

Türkiye’de Bankaların Sosyal Medya Skorları ile Pay Senedi Getirileri Arasındaki İlişki: Panel Granger Nedensellik Analizi

Seren Aydingülü Sakalsız¹Serkan Şahin²

Özet

Bireylerin günlük yaşantısının önemli bir parçası olan sosyal medya, bireylerin tüketici davranışlarından yatırım kararlarına kadar farklı yelpazedeki kararlar üzerinde etkili olabilmektedir. Sosyal medya kullanımının artması ile birlikte finans sektöründe sosyal medya kullanımının etkisi de tartışılır hale gelmiştir. Günümüzde birçok finansal kurum gerek tanıtım gerekse iletişim aracı olarak sosyal medyayı aktif olarak kullanmaktadır. Ülkemizde de bankalar sosyal medyayı tanıtım, yatırımcı ilişkilerini geliştirme ve ticari faaliyetlerini yürütme amacı ile kullanabilmektedirler. Diğer taraftan yatırımcılar da konvansiyonel iletişim kanalları yerine sosyal medya kanalları üzerinden birçok işletmeyi takip ederek yatırım kararlarına yön verebilmektedir. Buna göre, bankaların sosyal medya kullanımlarının yatırımcı ilgisi kanalı ile pay senedi getirilerini etkileyebilmesi olası görülmektedir. Bu çalışmada da sosyal medyayı etkin kullanan 10 farklı bankanın Ekim 2016-Eylül 2020 arasındaki 48 dönemlik pay senedi getirileri ile sosyal medya skorları arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen bulgular pay senedi getirileri ile bankaların Twitter ve Facebook skorları arasında çift yönlü bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Medya, Pay Getirileri, Panel Granger Nedensellik Analizi.

The Relationship Between Banks’ Social Media Scores and Stock Returns in Turkey: Panel Granger Causality Analysis

Abstract

Social media, which is an important part of individuals’ daily lives, may have an impact on individuals’ decisions in a different range from consumer behavior to investment decisions. With the increase in the use of social media, the effect of the use of social media in the financial sector has become debatable. Today, many financial institutions actively use social media as a means of promotion and communication. In our country, banks can use social media for the purpose of promotion, developing investor relations and conducting their commercial activities. On the other hand, investor can direct their investment decisions by following many businesses through social media channels instead of conventional communication channels. Accordingly, it is possible that banks’ use of social media may affect stock returns through investor interest. In this study, the relationship between the stock returns and social media scores of 10 different banks that use social media effectively for 48 periods between October 2016 and September 2020 was examined. The findings show that there is a bidirectional relationship between stock returns and banks’ Twitter and Facebook scores.

Keywords: Social Media, Stock Returns, Panel Granger Causality Analysis.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı	Etik kurul kararı gerektirmemektedir.
Yazarların Makaleye Olan Katkıları	Seren AYDINGÜLÜ SAKALSIZ ve Serkan ŞAHİN, araştırmanın tasarımına ve uygulanmasına, sonuçların analizine ve metnin yazılmasına katkıda bulunmuştur. Seren AYDINGÜLÜ SAKALSIZ’ın makaleye olan katkısı %50, Serkan ŞAHİN’in makaleye olan katkısı %50’dir.
Çıkar Beyanı	Yazarlar ya da üçüncü taraflar açısından çalışmada çıkar ilişkisi bulunmamaktadır.

¹Arş.Gör. Seren AYDINGÜLÜ SAKALSIZ, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İşletme Bölümü, serenaydingulu23@gmail.com

²Doç.Dr. Serkan ŞAHİN, Tarsus Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, serkansahin@tarsus.edu.tr

1. Giriş

Günümüzde sosyal medya kullanımının özellikle Y ve Z kuşağının gündelik yaşantısının vazgeçilmez bir parçası haline geldiği görülmektedir. Y ve Z kuşağı başta olmak üzere bireyler, sosyal medyayı hem bir paylaşım platformu hem de bilgiye erişmenin etkin ve verimli bir kaynağı olarak kullanmaktadır. Bu yanı ile sosyal medya sadece bir paylaşım platformu değil özellikle Y ve Z kuşağından bireylerin bilgiye hızlı ve kolay bir şekilde ulaşmalarının etkin bir aracı olarak da değerlendirilmektedir. Bilgiyi hızlı bir şekilde ilgililere iletmek ve yaymak isteyen firmalar açısından ise sosyal medya önemli bir alternatif iletişim aracı olarak kabul görmektedir.

