (2014) “Social Media in Financial Services: A Theoretical Perspective” başlıklı çalışmada, sosyal medyanın finans ile ilgisini teorik açıdan ele almışlardır. Çalışmada sosyal medyayı benimseyen finans kuruluşlarının çevrimiçi dünyada dolaşan müşteri şikayetlerini daha iyi karşılayabileceği ve saygınlıklarına zarar vermeden önce yanıt verebilecekleri anlatılmıştır. Finansal hizmet sunan şirketler müşteri hizmetlerini artırmak, itibarlarını yönetmek ve rekabet avantajı elde etmek için sosyal medyanın gücünden yararlanmalıdır. Sosyal medya, işletmeleri paydaşlarına yakınlaştırmakta ve bilgileri daha erişilebilir hale getirmektedir.

Yang, Kevin Mo ve Liu (2015), “Twitter Financial Community Sentiment and Its Predictive Relationship to Stock Market Movement” başlıklı çalışmada, Twitter kullanıcıları arasında bir finansal topluluğun varlığının ampirik kanıtlarını sunmuşlardır. Finansal piyasalarda etkili olan bu topluluğu tespit etmek için yeni bir metodoloji oluşturulmuştur. Yeni bir duygu analizi algoritması kullanılarak bir duyarlılık ölçütü oluşturulmuş ve bahsedilen finansal topluluk içindeki etkili Twitter kullanıcılarının sosyal duyarlılıkları ile finansal piyasa hareketleri arasındaki ilişki tespit edilmiştir.

Miller ve Skinner (2015), “The Evolving Disclosure Landscape: How Changes in Technology, the Media, and Capital Markets Are Affecting Disclosure” başlıklı çalışmada, piyasalarda şirketlerin kamuyu aydınlatma yollarını beş başlık üzerinden ele almışlardır. Bunlardan birisi de sosyal medya kullanımınıdır. Miller ve Skinner’e göre, Facebook ve Twitter kullanan firmaların hisse senedi geri alım duyuruları, hisse senedi fiyatlarını bu ağları kullanmayan firmalara göre daha az olumsuz etkiler. Firmalar geri alımlarla ilişkili "krizlerin" olumsuz etkisini azaltmak için kullanıcıları ve müşterileri sosyal medyayla bilgilendirebilirler.

Rickett (2016), “Do Financial Blogs Serve An Infomediary Role In Capital Markets?” başlıklı çalışmasında, SeekingAlpha.com finans blogundaki yayınlarda bahsedilen firmaların anormal getirilerinin, bu yayınlarla ilişkili pazar reaksiyonunun bilgi asimetrisi, kazanç kalitesi ve ekonomik belirsizlik ile ilişkili olup olmadığını belirlemek için çok değişkenli regresyon analizi kullanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, bilgi asimetrisinin yüksek olduğu ve fiyat düşürücü nitelikte olan piyasa koşullarında SeekingAlpha.com finansal bloguyla anormal getirilerin ilişkili olduğu ve özellikle bilgi asimetrisi yüksek firmalar için satın alma tavsiyelerinin blogda yayınlandığı görülmüştür.

Bukovina (2016), “Social Media Big Data And Capital Markets—An Overview” başlıklı çalışmasında, sosyal medya ve sermaye piyasaları arasındaki bağlantıya ilişkin akademik araştırmalara genel bir bakış sunmaktadır. Bu ilişkinin teorik mantığı ağırlıklı olarak davranışsal finans ile tanımlanmaktadır. Çalışmada, sosyal medya verileri teknik ve ekonomik açıdan sunulmuştur. Buna ek olarak, sosyal medya ile sermaye piyasaları arasındaki iletişim mekanizmasının teorik olarak yapılandırılmasına katkıda bulunulmuştur.

