

**BİST 100 ENDEKSİNDEKİ İŞLETMELERİN SOSYAL MEDYA KULLANIMININ
FİNANSAL PERFORMANSA ETKİSİ: TWİTTER ÖRNEĞİ**

**ASSESSMENT OF SOCIAL MEDIA UTILIZATION AND FINANCIAL PERFORMANCE
OF BIST-100 INDEX COMPANIES: TWITTER EXAMPLE**

Engin ACAR

Sorumlu Yazar, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,
Uluslararası Ticaret Doktora Programı, Lojistik Uzmanı, Ankara, TÜRKİYE.

<https://orcid.org/0000-0002-7532-9244>

Yasemin KESKİN BENLİ

Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölüm Başkanı, Ankara, TÜRKİYE.

<https://orcid.org/0000-0002-8386-2620>

Özet

Çalışmada işletmelerin sosyal medya araçlarından birisi olan Twitter'ı kullanma düzeyleri ile finansal performansları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Borsa İstanbul (BİST) 100 Endeksinde faaliyet gösteren ve Fortune 500'de yer alan 40 işletmenin, 01 Ocak 2009 - 31 Aralık 2020 dönemi net satışları, ihracat tutarı, çalışan sayıları, faiz ve vergi öncesi kar (FVÖK), aktif toplam ve öz kaynak tutarı finansal değişkenler olarak ele alınmıştır. Twitter'da paylaşım yapmayan 4 işletme haricinde toplam 36 işletme belirlenmiştir. 36 işletmeye ait verilerin derlenmesinde, genel amaçlı bir programlama dili olan Python kullanılmıştır. Twitter'dan veri çekebilecek şekilde yazılım tabanlı model, googlecolab yoluyla oluşturulmuştur. Araştırmalarda genellikle analizlerin bir mali yıl ile sınırlandırıldığı, bu çalışmanın ise 01 Ocak 2009 - 31 Aralık 2020 dönemini kapsamı ve 36 işletmeye ait 98.805 gözlemden oluşması açısından literatüre katkı vereceği düşünülmektedir.

BIST-100 Endeksindeki işletmelerin Twitter kullanımı ile finansal performansları arasındaki ilişkinin incelenmesi için Kolmogorov Smirnov testi ile normallik testi yapılmış, dağılımın normal dağılıma uymadığı tespit edilmiştir. Değişkenler normal dağılıma uymadığı için Spearman korelasyon analizi yapılmıştır.

Uygulanan test ve analizler sonucunda, net satışlar (NS), çalışan sayıları (ÇS) ve paylaşım sayıları arasında pozitif yönde zayıf derecede bir ilişki, ihracat tutarı (İT) ile paylaşım sayısı arasında ise pozitif yönde çok zayıf derecede bir ilişki olduğu, paylaşım sayıları ile faiz ve vergi öncesi kar (FVÖK), aktif toplam (ATT) ve özkaynak tutarı (ÖT) değişkenleri arasında ise korelasyon bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Performans, Sosyal Medya, Twitter.

Abstract

The relationship between the use of Twitter by companies, a social media tool, and their financial performance was examined. Between January 1, 2009 and December 31, 2020, companies listed in BIST 100 during that same period, companies included in the Fortune 500 and their financial data, as well as the use of the aforementioned social media tool and the

number of shares were used as datasets. All Twitter posts were scanned using the content analytics method, within the date range determined by considering the limitations of the research. The aforementioned shared tweets, companies' turnover, export figures, etc. In compiling the data of 36 companies, with the help of Python, a general-purpose programming language, a software-based model was created to collect data from the Twitter database via the googlecolab platform. In addition, in the review of the writings; we have seen that the analyzes generally made are limited to one fiscal year, and when it is evaluated that 98,805 tweets belonging to 36 companies covering the years 2009-2020 are analyzed in detail, no study with a similar scope has been found.

To study the relationship between the use of Twitter and the financial performance of companies in the BIST-100 index, a normality test was conducted with Kolmogorov Smirnov test and the distribution was found not suitable for normal distribution. Spearman's correlation analysis was performed because the variables did not match the normal distribution.

As a result of the tests and analyzes applied, a weak positive relationship was found between net sales, the number of employees and the number of shares, and a very weak positive relationship between the export amount and the number of shares. No correlation was found between the number of shares and the variables of profit before interest and tax, total assets and amount of equity.

Keywords: Financial Performance, Social Media, Twitter

Giriş

Web 1.0 teknolojisindeki dönüşüm, Web 2.0' ın temellerini oluşturmuş ve teknolojideki meydana gelen değişimler sonucunda bilgi ve iletişim araçlarının kullanımı artmıştır. Bilişim ağırlıklı değişen dünyada, insanlar iletişim ve pazarlama alanlarında teknolojiyi araç olarak kullanmıştır. Teknoloji, bilgiye erişim ve bireylerin sosyalleşmesi ile dünyadaki gelişmelere anında ulaşmasına imkân veren sosyal ağ ekosistemini oluşturmuştur. Bireylerin, teknolojiyi aktif olarak kullandıkları yeni ağ yapısı ise sosyal medya olarak tanımlanmıştır. İnsanoğlunun keşfettiği bu farklı sosyalleşme fırsatlarının farkına varan bazı işletmeler de reklam, pazarlama, müşteri ilişkileri, sosyal sorumluluk projeleri vb. faaliyetler için sosyal medyayı kullanmıştır. Dünya nüfusunun büyük bölümünün sosyal medya hesabının bulunduğu değerlendirildiğinde, işletmeler insanlara ulaşmak ve rekabette stratejik avantaja sahibi olmak için sosyal medyayı kullanmaktadır. Dolayısıyla, bireyler gibi işletmeler de sosyal medyayı aktif olarak kullanmaktadırlar. Bu bağlamda, işletmeler; potansiyel müşteri ve hedef kitleleriyle doğru ve başarılı iletişim kurma çabasıdadır. Bilginin hızla yayılması nedeniyle işletmelerin tüketicilere kendilerini anlatmaları ve bilgilendirmeleri için sosyal medyayı kullanmaları zorunlu hale gelmiştir.

Web 2.0 teknolojisinin hayatımızdaki yerini almasıyla birlikte, internet teknolojisindeki yenilik ve gelişmelerin, insanoğlunun var olduğu her alandaki iş, işlem ve işleyişleri değiştirdiği gözlemlenmektedir (Tosun-Turfanda, 2018: 96). 2000'li yılların başında Endüstri 4.0 kavramı ile karşılaşmamız sonucunda; teknolojinin endüstri içerisindeki ağırlığı artmıştır. Web 2.0 teknolojisine paralel olarak sosyal medya; dünyadaki tüm kullanıcıların bilgilerinin depolandığı sanal bir alan olarak nitelendirilebilir. Kullanıcıların internette bilerek paylaştıkları bilgiler dışında, istem dışı olarak verdikleri bilgiler bulunmaktadır. Bu çerçevede; satın

aldığımız ürünlerden, paylaştığımız fotoğraflardan, ziyaret ettiğimiz sitelerden ve takip ettiğimiz kişilerden bilgiler toplanmaktadır (Acar- Örs, 2021: 134). Bilginin dönüşüm süreci endüstri alanında robotik sistemler, siber fiziksel sistemler vb. teknolojilerde hissedilirken; sosyalleşme ve iletişim alanında ortaya çıkan yeni olgu ise sosyal medyadır.