Bireylerin içerik ortaya çıkarmalarını sağlayan sosyal medya uygulamaları ve araçları firmaların, sosyal medyayı kendi stratejilerine entegre etmelerine de imkân tanımaktadır (Nadaraja ve Yazdanifard, 2018: 7). Finansal işletmeler olan bankalar da diğer işletmeler gibi bilgiyi sosyal medya aracılığı ile paydaşlarına ulaştırabilmektedir. Bankalar, sosyal medya vasıtası ile yatırımcılara yönelik bilgi paylaşımında bulunarak müşterileri ile ilişkilerini geliştirebilecekleri yeni nesil alternatif bir iletişim kanalı oluşturmuşlardır. Günümüzde bazı bankalar bu iletişim kanalını daha aktif olarak kullanmakta iken bazı bankaların kullanımının ise nispeten sınırlı kaldığı görülmektedir. Diğer taraftan sosyal medyayı bilgiye erişmenin hızlı ve kolay bir alternatifi olarak değerlendiren yatırımcılar da sosyal medya aracılığı ile finansal kararlarını yönetebilmektedir. Finansal piyasalarda doğru bilgiye hızlı bir şekilde ulaşmanın yatırımların ve finansal piyasaların etkinliğini arttırabildiği düşünüldüğünde, sosyal medyanın banka ve diğer finansal kurumlar tarafından sağlanan ve yatırımcıya ulaştırılan bilginin etkinliğini ve verimliliğini arttırması olası görülmektedir. Bu yolla sosyal medya kullanımının finansal piyasalarda bilgi asimetrisini azaltarak piyasaların etkinliğinin sağlanmasına katkı sunması da mümkündür. Yatırımcılar açısından doğru bilgiye hızlı bir şekilde ulaşabilmenin ne kadar önemli olduğu düşünüldüğünde, banka ve benzeri finansal kurumlar açısından sosyal medya kullanımı önemli bir iletişim ve etkileşim aracı olabilmektedir.

Yatırımcıların yatırım yapmayı planladıkları firmalar hakkında edinmek istedikleri bilgilere televizyon, dergi ve gazete gibi geleneksel medya araçları yerine sosyal medyayı takip ederek ulaşabildikleri düşünüldüğünde, firmaların pay senetlerinin gelecek değerlerinin tahmininde ve buna bağlı olarak yatırım kararlarına yön verilmesinde sosyal medyanın önemli bir araç olarak kullanılabilmesi olasıdır (Polat ve Akbıyık, 2019: 445-446).

Günümüzde işletmelerin özellikle de halka açık işletmelerin iletişim ve yatırım stratejilerini, sosyal medyanın gücünden bağımsız tutmaları pek de mümkün gözükmemektedir. Sosyal medya sahip olduğu iletişim gücü ile mevcut yatırımcılarla bilgi akışı sağlamaktadır. Sosyal medya aracılığı ile işletmeler, mevcut ve potansiyel yatırımcıları ile iletişim kurma noktasında yeni kanallar elde etmektedirler (Özmen ve Villi, 2014: 271). Mevcut ve potansiyel yatırımcıların bu kanal aracılığı ile paylaşılan bilgilere hızlı ve kolay bir şekilde erişebildiği ve söz konusu bilgileri yatırım kararlarında kullanılabildiği düşünüldüğünde, işletmelerin etkin sosyal medya kullanımları ile pay senedi getirileri arasında bir ilişki var mıdır sorusu gündeme gelebilmektedir. Günümüzde sosyal medyayı aktif olarak kullanan finansal işletmeler arasında bankaların yer aldığı düşünüldüğünde bu ilişkinin bankalar özelindeki durumunun ortaya konulması önem taşımaktadır. Bankalar yazılı ve görsel medyayı aktif olarak kullandıkları gibi sosyal medyayı da aktif olarak kullanarak mevcut ve potansiyel müşterileri ile yatırımcılarına bilgi aktarabilmekte bu yolla da yatırımcı kararlarını etkileyebilme imkânı elde edebilmektedirler.

Gelinen noktada birçok bankanın yatırımda bulunmak isteyen potansiyel yatırımcılara karlılık düzeyleri, teknolojik alt yapıları ve yenilikçi uygulamaları hakkında bilgi aktararak yatırımcı ilgisini canlı tutma arzusu içinde oldukları görülmektedir. Ayrıca sosyal medya, bankaların potansiyel yatırımcılarına ulaşmada kullanabilecekleri en düşük maliyetli iletişim kanalı olarak da ayrı bir avantaj sunmaktadır. Bu nedenle bankaların sosyal medyayı aktif olarak kullanarak yatırımcıların ilgisini çekebilmesi ve bu yolla mevcut yatırımları artırabilmesi ve/veya yeni yatırımları bünyesine katabilmesi olası görülmektedir. Diğer taraftan yatırımcılar da sosyal medya aracılığı ile bankalar tarafından sunulan bilgiye doğru ve hızlı bir şekilde ulaşabilmektedirler. Yatırımcılar açısından değerlendirildiğinde, doğru bilgiye hızlı bir şekilde sosyal medya platformları üzerinden ulaşılabilir olması pay seçiminde zaman ve maliyet tasarrufu

sağlayarak yatırımların verimliliğini sağlayabilmekte ve sosyal medyayı aktif olarak kullanan bankalara yönelik yatırımları arttırabilmektedir.