### **3. YÖNTEM**

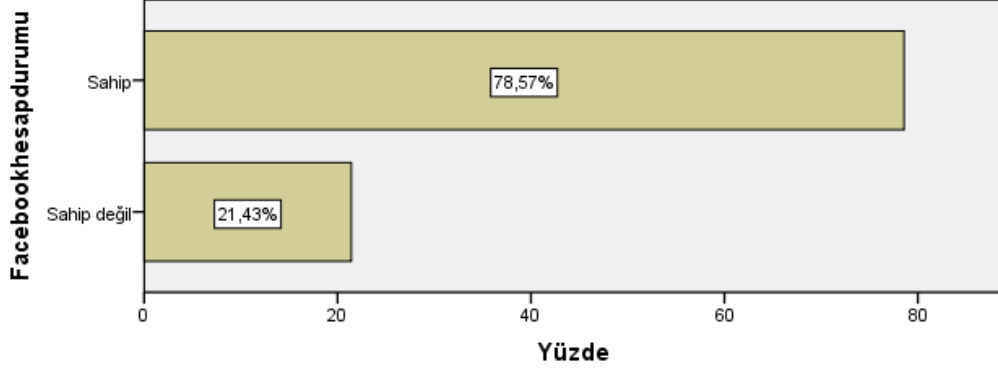
Şirketlerin sosyal medya araçlarını kullanımlarına durumlarına bağlı olarak seçili finansal göstergeler açısından durumlarını karşılaştırabilmek amacıyla iki grup veri toplanmıştır. İlk grup veri, BİST Teknoloji Endeksinde (XUTEK) yer alan şirketlerin sosyal medya araçlarını sahiplik ve kullanımlarına yöneliktir. Bu çalışmada şirketler tarafından sıkça kullanılan sosyal medya araçlarından Facebook, Twitter ve Youtube seçilmiştir. Şirketlerin 01.01.2016 – 01.01.2017 döneminde bu sosyal medya araçlarından gerçekleştirdiği paylaşım, abone, takipçi ve beğeni sayısı verisi toplanmıştır.

İkinci grup veri, şirketlerin finansal performanslarına yönelik finansal büyüklük ve oranlara ilişkindir. Bu veriler ise 2016:4 çeyrek dönemine aittir ve şirketlerin bilançolarından elde edilmiştir. Bu bağlamda şirketlere ilişkin; net gelir, net satışlar, şirket piyasa değeri, piyasa değeri/defter değeri, faiz ve vergi öncesi kazanç verisi toplanmıştır.

Araştırmada BİST Teknoloji Endeksinde (XUTEK) yer alan işletmelerin sosyal medya varlık durumları betimlenmiştir. Varlık durumlarının ötesinde, bu araçları kullanım durumları da bireylere ulaşmada önemli bir göstergedir. Bu nedenle BİST Teknoloji Endeksinde (XUTEK) yer alan işletmeler, sosyal medya araçlarını kullanım durumlarına bağlı olarak aktif kullanan ve aktif kullanmayan olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Grupların belirlenmesinde medyan paylaşım sayısı dikkate alınmıştır. Sosyal medya araçlarından medyan sayısının üzerinde paylaşımda bulunan işletmeler belirlenmiş ve seçilen üç sosyal medya aracının üçünü de medyan kullanım sayısının üzerinde kullananlar aktif, diğerleri ise aktif olmayan kullanıcı olarak belirlenmiştir. Grupların finansal değişkenlere göre karşılaştırmaları normal dağılım koşulunun sağlanmaması nedeniyle parametrik olmayan testlerden Mann Whitney-U testi ile gerçekleştirilmiştir. Testler için IBM SPSS 24 programı kullanılmıştır.

#### 4. BULGULAR

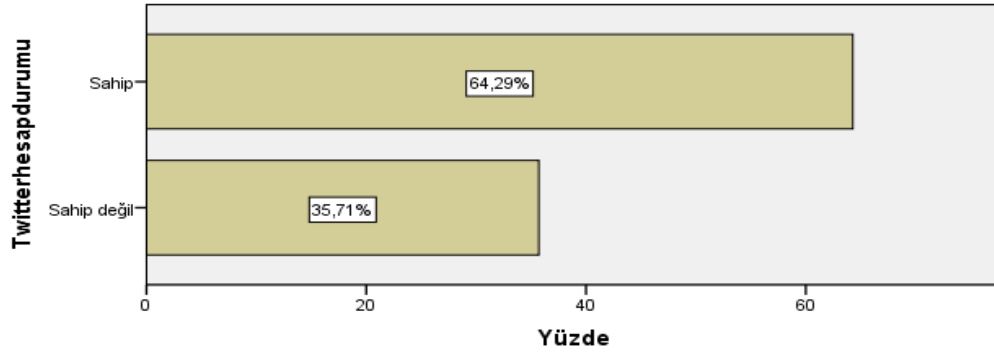
İşletmelerin 01.01.2016 – 01.01.2017 döneminde sosyal medya araçlarından Facebook, Twitter ve Youtube hesap durumları incelenmiştir. Bu çerçevede ilk olarak Şekil 1’de şirketlerin Facebook hesabı sahiplik durumları gösterilmiştir.