Teknolojinin dönüşümü ile günümüz dijital dünyası oluşmuştur. Meydana gelen teknolojik değişimler sonucunda insan davranışları, beğenileri ve alışkanlıkları da paralel olarak değişmektedir. İşletmeler de yeni teknolojik düzene göre bir strateji belirlemek durumunda kalmıştır. Bu maksatla, marka iletişimi, reklamcılık, pazarlama vb. uygulamalarda kullanılan yöntemler teknoloji ile birlikte değişmiştir (Erdem, 2017: 248). İnternet altyapısının yaygın olmadığı dönemlerde, tüketiciler ürün bilgisine geç ve zor ulaşırken, internet ile bilgiye erişim hızlı ve kolay olmuştur. Dolayısıyla işletme, hedef müşterilerini bilgilendirme ve verilen hizmet ile satılan ürünleri, internet kullanarak kısa sürede buluşturmuştur (Travis, 2001: 18). Aynı zamanda; bireylerin ürünlere ait bilgiye, işletmelerin de muhtemel müşteri kitlesine ulaşmasını dinamik olarak sağlayan ve anlık gelişmelerin paylaşıldığı sosyal medya kullanılmaya başlanmıştır.

Günümüz finansal piyasası bilgi temelli fiyatlama yapmaktadır. Bilgilerin finansal piyasa ile etkileşimi ise internet ve sosyal medya ile gerçekleşmektedir. Sosyal medya, işletmeler tarafından finansal piyasalarda yer alma niyetindeki katılımcılara ve muhtemel tüketiciye ulaşmak için kullanılmaktadır. Sosyal medyanın etkisini fark eden işletmeler en fazla faydayı sağlamak için yeni stratejiler geliştirmiştir. Sosyal medya geleneksel medyaya karşın ulaşılabilirlik, maliyet, hız, kolaylık vb. çok fazla avantaja sahiptir. Bu nedenle geleneksel medya veya iletişim araçlarının kullanımı azalmaktadır. Her türlü bilginin yer aldığı bilgi yığınları içerisinde, tüketici bilgiyi bulmakta zorlanırken, yeni bir yöntem olarak bilginin aranmasından çok gösterilmesi ön plana çıkmaktadır. Bu kapsamda; işletmeler, hedef kitlelerinde yer alan müşterilerine talep edilmesi muhtemel bilgileri de sunarak, müşterilerinin tercihlerini yönlendirme gayreti içerisine girmişlerdir. Meydana gelen söz konusu yaklaşımla birlikte, işletmeler geleneksel iletişim araçları yerine sosyal medyayı kullanarak hem maliyet düşürme hem de daha yüksek finansal performansa ulaşma yolunu seçmişlerdir.

Konu ile ilgili yapılan incelemelerde, sosyal medya ve finansal performans üzerine yapılan çalışmaların bir mali yılı kapsadığı tespit edilmiştir. Bu araştırmada ise 01 Ocak 2009-31 Aralık 2020 dönemi için işletmelerin sosyal medya araçlarından birisi olan Twitter paylaşımları incelenmiştir. Türkiye’de ilk 500 sanayi işletmesinin finansal değişkenlere göre sıralamasını yapan Fortune dergisinin 2009-2020 dönemindeki verileri kullanılarak, Twitter paylaşım düzeyleri ile finansal performansları arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Sosyal Medya Kavramı ve Twitter

İnternet teknolojilerindeki gelişmeler ve Web 2.0 kavramının etkisi ile birlikte bireyler kendi faaliyet ve ürünlerini bireysel internet sayfalarında paylaşmaya başlamıştır. Özellikle, 1979 yılından itibaren User’s Network (USENET) tabanlı haber ve iletişim paylaşmak için kullanılan kişisel sayfalar, 1980’li yıllarda HTML isimli metin işleme dilinin geliştirilmesiyle World Wide Web (www) haline dönüşerek geniş kitlelere ulaşmıştır.

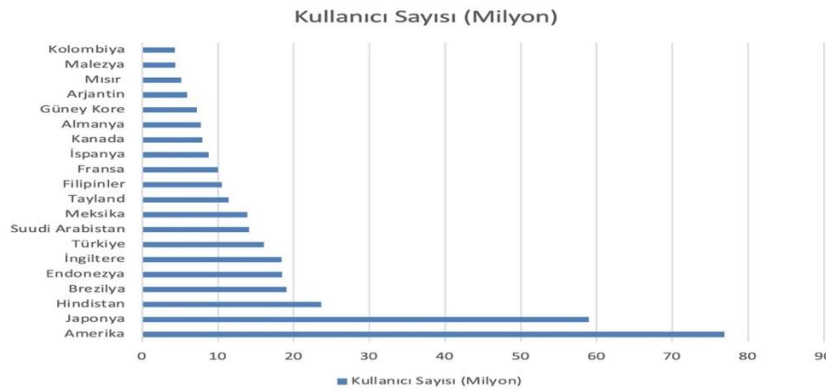
Web ile birlikte gelişim gösteren kişisel iletişim sayfaları, Blogger.com internet sitesinin faaliyete geçmesi ile blog olarak tanımlandığımız, bireylerin kişisel sayfaları halini almıştır

(NDMU, 2018). Evan Williams, Blogger.com’da karşılaştığı problemlerden edindiği tecrübelerle, 2006 yılında yeni bir girişim olarak ortaya çıkan Twitter’ın kurucuları arasında yer almıştır. Mikroblog ile Twitter kavramları aynı anlama sahip olgulardır çünkü mikrobloglar uzun olmayan yazıların yayımlandığı alanlardır (Polat vd., 2021:114). Anlık mesajlaşma ile bloglama arasındaki ihtiyacı mikrobloglama sistemi tamamlamaktadır (Passant vd., 2008). Bu açıdan değerlendirildiğinde, anlık mesajlaşma; telefon rehberinizdeki kişilere toplu veya bireysel olarak anında mesaj atma imkânı vermekte iken Blog paylaşımları, Web’e erişimi olan tüm kullanıcılar tarafından izlenebilmektedir. Mikrobloglama ya da Twitter ise hem rehberdeki kişilere diğer bir ifadeyle takipçilere hem de Web’e erişimi olan tüm kullanıcılara, hesap sahibini takip etme kolaylığı sağlamaktadır. Twitter; anlık mesaj ve blog özelliklerini bir arada yerine getirerek iletişim vasıtalarındaki boşluğu dolduran sosyal iletişim platformudur.

Kaplan ve Haenlein (2016:106) Twitter’ ı bireylerin kendilerini özgür gösterme ve ifade etme aracı olarak tanımlamıştır. Rogers (2016) ise Twitter’ı arkadaş takip, kamusal iletişim ve tahmin medyası olarak üç başlıklı bir platform olduğunu değerlendirmiştir. Polat vd. göre ise Twitter toplumsal hareketleri organize edebilecek ve yönlendirebilecek seviyede kullanılabilen bir platformdur. Örneğin, Hong Kong Şemsiye Devrimi, Gezi Olayları ve Arap Baharı gibi dünya gündeminde yer alan toplumsal nitelikli olaylarda, Twitter platformu hem olayların takip edilmesi hem de göstericilerin birbirleriyle iletişiminde önemli rol oynamıştır. Peker (2016) hükümetler ve sosyal medyanın örgütlenme gücünü Twitter yoluyla manipüle ve kontrol etme çabası içerisinde olduğunu değerlendirmektedir. Confessore vd. (2018) Twitter’da bot olarak nitelendirilen sahte hesapların fazla sayıda olduğunu değerlendirmiştir.

Türkiye’de 16.1 milyon aktif Twitter kullanıcısı bulunmaktadır. 2022 yılında dünya genelinde 436 milyon Twitter kullanıcısının olduğu tespit edilmiştir. Ülkelerin Twitter kullanıcı sayıları Tablo-1’de sunulmuştur. Türkiye 16.1 milyon kullanıcı ile 7’inci sırada yer almaktadır (Statistica, 2022).