Bu çalışmanın temel motivasyonu bankaların aktif sosyal medya kullanımlarının yatırımcı ilgisi aracılığı ile pay senedi getirileri üzerinde bir etki ortaya çıkarabileceği düşüncesidir. Diğer taraftan, sağladıkları getiriler yatırımcılar tarafından dikkat çeken şirket paylarının sosyal medya platformlarında daha yoğun bir şekilde paylaşılması da olası görülmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamında Borsa İstanbul (BİST)'de işlem gören sosyal medya kullanıcısı bankalar arasından verilerine ulaşılabilen 10 farklı bankanın pay senedi getirileri ile Twitter ve Facebook sosyal ağ skorları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. BİST'de işlem gören 10 farklı bankanın Ekim 2016-Eylül 2020 tarihleri arasındaki "SocialBrands" platformundan alınan Facebook ve Twitter sosyal ağ skorları ile söz konusu bankaların aynı döneme ait pay senedi getirileri arasında ilişkinin varlığı incelenmiştir. Diğer çalışmalardan farklı olarak sosyal medya iletileri, takipçi sayısı veya beğenileri değil sosyal medya kullanımını bir bütün olarak inceleyen sosyal medya skorları çalışmaya dâhil edilmiştir. Söz konusu sosyal medya skorları kullanılarak Türkiye için yürütülen herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısı ile bu çalışmanın sosyal medya kullanımına yönelik bütüncül bakış açısı ile literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmanın bundan sonraki ikinci bölümünde sosyal medya kavramından, sosyal medya kavramının günümüzde nasıl algılandığından ve yatırımcılar ve firmalar açısından öneminden bahsedilmiştir. Üçüncü bölümünde araştırma konusu ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalara değinilmiştir. Çalışmanın dördüncü bölümünde araştırmanın verileri ve yöntemi hakkında bilgi verilmiştir. Son olarak beşinci bölümde ise sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

2. Bankaların Sosyal Medya Kullanımları

Sosyal medya; ortak ilgi alanları, fikirleri, etkinlikleri ve deneyimleri olan kişilerin haberlerini, fotoğraflarını, videolarını ve etkinliklerini paylaşarak bir araya gelmelerini sağlayan bir çevrimiçi topluluk olarak tanımlanmaktadır (Faizi vd., 2013: 50). Sosyal medyanın, insanlara daha hızlı ve kolay erişim imkânı sunması son yıllarda bireylerin sosyal ve iş hayatlarında kendisine daha fazla yer edinmesine neden olmuştur. Teknolojideki gelişimin sürekli olarak artması ile internet ve sosyal medya kullanım oranlarında da kayda değer artışlar gözlemlenmiştir.

Dünyada 3,6 milyar insanın aktif olarak sosyal medyayı kullandığı ifade edilmektedir. Bu rakamın 2025 yılına kadar 4,41 milyara ulaşması beklenmektedir (Statista, 2020a). Türkiye'de ise 2020 yılında aktif sosyal medya kullanıcı sayısı 54,34 milyondur. Bu rakamın 2025 yılında ise 71,44 milyon aktif sosyal medya kullanıcısına ulaşması beklenmektedir (Statista, 2020b).

İnternet platformları marka değeri yaratmak, rekabet avantajı elde etmek ve paydaşlara yönelik iyi bir itibar oluşturmak için etkili birer araç olarak değerlendirilmektedir. Ancak sunulan bu avantajlardan verimli bir şekilde fayda sağlanabilmesi için firmaların sosyal medyayı müşterilere bilgi sağlama, paydaşlarla bağlantı kurma ve nihayetinde satış yapmak için bir kanal olarak benimsemeleri gerekmektedir. Sosyal medya, müşteriler ile kurulan dijital bağlantı için etkili bir araç olabilmektedir. Dolayısı ile, firmalarla alakalı sosyal medyada bırakılan izler değersiz izler değil aksine kendi pazarlarında rekabet avantajı elde etmeleri için son derece yararlı bir araç olabilmektedir (Tiago ve Verissimo, 2013: 13).

Sosyal medya kullanımı iletişim kanallarını ve organizasyondaki etkinliği arttırmış, kurum veya kuruluşlardaki ekip üyeleri arasındaki iş birliğini geliştirmiş, çalışanların son gelişmelerden haberdar olmalarını ve bağlantıda kalmalarını sağlamıştır (Edosomwan vd., 2011: 8). İşletmeler açısından değerlendirildiğinde ise benzer faydaların varlığı dikkat çekmektedir. Sosyal medya kanalları ile maliyetler azaltılabilmekte ve gelir yaratma potansiyeli artırılabilir (Neti, 2011: 3).