Şekil 1. Facebook Hesabı Sahiplik Durumu

İlgili dönemde şirketlerin %78,57’sinin Facebook hesabının olduğu görülmüştür. Dolayısıyla şirketlerin büyük bir bölümünün bu sosyal medya aracında varlık gösterdiği söylenebilir.

Şekil 2’de şirketlerin Twitter hesabı sahiplik durumları gösterilmiştir.

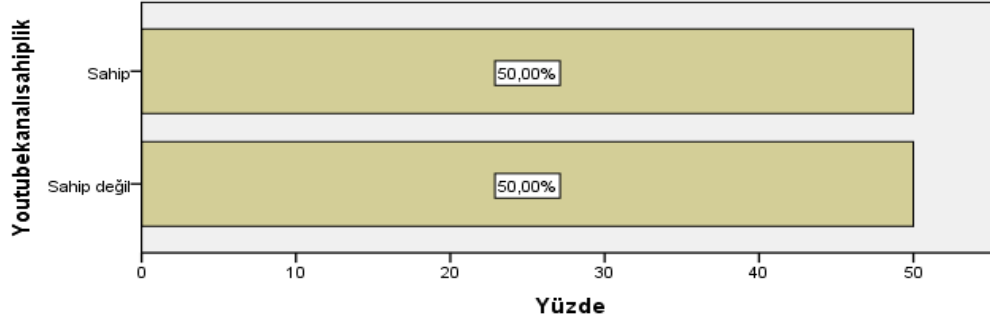


Şekil 2. Twitter Hesabı Sahiplik Durumu

Şirketlerin Twitter hesabı sahiplik oranı %64,29 olarak bulunmuştur. Böylece, şirketlerin Twitter’daki varlık durumlarının Facebooktaki’nin gerisinde olduğu görülmektedir.

Şekil 3’de ise incelenen şirketlerin Youtube kanalı sahiplik durumları gösterilmiştir.





**Şekil 3.** Youtube Kanalı Sahiplik Durumu

Şirketlerden Youtube kanalına sahip olanların oranı sadece %50'dir. Bu şekilde üç sosyal medya aracından en az kullanılanı Youtube olarak ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada şirketlerin sosyal medya araçlarını kullanım eğilimleri de incelenmiştir. Bu amaçla şirketlerin seçilen sosyal medya araçlarından yaptıkları paylaşım sayıları toplanmış ve bu değerler Tablo 1'de sunulmuştur. Ortalama paylaşım sayıları dikkate alındığında, şirketlerin bu dönemde en çok paylaşımı Facebook üzerinden gerçekleştirdikleri görülmüştür. Paylaşımın en az yapıldığı araç ise Youtube'dur.

**Tablo1.** BİST Teknoloji Endeksi (XUTEK) Şirketlerinin Seçili Sosyal Medya Araçlarını Kullanım Eğilimleri

		Facebook Paylaşım Sayısı	Tweet Sayısı	Youtube Video Sayısı
Ortalama		76,64	53,64	14,14
Medyan		31,50	14,00	2,50
Kartiller	25	0	0	0
	50	31,50	14,00	2,50
	75	103,25	106,25	16,25
Kartiller Arası Fark		103,25	106,25	16,25

Sosyal medya araçlarının kullanımlarına ilişkin değişkenlik için kartiller arası fark kullanıldığında, değişkenliğin en çok Twitter (106,25) aracında olduğu, bu aracı Facebook'un (103,25) izlediği görülmektedir. İşletmelerin paylaşımında bulunmada birbirine en çok benzerlik gösterdiği sosyal medya aracı ise Youtube (16,25) olarak bulunmuştur. İşletmelerin yaptıkları paylaşımların hangi ölçüde beğenildiği ve takip edildiği de şirket birey etkileşimi açısından önemlidir. BİST Teknoloji Endeksi şirketlerinin sosyal medya araçlarından yaptıkları

paylaşımların takip durumuna ilişkin bilgi üretmek amacıyla beğeni, takipçi ve abone sayılarına ulaşılmış ve değerlere ilişkin istatistikler Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** BİST Teknoloji Endeksi Şirketlerinin Sosyal Medyada Takip Durumu

		Facebook Beğeni Sayısı	Twitter Takipçi Sayısı	Youtube Kanalı Abone Sayısı
Ortalama		15702,64	161582,71	26149,64
Medyan		1032,00	112,50	0
Kartiller	25	0	0	0
	50	1032,00	112,50	0
	75	18996,00	4068,50	284,75
Kartiller Arası Fark		18996,00	4068,50	284,75

Tablo 2 incelendiğinde ve ortalamalar dikkate alındığında, Twitter’ın bireylerin şirketlerin paylaşımlarını düzenli olarak izlemek için seçtikleri ilk araç olduğu görülmektedir. Bu anlamda Facebook’un en az tercih edilen araç olduğu ifade edilebilir.