Tablo - 1: Ülkelerin Twitter Kullanıcı Sayıları (Statista, 2022)



Twitter’da günde ortalama 500 milyon paylaşım yapılmakta ve ortalama 210 milyon kullanıcı günlük olarak aktif kullanmaktadır. 2021 yılı verilerine göre bir kullanıcı günde ortalama 6 dk. Twitter’ da vakit geçirmektedir. Twitter kullanıcılarının %30’ u günde platformu birkaç kez ziyaret etmektedir. Twitter’ ın 2021 dördüncü çeyrek reklam gelirleri 1.412.937 \$’dır. Yine aynı dönemdeki; yıllık cirosu ise 1.57 Milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Kullanıcıların yaş ortalaması 25-34 arasındadır ve genel kullanıcı sayısının %38,5’dir. Twitter tarafından günlük kişi başı paylaşım sayısı 2.400 olarak sınırlandırılmıştır (Aslam, 2022).

2018 yılında Pew Araştırma Merkezince yayımlanan araştırma raporuna göre Türkiye nüfusunun büyük çoğunluğu (%67) ulusal haberleri takip etmektedir. Gençler ağırlıklı olmak üzere ülke nüfusunun %31'i tam zamanlı olarak haberleri takip etmektedir (Polat vd., 2021:116).

İnternetin keşfi ve teknoloji alanındaki yenilikler ile dijitalleşme de sosyal yaşamdaki yerini almıştır. Özellikle bireyler; zaman, mekân vb. kısıtlamalar olmaksızın ilişkilerini dijital olarak yürütmeye başlamıştır. (Güzel, 2016: 96).

Kullanıcı sayısı, günlük kullanım miktarı ve platformda geçirilen süreler dikkate alındığında, bireyler arasındaki etkileşimde Twitter güçlü bir sosyal ağdır. Bu amaçla hem kişiler hem de işletmeler pazarlama, satış vb. alanlarda Twitter'ı aktif olarak kullanmaktadır. Politikacılar taraftarlarını veya seçmenlerini konsolide etmek ve bilgilendirmek amacıyla kullanmaktadır. Ünlü kişiler de sevenleri ile etkileşim için yoğun olarak Twitter hesaplarını kullanmaktadır.

Bireylerin yada işletmelerin duygu ve düşünceleri ile üretilen ürünlerin, paylaşılmasını sağlayan sosyal medya, hayatın vazgeçilmez bir aracı haline dönüşmüştür. Sosyal medya, işletmeler tarafından iletişim amacı dışında kampanya, ürün veya hizmetler hakkında bilgi verme, pazarlama ve marka iletişimde kullanılmaktadır (Tuzcu vd., 2018: 374). Sosyal medya, işletmelerin tüketici ile olan ilişkisini artırarak, işletmelere avantajlar sunmaktadır. Böylece hedef kitlenin işletme veya ürün hakkındaki görüş ve davranışları analiz edilebilmektedir (Başlar, 2013).

Sosyal medya bireylerin sosyal çevreyle iletişimlerini güçlendirmek maksadıyla kullandıkları bir alan olmaktan çıkmıştır. İşletme veya bireylerin kişisel / kurumsal görüşlerini paylaştıkları, siyaset, propaganda aracı, pazarlama ve tanıtım alanlarında strateji üretip paylaşmaya yardımcı olan bir alana dönüşmüştür.

Literatür

Sosyal medya ile finansal performans ilişkisine yönelik çalışmalar incelenmiş, Twitter ve finansal performans arasındaki ilişkiye yönelik araştırmalar sunulmuştur.

Tumarkin ve Whitelaw (2001), yapmış oldukları çalışmada Nisan 1999 - Şubat 2000 dönemi içerisinde yatırımcıların mesaj panosu etkinliği ile hisse senetlerinin hareketleri arasında bir ilişki olup olmadığını tespit etmişlerdir. Yatırımcı görüşleri ile hisse senedi getirileri arasında yüksek derecede bir korelasyonun varlığını tespit etmişlerdir. Antweiler ve Frank (2004) tarafından mesaj panosu etkinliği ile hisse senedi işlem hacmi arasındaki ilişki 45 hisse senedi için incelenmiştir. Araştırmada özellikle küçük hacimli hisse senetlerinin işlem hacminin, mesaj panosundaki yorum hacmi ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Wright ve Hinson (2009), halkla ilişkiler faaliyetlerinde sosyal medya etkinliği ile işletme performansı arasındaki ilişkiyi incelemiş ve sosyal medyayı iletişim aracı olarak kullanmanın halkla ilişkiler faaliyetlerinde daha etkin olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Dryer (2010), sosyal medya ve sosyal medyanın hukuki boyutu üzerine tespitlerde bulunmuştur. Evans (2010), sosyal medya kullanımı ile işletmelerin müşteri sayıları, kurum içi medya kültürünün oluşturulması ve müşteri geri dönüşlerinin değerlendirilmesi arasında ilişki araştırılmış ve karlılığın arttırıldığı görülmüştür.

Vural ve Bat (2010) tarafından Ege Üniversitesi İletişim Fakültesinde öğrenim gören

1228 öğrenciden 350 örneklem seçilerek yapılan anket çalışması ile sosyal medyanın tanımı ve etkisi üzerine değerlendirmelerde bulunulmuştur. Onat (2010), sosyal medyanın halkla ilişkiler boyutunu incelemiştir.

Zhang, Fuehres ve Gloor (2011) tarafından 6 aylık Twitter verilerinin derlenmesi sonucunda ABD borsa endeksleri ile atılan tweetler arasında korelasyon analizi yapılmış, atılan tweetlerden tüketicilerin umut ve endişeleri ölçülmüş ve Korku Endeksi (VIX) hariç tüm borsa endekslerinde negatif korelasyon tespit edilmiştir. Bollen, Mao ve Zeng (2011) tarafından Dow Jones Endeksi üzerinde yapılan çalışmada Twitter paylaşımlarından yatırımcıların duygu durum analizi yapılmış ve borsa endeksine etkisi tespit edilmiştir. Yatırımcıların ifadeleri ile endeks arasında pozitif korelasyon belirlenmiş ve zaman serileri yardımıyla günlük kapanış değerleri başarılı bir şekilde tahminlenmiştir.

Özgüner Kılıç (2011), kurumsal blog sahibi işletmelerin Fortune 500'de yer alma oranları ve işletme karlılıkları üzerine yaptığı çalışmada, blog sahipliğinin işletmelerin Fortune sıralamasına ve karlılığına etkisi olduğunu tespit etmiştir.

Kara (2011), sosyal medya ve pazarlama arasındaki ilişki ve etkileri üzerine önde gelen 6 işletmeyi ele alarak, yalnızca 3'ünün sosyal medyayı aktif olarak kullandığını tespit etmiştir.

Rao ve Srivastava (2012) ise Dow Jones'da yer alan çeşitli endekslerdeki 13 hisse senedini, Haziran 2010 - Temmuz 2011 tarih aralığında incelemişler ve 4 milyon paylaşım duygu analizine tabi tutulmuştur. Sonuç olarak hisse senedi fiyatları ile Twitter paylaşımları arasında yüksek ilişki tespit edilmiştir. Twitter'daki yorum ve tartışmaların, hisse senedi fiyatlarını ve endeks hareketlerini kısa vadede önemli derecede etkilediği görülmüştür.

Schniederjans vd. (2013) çeşitli blog, kurumsal web sitesi ve forumlardaki yorumların toplanarak analiz edilmesi ve bunun finansal performansa etkisi üzerine çalışılmıştır. Sprenger, Sandner, Tumasjan ve Welp (2013), çeşitli forumlardan toplanan 250.000 adet microblogtan oluşan veri setini dil bilimi açısından analiz ederek hisse senedi hacim ve artışları ile paylaşılan ifadelerin sayısı, ifade ve yoğunluk analizi ile hisse duyarlılığı saptanmaya çalışılmıştır. Chen vd.(2013) tarafından, Seeking Alpha isimli sosyal paylaşım sitesinde yer alan yatırımcı görüşlerinin yatırım aracı üzerindeki etkisine dair bir metinsel analiz yapılmış ve arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Bir yatırım aracı hakkında ne kadar fazla sayıda pozitif yorum varsa, yatırım aracının getirisi ve işlem hacminde de aynı oranda artışa rastlanmıştır. Yorumların diğer yatırımcıları da etkilediği tespit edilmiştir.