Bankalar da müşteriler ile daha iyi iletişim kurabilmek ve marka bilinirliğini arttırabilmek için sosyal medyayı aktif olarak kullanmaktadırlar. Bankaların Facebook ve Twitter takipçi sayıları ilgili bankalara ait Facebook ve Twitter sayfalarından alınan verilere göre, 2008 yılında sosyal medyayı ilk kullanmaya

başlayan bankalardan birisi olan Garanti BBVA'nın 2021 yılı itibari ile Facebook'ta 1,7 milyondan fazla, Twitter'da ise 282 binden fazla takipçisi bulunmaktadır. 2010 yılında sosyal medyada yerini alan Akbank'ın mevcut durumda Facebook'ta 1,42 milyondan fazla, Twitter'da ise 184 binden fazla takipçisi bulunmaktadır. Bir katılım bankası olan Albaraka Türk A.Ş.'in Facebook'ta 70 bini aşkın takipçisi Twitter'da ise 62 binden fazla takipçisi bulunmaktadır. Bir kamu sermayeli banka olan Halkbank'ın mevcut durumda Facebook'ta 579 bini aşkın takipçisi Twitter'da ise 224 bini aşkın takipçisi bulunmaktadır. İş Bankası'nın hali hazırda Facebook'ta 365 bini aşkın takipçisi Twitter'da ise 222 bini aşkın takipçisi bulunmaktadır. QNB Finansbank'ın Facebook'ta 362 binden fazla takipçisi Twitter'da ise 109 bini aşkın takipçisi bulunmaktadır. Şekerbank'ın hali hazırda Facebook'ta 48 bini aşkın takipçisi Twitter'da ise 21 binden fazla takipçisi bulunmaktadır. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin mevcut durumda Facebook'ta 16 bini aşkın takipçisi Twitter'da ise 38 binden fazla takipçisi bulunmaktadır. Bir başka kamu bankası olan Vakıfbank'ın mevcut durumda Facebook'ta 272 bini aşkın takipçisi Twitter'da ise 125 binden fazla takipçisi bulunmaktadır. Bir başka özel sermayeli banka olan Yapı Kredi bankasının mevcut durumda Facebook'ta 1,3 milyonu aşkın takipçisi Twitter'da ise 211 binden fazla takipçisi bulunmaktadır.³

Ayrıca Akbank 2011 yılında Global Finance tarafından "Avrupa'nın En İyi Sosyal Medyası" ödülüne layık görülmüştür ve aynı yıl Finansbank Kristal Elma'da sosyal medya alanında "El Öpenlerin Şok Olsun" kampanyası ile ikincilik ödülünü almıştır. Yapı Kredi bankası ilk kez gençlere yönelik kredi kartı olan "Play Card" ile sosyal medyaya girmiştir (Tarhan, 2011). Dolayısı ile bankalar faaliyetleri ile ilgili her türlü proje, etkinlik, reklam, deneyim ve habere ait fotoğraf, video ve yazı paylaşarak yatırımcılar ve müşteriler ile birebir iletişim kurmaktadır. Örneğin Yapı Kredi bankası Facebook sayfasında Sürdürülebilir Dünya Hedefiyle başlattığı "Sıfır Atık Projesi"ni paylaşmıştır.³ Aynı şekilde Twitter'da İş Bankası, ana sponsoru olduğu Türkiye Satranç Federasyonu'nun düzenlediği Türkiye Okul Satranç Turnuvaları'nın başlamasının heyecanını paylaştığını duyurmuştur.³ Bu proje ve etkinliklerin yanı sıra bankaların Twitter ve Facebook sayfalarında yeni bir bankacılık ürünü veya kampanyasıyla da karşılaşılabilir. Genel olarak değerlendirildiğinde sosyal medya diğer sektörlere olduğu gibi bankacılık sektörü için de verimli, hızlı ve kolay bir iletişim aracı olduğu görülmektedir. Dolayısı ile bankaların sosyal medya kullanımları ile finansal performansları, sermaye yapıları ve pay senetlerinin getirileri gibi birçok mali yapı faktörleri arasında ilişki olması olası görülmektedir. Söz konusu ilişkilerin geçmiş çalışmalar tarafından değerlendirilmesine çalışmanın bundan sonraki literatür bölümünde yer verilmiştir.

3. Literatür Özeti

Firmaların pay senedi getirilerinin tahmin edilmesi yatırımcılar, rakip işletmeler, akademisyenler ve daha birçok paydaş açısından farklı güdüler ile önemli görülmektedir.