Bu çalışmada işletmelerin sosyal medyayı kullanım durumları ile seçilmiş finansal göstergeler açısından farklılık gösterebilecekleri ve bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadıkları da ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, sosyal medya alanını aktif kullanan ve kullanmayan işletmeler iki gruba ayrılmış; böylelikle finansal göstergeler açısından birbirleriyle karşılaştırmalarını yapmak mümkün hale gelmiştir.

İşletmelerin sosyal medyayı kullanma durumları bakımından “net gelir, net satışlar veya gelirler, şirket piyasa değeri, piyasa değeri/defter değeri, faiz ve vergi öncesi kazanç” finansal büyüklükleri açısından benzer yapıda olup olmadıklarına yönelik araştırma hipotezleri aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

**H<sub>1</sub>:** Sosyal medyayı aktif ve pasif kullanan şirketler net gelir açısından birbirinden farklıdır.

**H<sub>2</sub>:** Sosyal medyayı aktif ve pasif kullanan şirketler net satışlar veya gelirler açısından birbirinden farklıdır.

*H<sub>3</sub>: Sosyal medyayı aktif ve pasif kullanan şirketler şirket piyasa değeri açısından birbirinden farklıdır.*

*H<sub>4</sub>: Sosyal medyayı aktif ve pasif kullanan şirketler piyasa değeri/defter değeri açısından birbirinden farklıdır.*

*H<sub>5</sub>: Sosyal medyayı aktif ve pasif kullanan şirketler faiz ve vergi öncesi kazanç açısından birbirinden farklıdır.*

Mann-Whitney U testi, farklı gruplardaki puan sıralamaları arasındaki farklılıkları dikkate almaktadır. Tablo 3’te verilen bilgiler, gözlem değerleri sıralandıktan sonra elde edilen sıralama verilerini özetlemektedir. Test, en düşük puandan en yükseğe doğru giden sıralama puanlarına dayanır. Bu nedenle finansal göstergeler açısından en düşük sıralamaya sahip şirketlerin sıralama değeri düşük iken, yüksek değerlere sahip olanların sıralama değeri yüksektir. Tablo 3’te yer alan özetleyici değerler hangi grubun en yüksek puana sahip olduğunu belirlemek için kullanılır.

**Tablo 3.** Gruplara İlişkin Sıralar

	Sosyal Medya Aktiflik Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı
Net Gelir	Aktif Değil	8	5,63	45,00
	Aktif	6	10,00	60,00
Net Satışlar veya Gelirler	Aktif Değil	8	6,50	52,00
	Aktif	6	8,83	53,00
Şirket Piyasa Değeri	Aktif Değil	8	5,38	43,00
	Aktif	6	10,33	62,00
Piyasa Değeri/Defter Değeri	Aktif Değil	8	7,13	57,00
	Aktif	6	8,00	48,00
Faiz ve Vergiler Öncesi Kazanç	Aktif Değil	8	5,63	45,00
	Aktif	6	10,00	60,00

Tablo 3’deki sıra ortalamaları dikkate alındığında, sosyal medyada aktif olan şirketlerin sıra ortalamalarının tüm finansal göstergeler için daha yüksek olduğu görülür. Bu farklılığın

sıfır hipotezinin reddedilmesi için yeterli olup olmadığı Tablo 4' te yer alan test istatistiklerinden hareketle söylenir. Bu amaçla Tablo 4'de Mann-Whitney U testi sonuçları gösterilmiştir.