Paniagua ve Sapena (2014) sosyal medyada işletmeler tarafından yapılan faaliyetlerin, işletmelerin finansal performansına etkisinin araştırmıştır. Takipçi ve beğeni sayılarının belirli bir seviyeye gelmesinden sonra, işletmenin hisse fiyatının olumlu yönde etkilendiği tespit edilmiştir. İşletmelerin finansal değişimlerini etkilemede Twitter' ın, Facebook'tan daha etkili olduğu değerlendirilmiştir. Kumar ve Devi (2014) ise sosyal medyanın müşteri şikâyetleri ve geri dönüşlere karşılık verme ve çözüm üretmedeki durum üzerine teorik bir çerçeve çizmiştir. Sosyal medyanın kullanımı ile hedef kitle ve mevcut müşterilerin ihtiyaç duydukları bilgilerin hızlı, kolay ve şeffaf bir şekilde paylaşılabilirdiği tespit edilmiştir.

Özmen ve Villi (2014), Borsa İstanbul'daki işletmelerden sosyal medyayı kullanan ve kullanmayanlar arasındaki finansal performans farklılığını incelemişlerdir. Söz konusu çalışmada 340 işletme ele alınmıştır. Sosyal medyayı etkin kullananlar ile sosyal medyayı etkin kullanmayan işletmeler arasında piyasa değeri, net kar, net satışlar vb. parametrelere göre

istatistiksel olarak farklılaştığı değerlendirilmiştir.

Dima (2015) tarafından, sosyal medya ile futbol kulüplerinin finansal performansı arasında doğrusal bir ilişki tespit edilmiştir. Yang vd. (2015) tarafından, Twitter’da yapılan yorumların yeni geliştirilen duygu analizi yazılımı ile değerlendirilerek finansal piyasalara olan etkisi hakkında çıkarımda bulunulmuştur. Miller ve Skinner (2015), işletmelerin kriz durumlarında kamuoyunu bilgilendirmek için sosyal medya kullanımına dair çalışma yapmışlardır.

Rickett (2016) tarafından, SeekingAlpha.com finans bloğunda yer alan hisse yorumları ile hisse senedinin işlem yönü arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda hisse yorumları ile hisse senedinin işlem yönü arasında ilişki tespit edilmiştir.

Yıldırım ve Yüksel (2017) tarafından 15.03.2017 - 15.05.2017 döneminde, BİST-100’de işlem göre bir telekomünikasyon işletmesine ilişkin Twitter’daki yorumların duygu analizi ve duygu polaritesi ile hisse fiyatı arasındaki ilişkisi korelasyon analizi ile araştırılmıştır. Duygu analizi sonucu elde edilen veriler ile hisse fiyatı arasında orta seviyede ve negatif yönlü bir ilişki olduğu değerlendirilmiştir.

Teker ve Aksoy (2018), bankacılık sektörüne yönelik çalışmasında ise 47 bankanın sosyal medya (Twitter, Facebook ve Instagram) kullanımı ve finansal performansları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Sosyal medyayı aktif kullanan işletmelerin finansal performansa pozitif yönde etki sağladığı değerlendirilmiştir.

Atan ve Çınar (2019) tarafından BIST-30’ daki halka açık işletmelerden 2014 yılına ait 14.000 metin incelenmiş ve duygu analizine tabi tutularak ifadeler sayısallaştırılmıştır. Çalışma sonucunda, yayımlanan haberler ve finansal performans arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Jiao vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada Ocak 2009 - Aralık 2014 dönemi, geleneksel medya ile sosyal medyanın hisse senetleri hareketliliği üzerine etkisi incelenmiştir.

Esen vd. (2020) tarafından, 2016 yılında Borsa İstanbul’da işlem gören işletmelerin, sosyal medya kullanımları ile finansal performansı arasındaki ilişki incelenmiştir.

Özevin (2021) tarafından, 2019 yılı 4’üncü çeyrek verileri ile sınırlı olmak üzere 11 sektör özelinde, BİST-100’de faaliyet gösteren işletmelerin sosyal medyayı kullanım tercihleri ile finansal performansı arasındaki ilişki incelenmiştir. Net gelir, satışlar ve piyasa değeri finansal performans göstergesi olarak kullanılmıştır. Sosyal medya ile finansal performans arasında kısmi ilişki bulunmuştur. Polat vd. (2021) tarafından Türkiye’de Twitter kullanımı üzerine 13 katılımcı ile derinlemesine mülakatlar gerçekleştirilmiş, retweet motivasyonlarının belirlenmesi için Türkiye’deki 521 Twitter kullanıcısının katılımı ile anket çalışması yürütülmüş ve Twitter’ın haber kaynağı olarak kullanıldığı tespit edilmiştir.

Genel olarak literatür taramasına bakıldığında; teknolojinin gelişmesine paralel olarak Twitter kullanımının 2000’li yıllardan itibaren başladığı, son 10 yılda yoğunlaştığı ve 1 yıl ile sınırlı borsa endeks verilerinin kullanıldığı tespit edilmiştir.

Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Önemi

Araştırmanın amacı, işletmelerin sosyal medya araçlarından birisi olan Twitter’ı kullanma düzeyleri ile finansal performansları arasındaki ilişkinin tespittir. Borsa İstanbul

(BİST) 100 Endeksinde faaliyet gösteren ve Fortune 500’de yer alan 36 işletmenin, 01 Ocak 2009-31 Aralık 2020 dönemi net satışlar (NS), ihracat tutarı (İT), çalışan sayıları (ÇS), faiz ve vergi öncesi kar (FVÖK), aktif toplam tutarı (ATT) ve öz kaynak tutarı (ÖT) finansal değişkenler olarak ele alınmıştır. Araştırmalarda genellikle analizlerin bir mali yıl ile sınırlandırıldığı görülmektedir. Bu çalışma ise 01 Ocak 2009-31 Aralık 2020 dönemini kapsamı ve 36 işletmeye ait 98.805 paylaşım sayısından (PS) oluşması açısından önemlidir. BİST-100 Endeksinde işlem gören işletmeler Tablo-2’de sunulmuştur.

Tablo - 2: BİST-100 Endeksinde İşlem Gören İşletmeler (Oyak, 2022)