Firmaların pay senedi getirilerinin tahmin edilebilmesine yönelik gerçekleştirilen ilk araştırmalar rassal yürüyüş teorisine ve Etkin Piyasalar Hipotezi (EPH)'ne dayanmaktadır. EPH'e göre pay senedi fiyatları rassal olarak oluşmakta ve nihayetinde %50 doğruluk oranından daha yüksek bir oran ile tahmin edilememektedir (Bollen vd., 2011: 1). Pay senedi fiyatlarındaki rassal yürüyüş teorisi iki farklı hipoteze dayanmaktadır. Birinci hipoteze göre pay senedindeki ardışık fiyat değişimleri bağımsız, ikinci hipoteze göre ise fiyat değişimleri bazı olasılık dağılımına uygun olarak gerçekleşmektedir (Fama, 1965: 35). Diğer bir bakış açısına sahip olan davranışsal finans ise bireylerin rasyonel olmadığını ve bireylerin davranışlarının ve vermiş oldukları kararların büyük oranda bireylerin duygularından etkilendiğini savunmaktadır (Chung ve Liu, 2011: 1).

Davranışsal finans yaklaşımına göre yatırımcıların duyarlılığı ve duyguları pay senedi fiyatlarının oluşumunun temel sebeplerinden olabilmektedir. Özellikle yatırımcıların duyarlılığı arttığında

³ Bankaların Facebook ve Twitter takipçi sayıları ilgili bankalara ait Facebook ve Twitter sayfalarından alınmıştır.

yatırımcılar daha riskli varlıklara yatırım yapabilmektedirler. Bu duygu yoğunluğuna bağlı olarak oluşan talep, pay senedi fiyatlarını da artırarak fiyatların olması gereken içsel değerine çıkmasına neden olabilmektedir (Kim ve Kim, 2014: 708-710). İnsan davranışlarının ve duygusal faktörlerin dışı vurulduğu platformların başında yer alan sosyal medya platformları bireyler açısından sadece haberleşme aracı değil aynı zamanda davranış ve duyguların paylaşılabilceği bir iletişim aracı olarak da kullanılabilir. Sosyal medya sadece bireylerin kullanımına değil işletmelerin de kullanımına açık bir platform olarak işletmeler tarafından farklı güdüler ile aktif olarak kullanılabilir. Sosyal medya platformlarının işletmeler açısından reklam, tanıtım ve halka ilişkiler ve hatta ürün/hizmet satışı amacıyla kullanıldığı dikkat çekmektedir. Borsaya kote olan işletmeler ise bu amaçların yanı sıra yatırımcı ilgisini çekebilmek dolayısı ile daha fazla talep toplayabilmek amacıyla sosyal medya platformlarını kullanabilmektedirler. Bu açıdan değerlendirildiğinde sosyal medya kullanımının pay senedi getirileri üzerinde etkili bir faktör olabileceği düşünülmektedir. Geçmiş araştırmalar incelediğinde bu görüşü destekleyen bazı bulgulara ulaşıldığı görülmektedir. Söz konusu çalışmalarda sosyal medya platformlarının farklı kullanımının borsalar üzerindeki etkisinin incelendiği görülmektedir.

Sosyal medya platformlarından Twitter aracılığı ile atılan mesajlar ile pay senedi getirileri arasındaki ilişkinin New York Borsası'nda işlem gören Apple ve Microsoft gibi büyük ölçekli işletmeler bazında incelendiği bir araştırmada atılan tweetlerin pay senedi fiyatlarını önemli derecede etkilediği belirlenmiştir. Dolayısı ile Sermaye Varlıkları Fiyatlandırma Modelinin varlık fiyatlarını belirlemede yetersiz kaldığı görülmektedir (Fiala vd., 2015: 34). Riskin dışında farklı faktörlerin varlık fiyatlaması üzerinde etkili olabileceği düşüncesi Etkin Piyasalar Hipotezi' nin de sorgulanmasına yol açmıştır. Bollen vd. (2011: 6-7) Twitter paylaşımlarının pay senedi getirilerini tahmin etmede kullanılıp kullanılmayacağını yaklaşık 2,7 milyon kullanıcının 9.853.498 adet Twitter paylaşımlarını inceleyerek Dow Jones Borsası için araştırmış ve kullanıcıların Twitter paylaşımlarında gözlemlenen 7 farklı ruh halinden bazılarının Dow Jones Borsası'nda işlem gören pay senetlerinin fiyatlarının Granger nedeni olduğunu ortaya koymuşlardır. Antweiler ve Frank (2004) tarafından yürütülen bir başka araştırmada ise sosyal medya kullanımının fiyat dışındaki etkileri ortaya konulmuştur. Antweiler ve Frank (2004: 1259) Dow Jones Borsası'nda işlem gören firmalar bazında yürütmüş olduğu araştırmada pay senedi mesajlarının pazar oynaklığının tahmin edilmesinde kullanılabileceğini göstermiştir. Bir başka araştırmada ise duygusallık çıkarımlarının pay senedi getirilerinin ve satışların tahmininde etkili olabileceği belirlenmiştir (Arias vd., 2013: 18-20). Twitter'da 17 milyondan fazla kullanıcının paylaşmış olduğu 476 milyon iletiden veri seti oluşturularak yürütülen bir başka araştırmada ise Twitter paylaşımlarında gözlemlenen sakinlik ve mutluluk ruh hallerinin Dow Jones Borsası'nda işlem gören pay senedi fiyatlarının Granger nedeni olduğu belirlenmiştir (Mittal ve Goel, 2011: 2-5). Ancak Kuleshov (2011: 5) tarafından Twitter kullanıcılarının paylaşımlarına ilişkin farklı frekanstaki veri seti kullanılarak yürütülen bir başka araştırmada ise ruh hallerinin Dow Jones Borsası'nda işlem gören pay senetlerinin fiyatlarının nedeni olmadığı belirlenmiştir. Dolayısı ile benzer konular üzerine yürütülen çalışmalarda elde edilen bulguların farklılık gösterdiği söylenebilir. Twitter paylaşımlarının içeriğinin elde edilen farklı sonuçlar üzerinde etkili olabileceği düşünüldüğünde farklı sonuçların beklenen bir durum olduğu ifade edilebilir.