**Tablo 4.** Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Net Gelir	Net Satışlar veya Gelirler	Şirket Piyasa Değeri	Piyasa Değeri/Defter Değeri	Faiz ve Vergiler Öncesi Kazanç
Mann-Whitney U	9,000	16,000	7,000	21,000	9,000
Wilcoxon W	45,000	52,000	43,000	57,000	45,000
Z	-1,936	-1,033	-2,195	-0,387	-1,936
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,053	0,302	0,028	0,699	0,053
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0,059 <sup>b</sup>	0,345 <sup>b</sup>	0,029 <sup>b</sup>	0,755 <sup>b</sup>	0,059 <sup>b</sup>

Tablo 4'e göre, sosyal medyayı aktif ve pasif kullananlar arasında 0,05 anlam düzeyinde şirket piyasa değeri ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir (U=7, p=0,028). Sosyal medyada aktif olan şirketlerin medyan şirket piyasa değeri ortalaması (medyan= 452,16) iken, bu değer aktif olmayan şirketlerin şirket piyasa değeri ortalamasından (medyan= 68,80) daha yüksektir. Böylece sosyal medyayı aktif kullanan şirketlerin kullanmayanlardan daha yüksek ortalama şirket değerine sahip olduğu görülmüştür. Diğer finansal değişkenler ortalamaları açısından ( Net gelir p=0,053; Net satışlar veya gelirler p=0,302; piyasa değeri/defter değeri p=0,699; faiz ve vergiler öncesi kazanç p=0,053) istatistiksel olarak 0,05 anlam düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır.

## 5. SONUÇ

Bu çalışmada öncelikle BİST Teknoloji Endeksinde (XUTEK) yer alan işletmelerin sosyal medya araçlarından Facebook, Twitter ve Youtube varlıkları ve bu araçları kullanım eğilimleri incelenerek işletmelerin bu araçlarda takip durumu ortaya konmuştur. İşletmeler sosyal medyayı kullanım sıklıklarına göre gruplandırılmış ve oluşturulan grupların seçilen finansal göstergeler açısından farklılıkları olup olmadığı incelenmiştir.

İşletmelerin sosyal medya araçlarından en çok Facebook'ta hesap oluşturdukları ve en az tercih ettikleri sosyal medya aracının ise Youtube olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin seçilen sosyal medya araçlarından paylaşım eğilimleri dikkate alındığında ise en çok paylaşımı Facebook üzerinden gerçekleştirdiği görülmüştür. Paylaşımın en az yapıldığı araç ise Youtube'dur. Sosyal medya araçlarının kullanımında işletmeler paylaşımında bulunmada en çok değişkenliği Twitter'da gösterirken, en az değişkenliğin Youtube'da olduğu gözlenmiştir. İşletmelerin takip durumu incelendiğinde, Twitter bireylerin işletmelerin paylaşımlarını düzenli olarak izlemek için seçtikleri öncelikli araç olarak görülmüştür.

Çalışmada sosyal medyayı aktif kullanan ve kullanmayan işletmeler seçilen finansal göstergeler açısından karşılaştırılmıştır. Sosyal medya kullanımı açısından yapılan karşılaştırmada piyasa değeri ortalaması açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken diğer finansal göstergelerin ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu sonuç piyasa değeri yüksek işletmelerin sosyal medyayı daha aktif kullandığını ve piyasa değeri düşük teknoloji endeksinde yer alan işletmelerin sosyal medya kullanımında daha geride olduğunu göstermiştir. İşletmelerin sosyal medyanın doğrudan ve dolaylı sağlayabileceği faydalardan yararlanma konusunda piyasa değeri yüksek işletmelerin düşük olanlara göre daha istekli olduğu söylenebilir. Bu konuda bir diğer değerlendirme ise işletmecilikte önemli bir kavram olan "ölçek ekonomisi" ile yapılabilir. İşletmeler büyüdükçe diğer bir ifade ile piyasa değeri yükseldikçe ölçek ekonomisinin faydalarından daha üst düzeyde yararlanabilmektedir. Çalışma konusunda bu fayda sosyal medya araçlarının yönetimine daha fazla uzman işgücü ve parasal kaynak aktarabilmek şeklinde ortaya çıkmaktadır. Başka türlü sosyal medyadaki varlıklarının açıklanabilmesi olanaklı değildir. İşletmelerin sosyal medyanın doğrudan ve dolaylı sağlayabileceği faydalardan yararlanma noktasında piyasa değeri yüksek işletmelerin düşük olanlara göre daha istekli olduğu söylenebilir. Bundan sonraki çalışmalarda sosyal medya araçlarının kullanımının sektörel bazda nasıl farklılaştığı incelenebilir.