S.No	Şirket İsmi	S.No	Şirket İsmi	S.No	Şirket İsmi
1	ANADOLU EFES	35	GARANTI BANKASI	69	OYAK CIMENTO
2	ANADOLU GRUBU	36	GEN ILAC	70	PARSAN
3	HOLDING	37	GLOBAL YAT. HOLDING	71	PETKİM
4	AKBANK	38	GOZDE GIRISIM	72	PEGASUS
5	AKSA	39	GSD HOLDING	73	QUA GRANITE HAYAL YAPI
6	AKSA ENERJİ	40	GUBRE FABRİK.	74	SABANCI HOLDING
7	ALARKO HOLDING	41	GALATA WIND ENERJİ	75	SASA POLYESTER
8	ALARKO GMYO	42	T. HALK BANKASI	76	SELÇUK ECZA DEPOSU
9	ALKİM KİMYA	43	HEKTAS	77	SİSE CAM
10	DOĞU ARAS ENERJİ	44	İNDEKS BİLGİSAYAR	78	SEKERBANK
11	ARCELİK	45	İPEK DOĞAL ENERJİ	79	SİNPAS GMYO
12	ARD BİLİSİM	46	İS BANKASI (C)	80	SOK MARKETLER TİCARET
13	TEKNOLOJİLERİ	47	İSKENDERUN DEMİR ÇELİK	81	TAV HAVALİMANLARI
14	ASELSAN	48	İS FİN.KİR.	82	TURKCELL
15	AYDEM ENERJİ	49	İS GMYO	83	TURK HAVA YOLLARI
16	BASKENT DOĞALGAZ	50	İS Y. MEN. DEG.	84	TEKFEN HOLDING
17	GMYO	51	JANTSA JANT SANAYİ	85	TEKNOSA İC VE DİS TİCARET
18	BİM MAGAZALAR	52	KARSAN OTOMOTİV	86	TOFAS OTO. FAB.
19	BİOTREND ÇEVRE VE	53	KARTONSAN	87	TORUNLAR GMYO
20	ENERJİ	54	KOC HOLDİNG	88	TURK ILAC SERUM
21	BRISA	55	KONTROLMATİK TEKNOLOJİ	89	T.S.K.B.
22	BORUSAN YAT. PAZ.	56	KORDSA TEKNİK TEKSTİL	90	TURK TELEKOM
23	CAN 2 TİRMİK	57	KOZA MADENCİLİK	91	TURK TRAKTOR
24	COCA COLA İÇECEK	58	KOZA ALTIN	92	TUPRAS
25	CİMSA	59	KARDEMİR (D)	93	TURKIYE SİGORTA
26	DEVA HOLDİNG	60	KUTAYYA PORSİLEN	94	ÜLKER BİSKÜVİ
27	DOĞAN HOLDİNG	61	KIZILBUK GYO	95	VAKIFLAR BANKASI
28	ECZACIBASI İLAC	62	LOGO YAZILIM	96	VESTEL BEYAZ ESYA
29	EGE ENDÜSTRİ	63	MAVİ GİYİM	97	VESTEL
30	EMLAK KONUT GMYO	64	MİGROS TİCARET	98	YAPI VE KREDİ BANK.
31	ENERJİSA ENERJİ	65	NET HOLDİNG	99	ZORLU ENERJİ
32	ENKA İNŞAAT	66	NURÖL GMYO	100	ZİRAAT GMYO
33	ERBOSAN	67	ODAS ELEKTRİK		
34	EREĞLİ DEMİR ÇELİK	68	ÖTOKAR		
	ESENBOĞA ELEKTRİK				
	FORD OTOSAN				

Araştırma Soruları ve Sınırlılıkları

Çalışmada aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır.

1. İşletmelerin paylaşım sayıları ile net satışları arasında bir ilişki var mıdır?
2. İşletmelerin paylaşım sayıları ile faiz, vergi öncesi karı (FVÖK) arasında bir ilişki var mıdır?
3. İşletmelerin paylaşım sayıları ile işletmenin aktif tutarı arasında bir ilişki var mıdır?
4. İşletmelerin paylaşım sayıları ile işletmenin özkaynak tutarı arasında bir ilişki var mıdır?
5. İşletmelerin paylaşım sayıları ile işletmelerin ihracat tutarları arasında bir ilişki var mıdır?
6. İşletmelerin paylaşım sayıları ile işletmenin çalışan sayısı arasında bir ilişki var mıdır?

Çalışma, 01 Ocak 2009-31 Aralık 2020 dönemi, BİST-100 Endeksinde faaliyet gösteren ve Fortune 500’de yer alan 36 işletmenin finansal verileri ve Twitter kullanımı olarak ise 98.805 paylaşım sayıları ile sınırlıdır. İşletmelerin paylaşımlarına karşılık verilen geri paylaşımlar (retweet) çalışma dışında bırakılmıştır. İşletmelerin BİST-100’de yer alan isimlerine ait hesaplar kullanılmış, çatı işletme, holding, destek hesabı vb. diğer yan hesaplar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Yöntem

BİST-100’de faaliyet gösteren 47 işletme 01 Ocak 2009-31 Aralık 2020 döneminde en az bir defa Fortune 500 listesinde yer almıştır. 47 işletmeden 40 tanesinin Twitter hesabı

olmadığı, 4 işletmenin ise hesabı olmasına rağmen paylaşım yapmadığı tespit edilmiştir. Böylece 36 işletmeye ait veriler derlenmiştir. BİST-100’de faaliyet gösteren ve Fortune 500’de yer alan işletmeler Tablo-3’te sunulmuştur.

Tablo - 3: BİST-100’de Faaliyet Gösteren ve Fortune 500’de Yer Alan İşletmeler (Fortuneturkey, 2022)

S.No	Şirket Adı	Fortune 500 Listesinde Yer Aldığı Yıllar	S.No	Şirket Adı	Fortune 500 Listesinde Yer Aldığı Yıllar
1	ANADOLU EFES	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	25	MAVI GIYIM	2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
2	AKSA	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	26	MIGROS TICARET	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
3	AKSA ENERJİ	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	27	NUROL GMYO	2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
4	ALARKO HOLDING	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	28	ODAS ELEKTRİK	2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
5	ARCELİK	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	29	OTOKAR	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
6	ASELSAN	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	30	OYAK CIMENTO	2009,2010,2011,2012, 2020
7	BASKENT DOĞALGAZ GMYO	2020	31	PETKİM	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
8	BİM MAGAZALAR	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	32	PEGASUS	2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
9	BRISA	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	33	QUA GRANİTE HAYAL YAPI	2020
10	CİMSA	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	34	SASA POLYESTER	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
11	DEVA HOLDING	2010,2011,2012,2013,2014,2015, 2016,2017,2018,2019,2020	35	SELÇUK ECZA DEPOSU	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
12	DOĞUS OTOMOTİV	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	36	SOK MARKETLER TICARET	2017,2018,2019,2020
13	ENERJISA ENERJİ	2011,2012, 2017,2019,2020	37	TURKCELL	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
14	ENKA İNŞAAT	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	38	TURK HAVA YOLLARI	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
15	EREĞLİ DEMİR ÇELİK	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	39	TEKFEN HOLDING	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2019,2020
16	FORD OTOSAN	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	40	TEKNOSA İC VE DİS TICARET	2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
17	GÜBRE FABRİK.	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	41	TUFAS OTO. FAB.	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
18	HEKTAS	2019,2020	42	TURK TELEKOM	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
19	İNDEKS BİLGİSAYAR	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	43	TURK TRAKTOR	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
20	JANTSA JANT SANAYİ	2020	44	TUPRAS	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
21	KARŞAN OTOMOTİV	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	45	ULKER BİSKUVİ	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
22	KARTONSAN	2009,2010,2011,2012, 2016,2017,2018,2019,2020	46	VESTEL	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
23	KORDİSA TEKNİK TEKSİL	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020	47	ZORLU ENERJİ	2009,2010,2011,2012,2013,2014,2015,2016,2017,2018,2019,2020
24	KARDEMİR (D)	2009,2010,2011,2012,2013,2014, 2015,2016,2017,2018,2019,2020			

36 işletmeye ait verilerin derlenmesinde, genel amaçlı bir programlama dili olan Python kullanılmıştır. Twitter’ dan veri çekebilecek şekilde yazılım tabanlı model, googlecolab yoluyla oluşturulmuştur. Elde edilen paylaşımlar ve sayıları derlenerek, istatistiksel veri üretebilecek formata çevrilmiştir. Aynı dönem için Fortune 500’de yer alan finansal değişkenler yıl bazında derlenmiştir. En az bir defa Fortune 500 listesinde yer alan işletmelere ait 2020 verileri Tablo-4’te sunulmuştur. 01 Ocak 2009-31 Aralık 2020 döneminde her yıl için veriler elde edilmiştir.