Sosyal medyanın ve haber medyasının pay senedi fiyatları üzerindeki etkisinin araştırıldığı bir çalışmada New York Menkul Kıymetler Borsası (NYSE), Amerikan Menkul Kıymetler Borsası (AMEX) ve NASDAQ Borsası'nda işlem gören şirketlerin yüksek sosyal medya faaliyetlerinin yüksek getiri oynaklığı ve yüksek işlem hacmini beraberinde getirdiği belirlenmiş, yüksek haber medya faaliyetinin ise tam aksi yönde hareket ettiği ortaya konulmuştur (Jiao vd., 2016: 1). Bu noktada hangi sosyal medya faaliyetlerinin pay senedi getirileri üzerinde etkili olduğunun belirlenmesinin söz konusu faaliyetlere özel önem verilebilmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Chung ve Liu (2011: 12) tarafından Twitter içerikleri ile ilgili yürütülen bir çalışmada olumlu duygular içeren mesajlar ile olumsuz duygular içeren mesajlar ayrıştırılmış ve söz konusu mesajlar ile pay getirileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Chung ve Liu (2011: 12) tarafından elde edilen bulgular Twitter duygusallık skoru pozitif olan firmalar için pay senedi fiyatları tahmin edilebilirken negatif olan firmaların pay senedi fiyatlarının tahmin edilemediğini göstermiştir. Kim ve Kim (2014: 708) "Yahoo!

Finance”de yer alan 91 firmaya ilişkin 32 milyondan fazla mesajı analiz ederek söz konusu mesajlarda yer alan yatırımcı ilgisinin pay getirileri, volatilitesi ve işlem hacmi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Analizler sonucunda, yatırımcı ilgisi ile pay getirilerinin tahmin edilemeyeceği ancak yatırımcı ilgisinin geçmiş pay senedi performanslarından pozitif yönde etkilendiği belirlenmiştir. Pay senedi getirilerinin yanı sıra sosyal medya kullanımının finansal performans üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalardan Teker ve Ersoy (2018: 298) bankalar özelinde sosyal medyaya kullanımı ve finansal performans arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırma sonucunda sosyal medyayı etkin kullanan bankaların finansal performanslarının diğer bankalara kıyasla farklılaştığı belirlenmiştir.

Literatür genel olarak değerlendirildiğinde Twitter ve Facebook takipçi sayıları ve kullanıcı istatistikleri ile çeşitli menkul kıymetler arasındaki ilişkilerin farklı yöntemler kullanılarak analiz edildiği ve analiz sonuçlarının uygulanan ülke ve yöntem bazında farklılık gösterdiği görülmektedir. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde kullanılan veri ve araştırma yöntemine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

4. Araştırmanın Verileri ve Yöntemi

Çalışmada markaların sosyal medya performanslarını ölçümleyen bir değerlendirme platformu olan SocialBrands (boomsocial.com, 2020) banka skorları ile bankaların pay senedi getirileri arasındaki ilişki incelenmiştir. SocialBrands platformu tarafından değerlendirme kapsamına alınan ve aynı zamanda BİST’de işlem gören firmalar ve bu firmaların faaliyette bulunduğu sektörler göz önüne alındığında skorlarına ulaşılabilen firma sayısının en fazla Bankacılık sektöründe yer alması nedeniyle bankalar bu çalışma kapsamında ele alınmıştır. Bu nedenle BİST’de işlem gören ve şartları sağlayan bankaların sosyal medya skorları ile pay senedi getirileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde araştırmanın verilerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

4.1 Araştırmanın Verileri

Çalışmada 10 farklı bankanın pay senedi getirileri ile sosyal medya skorları arasındaki ilişki incelenmiştir. Sosyal medya skorları SocialBrands platformundan elde edilmiş olup pay senedi fiyatları ise Finnet (finnet.com) veri tabanından alınarak getiri serilerine dönüştürülmüştür.