Bir başka bulgu olarak sosyal medya ortamlarındaki varlıkların sıralaması dikkat çekmektedir. En yoğun ilgi Facebook'a yönelirken, en az Youtube ilgi toplamaktadır. Bu sonuçta sosyal medya ortamları arasındaki içerik farklılığının etkili olduğu değerlendirilmektedir. Youtube 'un gerektirdiği içeriğin üretimi daha fazla yatırım gerektirirken Facebook için aynı özellik bulunmamaktadır. Facebook'ta varlık göstermek görece daha kolay ve ucuzdur.

## KAYNAKÇA

- Antweiler , W. ve Frank, M. Z. (2004). Is All That Talk Just Noise? The Information Content of Internet Stock Message Boards. *59*(3), 1259-1294.
- Bollen, J., Mao, H. ve Zeng, X. (2011). Twitter Mood Predicts the Stock Market. *Journal of Computational Science*, *2*(1), 1-8.
- Bukovina, J. (2016). Social Media Big Data and Capital Markets-An Overview. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, *11*, 18–26.
- Chen, H., De, P., Hu, Y. J. ve Hwang, B. H. (2013). Customers as Advisors: The Role of Social Media in Financial Markets. *3rd Annual Behavioural Finance Conference*. Queen’s University.
- Dryer, R. L. (2010). Advising Your Clients (and You!) in the New World of Social Media: What Every Lawyer Should Know About Twitter, Facebook, Youtube, & Wikis. *Utah Bar Journal*, *23*(3), 16-21.
- Evans, D. (2010). *Social Media Marketing: The Next Generation of Business Engagement*. Wiley Publishing .
- Kara, T. (2011). Sosyal Medya Üzerinde Yeni Nesil Pazarlama Ve Türkiye Bilgi ve İletişim Hizmetleri Endüstrisinde Sosyal Ağların Kullanımına Yönelik Bir Araştırma. *Global Media Journal*, *2*(4), 102-117.
- Kumar, K. S. ve Devi., V. R. (2014). Social Media in Financial Services – A Theoretical Perspective. *Procedia Economics and Finance* , *11*, 306-313.
- Lee, L. F., Hutton, A. P. ve Shu, S. (2015). The Role of Social Media in the Capital Market: Evidence from Consumer Product Recalls. *Journal of Accounting Research*, *53*(2), 367–404.
- Miller, G. S. ve Skinner, D. J. (2015). The Evolving Disclosure Landscape: How Changes in Technology, the Media, and Capital Markets Are Affecting Disclosure. *Journal of Accounting Research* , *53*(2), 221-239.
- Onat, F. (2010). Bir Halkla İlişkiler Uygulama Alanı Olarak Sosyal Medya Kullanımı: Sivil Toplum Örgütleri Üzerine Bir İnceleme. *Gazi Üniversitesi İletişim Fakültesi İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*(31), 103-122.
- Özgüner Kılıç, H. (2011). "Kurumsal Blog Sahibi Olmanın Şirketlerin Gelir ve Kârına Etkisi: Fortune 500 Üzerinde Bir Araştırma", *Eskişehir Osmangazi İİBF Dergisi*, *6* (1), 139-162.
- Rickett, L. K. (2016). Do Financial Blogs Serve an Infomediary Role in Capital Markets? *American Journal of Business*, *31*(1), 17-40.
- Sprenger, T. O., Sandner, P. G., Tumasjan, A. ve Welpe, I. M. (2013). Tweets and Trades: the Information Content of Stock Microblogs. *European Financial Management*, *20*(5), 926–957.

Tumarkin, R. ve Whitelaw, R. F. (2001). News or Noise? Internet Postings and Stock Prices . *Financial Analysts Journal*, 57(3), 41-51.

Vural, Z. B. ve 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.

Wright, D. K. ve Hinson, M. D. (2009). Examining How Public Relations Practitioners Actually are Using Social Media. *Public Relations Journal*, 3(3), 1-33.

Yang, S. Y., Kevin Mo, S. Y. ve Liu, A. (2015). Twitter Financial Community Sentiment and its Predictive Relationship to Stock Market Movement. *Quantitative Finance*, 15(10), 1637-1656.

Zhang, X., Fuehres, H. ve Gloor, P. A. (2011). Predicting Stock Market Indicators Through Twitter "I hope it is not as bad as I fear". *Social and Behavioral Sciences*, 26, 55-62.