Tablo - 4: En az Bir Defa Fortune 500 listesinde Yer Alan İşletmelere Ait 2020 Yılı Verileri (Fortuneturkey, 2022)

S.No	Şirket Adı	2020 Yılı Fortune Sırası	2020 Yılı Net Satış Tutarı (TL) (NST)	2020 Yılı FVÖK Tutarı (TL)	2020 Yılı Aktif Toplam Tutarı (TL) (ATT)	2020 Yılı Özkaynak Tutarı (TL) (ÖT)	2020 Yılı İhracat Tutarı (TL) (İT)	2020 Yılı Çalışan Sayısı (CS)	2020 Yılı Paylaşılan Tweet Sayısı
1	ANADOLU EFES	16	26.742.693.000	5.038.731.000	50.561.368.000	25.014.728.000	18.422.361.000	16.797	117
2	AKSA	87	4.109.857.000	1.175.241.000	4.926.012.000	1.866.160.000	1.415.500.000	1.238	84
3	AKSA ENERJİ	50	7.230.546.535	1.388.885.954	9.502.694.305		1.458.155.280	841	-
4	ALARKO HOLDING	433	790.625.348	85.608.117	724.477.671	453.379.771	138.185.326	613	302
5	ARCELİK	8	40.872.483.000	8.922.201.000	46.549.044.000	14.023.846.000	26.769.945.000	33.827	5.428
6	ASELSAN	25	16.104.455.000	6.354.322.000	34.094.229.000	18.098.103.000	1.539.914.000	8.692	256
7	BASKENT DOĞALGAZ GMYO	68	5.034.842.325	676.444.407	5.786.974.616	1.879.266.773	-	578	-
8	BİM MAGAZALAR	3	55.495.364.000	4.180.067.000	23.430.292.000	7.175.687.000	-	60.663	-
9	BRISA	82	4.236.875.447	782.810.726	6.060.497.318	1.438.386.971	1.577.275.600	2.870	82
10	CİMSA	172	2.076.298.962	458.194.836	5.129.182.413	1.838.844.337	1.150.949.175	1.192	154
11	DEVA HOLDING	202	1.863.328.501	762.254.545	3.087.915.503	1.634.382.554	265.004.000	2.434	-
12	DOĞUS OTOMOTİV	23	18.900.148.000	1.756.051.000	7.117.134.000	2.295.734.000	-	2.128	199
13	ENERJISA ENERJİ	18	21.757.203.000	2.801.936.000	24.675.505.000	7.153.306.000	-	10.415	245
14	ENKA İNŞAAT	33	11.617.008.000	5.485.676.000	62.053.819.000	49.696.135.000	8.221.180.000	20.053	153
15	EREĞLİ DEMİR ÇELİK	10	32.048.029.000	6.200.604.000	57.993.912.000	41.121.576.000	5.508.594.000	11.538	117
16	FORD OTOSAN	4	49.451.407.000	6.662.205.000	24.349.179.000	7.043.902.000	34.626.072.000	12.517	443
17	GÜBRE FABRİK.	62	5.413.712.258	807.472.734	5.168.902.951	1.762.254.885	1.288.953.303	1.569	203
18	HEKTAS	347	1.013.719.129	252.960.410	2.033.658.644	697.030.814	50.415.494	529	-
19	İNDEKS BİLGİSAYAR	36	10.255.020.022	438.444.579	4.061.373.142	666.930.195	101.492.789	470	148
20	JANTSA JANT SANAYİ	480	689216930	197428642	59521427	373880002	521887234	947	-
21	KARŞAN OTOMOTİV	216	1.732.274.000	527.036.000	2.716.947.000	728.166.000	700.331.000	1.073	-
22	KARTONSAN	390	898.903.315	183.801.549	698.591.321	573.810.790	156.968.320	300	-
23	KORDİSA TEKNİK TEKSİL	73	4.536.336.439	525.661.673	7.604.678.567	3.278.122.367	1.201.963.665	4.499	256
24	KARDEMİR (D)	48	7.519.540.408	969.876.148	10.819.528.539	3.903.093.881	147.519.088	4.608	191

Tablo - 4 Devamı: En az Bir Defa Fortune 500 listesinde Yer Alan İşletmelere Ait 2020 Yılı Verileri (Fortuneturkey, 2022)

S.No	Şirket Adı	2020 Yılı Fortune Sırası	2020 Yılı Net Satış Tutarı(TL) (NST)	2020 Yılı FVÖK Tutarı (TL)	2020 Yılı Aktif Toplam Tutarı (TL) (ATT)	2020 Yılı Özkaynak Tutarı(TL) (ÖT)	2020 Yılı İhracat Tutarı (TL) (İT)	2020 Yılı Çalışan Sayısı (ÇS)	2020 Yılı Paylaşılan Tweet Sayısı
25	MAVI GIYIM	147	2.401.808.000	257.079.000	2.707.750.000	534.009.000	466.165.000	4.060	164
26	MIGROS TICARET	13	28.790.190.000	1.366.889.000	15.378.059.000	33.461.000	149.695.000	38.458	838
27	NUROL GMYO	112	3.167.455.000	2.388.208.000	11.203.303.000	3.786.040.000	2.660.616.000	9.226	-
28	ODAS ELEKTRİK	363	975.140.238	397.094.132	3.406.082.696	788.185.391	16.540.522	952	-
29	OTOKAR	124	2.908.711.000	830.256.000	4.334.175.000	1.007.343.000	2.210.216.000	2.258	112
30	OYAK CIMENTO	121	2.932.234.571	566.059.899	3.972.726.540	2.282.151.205	469.332.929	1.996	71
31	PETKİM	31	12.134.076.000	4.274.354.000	19.983.439.000	7.558.625.000	4.553.679.000	2.379	37
32	PEGASUS	70	4.803.559.909	-1.153.022.616	29.070.672.791	5.386.417.638	1.874.078.059	6.130	304
33	QUA GRANİTE HAYAL YAPI	475	702.771.654	249.564.395	706.804.617	339.536.039	406.518.015	551	66
34	SASA POLYESTER	67	5.040.948.000	1.479.540.000	10.790.195.000	2.886.350.000	1.102.369.000	4.022	-
35	SELÇUK ECZA DEPOSU	22	21.027.099.075	826.439.405	9.986.650.330	3.567.525.883	80.709.625	6.447	-
36	SOK MARKETLER TICARET	21	21.353.835.397	870.830.648	7.761.829.776	253.897.878	-	35.665	165
37	TURKCELL	12	29.103.738.000	9.749.989.000	51.498.393.000	20.784.938.000	2.542.410.000	24.675	340
38	TURK HAVA YOLLARI	5	46.448.000.000	-195.000.000	187.402.000.000	39.511.000.000	41.186.000.000	37.896	294
39	TEKFEN HOLDING	52	7.097.211.000	-589.496.000	6.209.622.000	1.073.965.000	6.360.096.000	16.685	133
40	TEKNOSA İC VE DİS TICARET	58	5.606.519.000	325.945.000	1.960.650.000	-165.546.000	-	2.337	252
41	TOFAS OTO. FAB.	17	23.982.332.000	3.622.686.000	19.475.621.000	4.468.611.000	10.821.043.000	6.943	-
42	TURK TELEKOM	14	28.288.875.000	8.561.047.000	44.722.520.000	12.037.376.000	1.471.029.000	34.748	170
43	TURK TRAKTOR	55	6243308297	1136580686	4592005561	1441166437	2321106198	2.834	-
44	TUPRAS	2	63.243.815.000	2.566.839.000	61.168.522.000	11.672.525.000	13.222.620.000	6.129	99
45	ULKER BISKUVİ	40	9.400.861.000	3.867.400.000	17.892.504.000	6.473.561.000	1.941.206.000	9.035	92
46	VESTEL	20	21.546.180.000	5.030.387.000	2.707.841.8000	7.425.534.000	17.006.217.000	18.864	152
47	ZORLU ENERJİ	42	8579113000	2803585000	21402569000	2297220000	2877000	2.283	425

Fortune 500’de yer alan bilgilerin TL bazlı olması ve Türkiye’nin geçmiş dönemdeki enflasyonist yapısı değerlendirildiğinde veriler her yıl için 31 Aralık itibari ile Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası dolar alış kuru dikkate alınarak dolar kuruna çevrilmiştir. 36 işletme için finansal değişken olarak belirlenen net satışlar, FVÖK, aktif toplam, özkaynak ve ihracat tutarı göstergelerine ait veriler 12 yıl için ayrı ayrı dolar kuruna çevrilmiştir. Veriler için normallik testi uygulanmış, korelasyon katsayıları tespit edilmiş ve korelasyonların anlamlılık düzeyleri belirlenerek bulgular ortaya konulmuştur.