Firmaların sosyal medya performans skorlarının alındığı SocialBrands platformu, firmaların sosyal medya skorlarını aylık olarak hesaplamaktadır. Sosyal medya skorları en yaygın sosyal medya kanalları olan Facebook ve Twitter’da yer alan firmalar incelenerek hesaplanmaktadır. SocialBrands platformunda sosyal medya skorları Haziran 2016’dan itibaren hesaplandığından bankaların pay senedi fiyatları için de aynı tarih baz alınmıştır. Daha fazla sayıda bankanın pay senedi fiyatını analiz edebilmek için araştırma dönemi Ekim 2016-Eylül 2020 olarak seçilmiştir. Yine aynı amaçla bankaların Facebook ve Twitter skorları göz önünde bulundurulmuş olup Instagram skorları araştırma dışında bırakılmıştır. Çalışma kapsamında analize dahil edilen bankalara ilişkin bilgilere Tablo 1’de yer verilmiştir.

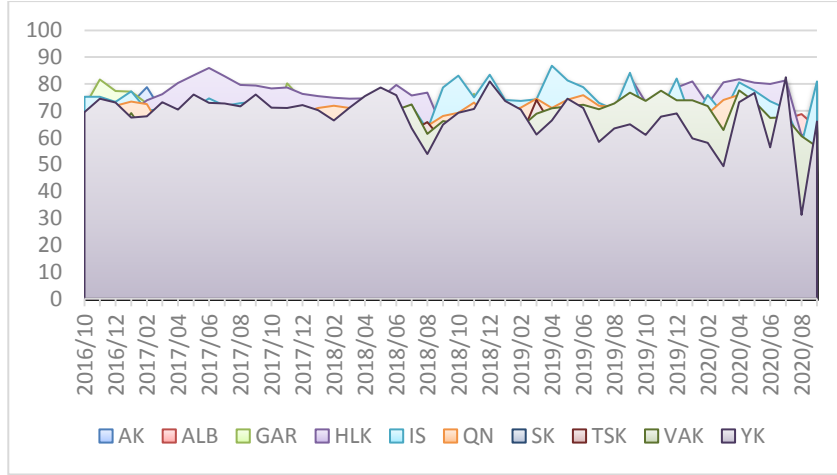
Tablo 1. Türkiye’de Ekim 2016-Eylül 2020 Dönemleri Arasında BİST’de İşlem Gören ve SocialBrands’te Puanlandırılmış Olan Bankalar

1.	Akbank (AKBNK)	6.	Türkiye Halk Bankası (HALKB)
2.	Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. (ALBRK)	7.	Türkiye İş Bankası (ISCTR)
3.	Garanti BBVA (GARAN)	8.	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. (TSKB)
4.	QNB Finansbank (QNBFB)	9.	Türkiye Vakıflar Bankası (VAKBN)
5.	Şekerbank (SKBNK)	10.	Yapı ve Kredi Bankası (YKBNK)

Tablo 1’de verilen 10 farklı bankanın Ekim 2016-Eylül 2020 tarihleri arasındaki pay senedi aylık kapanış fiyatları alınmış ve logaritmik getirilere dönüştürülerek analizlerde kullanılmıştır.

İlgili skorların hesaplanmasında firmaların takipçi sayıları, takipçi sayısındaki artış, sayfa yapıları, sayfa bilgileri, iletiler, ileti tipleri, gelen beğeniler, paylaşımlar, yapılan yeniden paylaşımlar, etkileşim rasyoları vb. veriler dikkate alınmaktadır. Söz konusu sosyal medya skorları 0 ile 100 arasında bir değer alabilmektedir (boomsocial.com, 2020). Bankaların analiz dönemleri itibari ile Twitter ve Facebook skorlarına Şekil 1 ve Şekil 2’de yer verilmiştir.

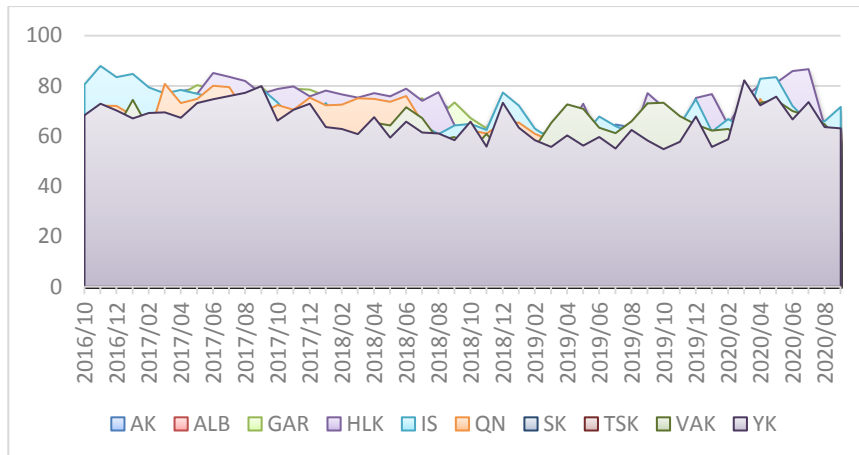
Şekil 1. Bankaların Dönemler İtibari ile Twitter Skorlarının Grafiği