Öncelikle, işletmelerin paylaşım sayıları ile finansal göstergeler arasındaki ilişkinin varlığını tespit etmek için; seçilen göstergeler ile paylaşım sayılarından oluşan veri setinin normallik testi edilmiştir. Finansal göstergeler için normallik testleri Tablo-5’te sunulmuştur.

Tablo - 5: Finansal Göstergeler İçin Normallik Testleri

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık	İstatistik	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
NS	,195	276	,000	,778	276	,000
NS_PS	,302	276	,000	,416	276	,000
FVÖK	,180	280	,000	,797	280	,000
FVÖK_PS	,301	280	,000	,416	280	,000
ATT	,215	279	,000	,734	279	,000
ATT_PS	,301	279	,000	,416	279	,000
ÖT	,275	280	,000	,701	280	,000
ÖT_PS	,301	280	,000	,416	280	,000
İT	,272	246	,000	,629	246	,000
İT_PS	,308	246	,000	,411	246	,000
ÇS	,212	273	,000	,807	273	,000
ÇS_PS	,303	273	,000	,407	273	,000

Tüm değişkenler için gözlem sayısı $n > 50$ olduğundan normallik varsayımı için Kolmogorov-Smirnov test istatistiği dikkate alınmıştır. Test sonucunda ortaya çıkan tüm p (anlamlılık) değerleri 0,05'ten küçüktür. Bu nedenle değişkenlere ait veri setleri normal dağılıma sahip değildir. Normal dağılıma uymayan veri setleri üzerinde yapılacak analizde parametrik olmayan testler kullanılmalıdır. İşletmelerin paylaşım sayıları ile finansal değişkenler arasında, anlamlı bir ilişki varlığını araştırmak için Spearman Korelasyon Analizi uygulanmıştır. Spearman Korelasyon Analizi istatistikleri, Tablo-6' da sunulmuştur.

Tablo - 6 : Spearman Korelasyon Analizi İstatistikleri

	<i>Korelasyon Katsayısı</i>	<i>Anlamlılık (Sig.)</i>	<i>N</i>	<i>Anlamlılık Durumu (p<0,05)</i>
<i>NS_PS</i>	,289	,000	276	+
<i>FVÖK_PS</i>	,065	,278	280	-
<i>ATT_PS</i>	,112	,062	279	-
<i>ÖT_PS</i>	,016	,787	280	-
<i>İT_PS</i>	,173	,006	246	+
<i>ÇS_PS</i>	,376	,000	273	+

Bulgular

Korelasyon katsayısını yorumlarken 0-0,25 arasında çok zayıf derecede ilişki; 0,26-0,49 arasında zayıf derecede ilişki; 0,50-0,69 arasında orta derecede ilişki; 0,70-0,89 arasında yüksek derecede ilişki ve 0,90'dan büyük olanlar için de çok yüksek derecede ilişki vardır şeklinde değerlendirilmiştir.

Tablo - 6 incelendiğinde, p değeri 0,05'ten küçük ise paylaşım sayıları ile finansal değişkenler arasında anlamlı ilişki olduğu söylenebilir. Test sonuçlarına göre net satışlar (NS), ihracat tutarı (İT) ve çalışan sayısı (ÇS) göstergelerinin p değerleri 0,05'ten küçük olduğu, %5 anlamlılıkla uygulanan test sonucuna göre, net satışlar (NS) ve çalışan sayısı (ÇS) ile paylaşım sayısı arasında pozitif yönde zayıf derecede bir ilişki, ihracat tutarı (İT) ile paylaşım sayısı arasında ise pozitif yönde çok zayıf derecede bir ilişki tespit edilmiştir.

Faiz ve vergi öncesi kar (FVÖK), aktif toplam tutar (ATT), özkaynak tutarı (ÖT) değişkenleri ile paylaşım sayıları arasında korelasyon bulunmamıştır.

Sonuç ve Öneri

Çalışmada işletmelerin sosyal medya araçlarından birisi olan Twitter'ı kullanma düzeyleri ile finansal performansları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Borsa İstanbul (BİST) 100 Endeksinde faaliyet gösteren ve Fortune 500'de yer alan 40 işletmenin, 01 Ocak 2009 - 31 Aralık 2020 dönemi net satışlar, ihracat tutarı, çalışan sayıları, faiz ve vergi öncesi kar (FVÖK), aktif toplam ve öz kaynak tutarı finansal değişkenler olarak ele alınmıştır. Twitter' da paylaşım yapmayan 4 işletme haricinde toplam 36 işletme belirlenmiş ve işletmelere ait 98.805 adet veri genel amaçlı bir programlama dili olan Python ile derlenmiştir. Twitter veri tabanından veri elde edecek şekilde yazılım tabanlı model, googlecolab'da çalıştırılmıştır. Araştırmanın sınırlılıkları içerisinde, Twitter'da yapılan tüm paylaşımlar incelenmiştir.

Uygulanan test ve analizler sonucunda, Twitter'ı kullanma düzeyleri ile finansal

performanslar arasındaki ilişki bakımından, net satışlar (NS), çalışan sayısı (ÇS) ve paylaşım sayısı arasında pozitif yönde zayıf derecede bir ilişki, ihracat tutarı (İT) ile paylaşım sayısı arasında ise pozitif yönde çok zayıf derecede bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Faiz ve vergi öncesi kar (FVÖK), aktif toplam (ATT) ve özkaynak tutarı (ÖT) değişkenleri açısından ise korelasyon bulunmamıştır.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, işletmelerin yaptığı paylaşımların cirolarını, ihracat tutarlarını ve çalışan sayılarını etkilediği ve aralarında anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Genel anlamda teknoloji, gıda perakende vb. işletmelerin Twitter'ı etkin olarak kullandıkları, petrol, enerji dağıtım vb. işletmelerin ise Twitter'ı etkin kullanmaya ihtiyaç duymadığı gözlemlenmiştir. Twitter'ı etkin olarak kullanan işletmelerin reklam ve pazarlama alanında daha etkin oldukları ve bu durumda işletmenin bilinirliğine katkı sunabileceği görülmüştür. Bilinirliğin artması sonucunda ise işletmenin cirosu veya ihracat tutarında artış meydana gelmiştir.

Twitter, dünya genelinde çok sayıda kullanıcıya sahiptir. En fazla kullanıcının Amerika Birleşik Devletleri'nde olduğu, Türkiye'nin ise 7'nci sırada olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya konu işletmelerden en eski kullanıcının 27.02.2009 tarihinden itibaren Twitter kullanmaya başladığı ve aktif olarak 12 yıldır kullandığı tespit edilmiştir. En çok takipçi sayısına sahip kişilerin ise politik figürler, sporcular ve gösteri dünyasından ünlüler olduğu görülmüştür. Bu kapsamda, Twitter'ın politik düşünceleri yayma, propaganda ve bilgilendirme amacıyla kullanılmasının yanı sıra ünlü kişilerin sevenleri ile etkileşimde bulunduğu, duyurular yaptığı, yeni ürünlerini tanıttığı ve reklam faaliyetlerini yürüttüğü bir alan olduğu da tespit edilmiştir.

Araştırmalarda genellikle analizlerin bir mali yıl ile sınırlandırıldığı, bu çalışmanın ise 01 Ocak 2009- 31 Aralık 2020 dönemini kapsamı ve 36 işletmeye ait 98.805 gözlemden oluşması açısından literatüre katkı vereceği düşünülmektedir. Çalışma sonuçları, sosyal medya kullanımının finansal değişkenlere etkisi konusunda karar vericilere yol gösterici olacaktır.

Konu ile ilgilenen araştırmacılara, aynı finansal göstergeler kullanılarak aynı dönemi kapsayacak şekilde Twitter haricindeki sosyal medya araçları için de analizler yapılabileceği önerilmektedir.

Kaynakça

Acar,E., Örs,H.(2021). *Lojistikte Yeni Yaklaşımlar*. İktisadi ve İdari Bilimlerde Araştırma ve Değerlendirmeler Dergisi, 12(8),133-161.

Antweiler, W., Frank, M. Z. (2004). *Is all that talk just noise? The information content of internet stock message boards*. The Journal of Finance, 59(3), 1259-1294.

Aslam, S., (2022). *Twitter by the numbers: stats, demographics & fun facts*, omnicoagency .com /twitter-statistics/. Erişim Tarihi: 05.06.2022.

Atan, S., Çınar, Y. (2019). *Borsa İstanbul'da finansal haberler ile piyasa değeri ilişkisinin metin madenciliği ve duygu (sentiment) analizi ile incelenmesi*. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 74(1), 1-34.

Başlar, G. (2013). *Yeni Medyanın Gelişimi ve Dijitalleşen Kapitalizm*. Akademik Bilişim.

Bollen, J., Mao, H. ve Zeng, X. (2011). *Twitter mood predicts the stock market*. Journal of Computational Science, 2(1), 1-8.

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.

Confessore, N., Dance, G. J., Harris, R., Hansen, M. (2018). *The Follower Factory*. The New York Times. Erişim Adresi: <https://www.nytimes.com/interactive/2018/01/27/technology/social-media-bots.html> Erişim Tarihi: 06.06.2022.

Dima, T. (2015). *Social Media Usage in European Clubs Football Industry: Is Digital Reach Better Correlated with Sports or Financial Performance*. The Romanian Economic Journal, 55, 117-128.

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.

Erdem, M. N. (2017). *Dijital Çağda Kültür, Yeni Tüketici Kapitalizmi ve Reklam Anlatısı*. 1. Uluslararası İletişimde Yeni Yönelimler Konferansı, (S. 247-259). İstanbul.

Esen, E., Özdemir, A., Temizel, F. (2020). *Borsa İstanbul 100 Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Sosyal Medya Kullanımı ve Finansal Performans İlişkisi*. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 16(1) , 150-159.

Evans, D. (2010). *Social Media Marketing: The Next Generation of Business Engagement*. Wiley Publishing.

Fortuneturkey (2022). *Fortune 500 Türkiye*. Erişim Adresi: <https://www.fortuneturkey.com/fortune500>, Erişim Tarihi: 05.05.2022.

Güzel, E. (2016). *Dijital Kültür ve Çevrimiçi Sosyal Ağlarda Rekabetin Aktörü: 'Dijital Habitus'*. Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi, 4 (1), 83-103.

Jiao, P., Veiga, A., & Walther, A. (2020). *Social media, news media and the stock market. News Media and the Stock Market (February 21, 2020)*. Erişim Adresi: <https://ssrn.com/abstract=2755933>, Erişim Tarihi: 05.06.2022.

Kaplan, Andreas M. ve Haenlein, Michael (2010). *Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media*. Business Horizons 53, s 59 – 68.

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.

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.

NDMU (2018). *History of Blogging*. Notre Dame of Maryland University. Erişim Adresi: <https://online.ndm.edu/news/communication/history-of-blogging/> , Erişim Tarihi: 06.05.2022.

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.

Oyak Yatırım (2022). *BİST 100*. Erişim Adresi: <https://www.oyakyatirim.com.tr/piyasa-verileri/XU100>, Erişim Tarihi: 09.06.2022.

Özevin, O. (2021). *Firmaların Sosyal Medya Kullanımlarının Ağ, Sektör ve Finansal Performans Açısından Araştırılması: BIST Uygulaması*. Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 6 (3) , 408-420.

Özgüner Kılıç, H. (2011). *Kurumsal Blog Sahibi Olmanın İşletmelerin Gelir ve Kârına Etkisi: Fortune 500 Üzerinde Bir Araştırma*. Eskişehir Osmangazi İİBF Dergisi, 6 (1), 139-162.

Özmen, H. İ., & Villi, B. (2014). *Sosyal medya ve finansal performans: Borsa İstanbul'da işlem gören işletmeler üzerinde bir araştırma*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14(1), 269-293.

Paniagua, J., & Sapena, J. (2014). *Business performance and social media: Love or hate?*. Business Horizons, 57(6), 719-728.

Passant, A., Hastrup, T., Bojars, U. & Breslin John (2008). *Microblogging: A Semantic and Distributed Approach*. 4th Workshop on Scripting for the Semantic Web (SFSW 2008). Erişim Adresi: http://www.johnbreslin.com/files/publications/20080602_sfw2008a.pdf, Erişim Tarihi: 01.06.2022.

Peker, A.(2016). *Troller, Botlar, Astroturf: Sosyal Medyanın Anti-Sosyal Yüziyle Baş Etme Rehberi*, Birikim Dergisi, Sayı 322. [https://birikimdergisi.com/dergiler/birikim/1/sayi-322-subat-2016/7489/troller-botlar-astroturf-sosyal-medyanin-anti-sosyal-yuzuyle-bas-etme-rehberi/7501\(16.07.2022\)](https://birikimdergisi.com/dergiler/birikim/1/sayi-322-subat-2016/7489/troller-botlar-astroturf-sosyal-medyanin-anti-sosyal-yuzuyle-bas-etme-rehberi/7501(16.07.2022)).

Polat, B., Dilmen, N. E. ve Sütcü, C. S. (2021). *Türkiye'de Twitter Kullanıcılarının Retweet Pratikleri Üzerine Kullanımlar ve Doyumlar Paradigması ile Bir Karma Araştırma*. Yeni Medya Elektronik Dergisi, 5 (2), 112-135.

Rao, T., & Srivastava, S. (2012). *Analyzing stock market movements using twitter sentiment analysis*. In Proceedings of the 2012 international conference on advances in social networks analysis and mining, ASONAM 2012, IEEE Computer Society, 119-123.

Rickett, L. K. (2016). *Do Financial Blogs Serve an Infomediary Role in Capital Markets?* American Journal of Business, 31(1), 17-40.

Rogers, Richard (2016). *Twitter'ı Sıradanlıktan Kurtarmak: Bir Çalışma Nesnesinin Dönüşümü*. Twitter ve Toplum. Çevirmen: Emre Erbatur. Epsilon Yayıncılık.

Schniederjans, D., Cao, E. S., & Schniederjans, M. (2013). *Enhancing financial performance with social media: An impression management perspective*. Decision Support Systems, 55(4), 911-918.

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.

Statista, (2022). *Leading Countries Based on Number of Twitter Users as of January 2022*, Erişim Adresi:<https://www.statista.com/statistics/242606/number-of-active-twitter-users-in-selected-countries/>, Erişim Tarihi: 06.06.2022.

Teker T., Aksoy E. (2018). *Sosyal Medya Kullanımı-Finansal Performans İlişkisi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Analiz*, Gece Akademi, 1(17), 257-270.

Tosun, N. B., Turfanda, S. (2018). *Sanal Marka Topluluklarının Marka Sadakati Üzerindeki Rolü*, Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2 (2), 95-117.

Travis, D. (2001). *Branding in the Digital Age*. Journal Of Business Strategy, 22 (3), 14-18.

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

Tuzcu, N., Özdemir, Ş., Baysal, H. (2018). *Yerel Firmaların Markalama Sürecinde Dijital Reklamcılık Deneyimi: Vavin Örneği*. Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi, 374-392.

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

Vural, Z. 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.

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

Yıldırım, M., Yüksel, C. A. (2017). *Sosyal Medya ile Hisse Senedi Fiyatının Günlük Hareket Yönü Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Duygu Analizi Uygulaması*. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 33-44.

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.