Kaynak: Social Brands web sitesinden alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 1 incelendiğinde, bankaların Twitter skorlarının incelenen dönemler itibari ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bir başka ifade ile bankaların gerçekleştirmiş olduğu Twitter kullanımlarının birbirlerine yakın olduğu görülmektedir. Ancak bazı dönemler itibari ile farklı bankaların öne çıktığı bazı dönemlerde skorlara ilişkin oynaklığın arttığı gözlemlenmiştir. Buna göre, 2018 yılı üçüncü çeyreğinde ve 2019 yılı ikinci yarısından itibaren skorlardaki değişimin daha volatil hale geldiği dikkat çekmektedir. Bankalar bazında değerlendirildiğinde ise Halk Bankasının 2017 yılı ikinci çeyrekte 2018 yılı üçüncü çeyreğine kadar skorlarının diğer bankalara kıyasla nispeten daha yüksek seyrettiği görülmektedir. İş Bankasına ait skorların dönem dönem Halk Bankasının skorlarının önüne geçerek ilk sırayı aldığı dikkat çekmektedir.

Şekil 2. Bankaların Dönemler İtibari ile Facebook Skorlarının Grafiği



Kaynak: Social Brands web sitesinden alınan veriler kullanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2 incelendiğinde, bankaların Facebook skorlarının incelenen dönemler itibari ile genellikle yatay seyir izlediği görülmektedir. Buna göre, bankaların sahip olduğu Facebook skorlarının birbirlerine yakın olduğu ifade edilebilir. Genel olarak değerlendirildiğinde bankaların skorlarının 2018 yılı dördüncü çeyreğine kadar düşüş trendi, bu tarihten sonra ise yükseliş trendi içinde girdiği görülmektedir. Ancak bazı dönemler itibari ile bazı bankaların öne çıktığı bazı dönemlerde skorlara ilişkin oynaklığın arttığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, 2019 yılından itibaren skorlardaki değişimin daha volatil hale geldiği dikkat çekmektedir. Bankalar bazında değerlendirildiğinde ise Halk Bankasının 2017 yılı ikinci çeyreği ile 2018 yılı üçüncü çeyreği arasındaki dönemdeki skorunun diğer bankalara kıyasla nispeten daha yüksek seyrettiği görülmektedir. İş Bankasına ait skorların dönem dönem Halk Bankasının skorlarının önüne geçerek ilk sırayı aldığı görülmektedir.

4.2 Araştırmanın Yöntemi

Çalışmada Borsa İstanbul'da işlem gören 10 adet bankanın sosyal medya skorları ile pay senedi getirileri arasındaki nedensellik ilişkisi Granger nedensellik analizleri yardımı ile incelenmiştir. Söz konusu 10 adet bankanın Ekim 2016-Eylül 2020 dönemleri arasındaki 48 dönemlik pay senedi getirileri ve aynı dönemlere ait sosyal medya skorları analize dahil edilmiştir. Bu kapsamda öncelikle verilerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Sonrasında yatay kesit bağımlılığı ve birim kök araştırması yapılmış olup 10 adet bankanın Twitter sosyal medya skorları (TW) ile bankaların pay senedi getirileri (GET) arasındaki ve aynı bankaların Facebook sosyal medya skorları (FC) ile bankaların pay senedi getirileri (GET) arasındaki ilişki Granger Nedensellik testi ile incelenmiştir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	GET	FC	TW
Ortalama	0.006072	60.96578	65,44843
Maximum	0.977100	87,89660	86,81000
Minimum	-0.260010	20,46730	31,24000
Standart Sapma	0.127677	13,81354	9,615229
Gözlem Sayısı	480	480	480

Tablo 2'de sunulan değerlere göre bankaların Twitter skorlarının en yüksek değeri 86,81, Facebook skorlarının en yüksek değeri ise 87,90'dır. Bankaların Twitter skorlarının en düşük değeri 31,24, Facebook skorlarının en düşük değeri ise 20,47'dir. Bankalara ait pay senedi getirilerinin en yüksek değeri 0,97 iken en düşük değeri -0,26'dır. Buna göre, bankaların Twitter skorlarının zaman içinde kayda değer sapma gösterdiği dikkat çekmektedir. Bir başka ifade ile bazı bankaların Twitter sosyal medya platformunu kullanımları dönem dönem daha etkin iken bazı bankaların Twitter kullanımlarının oldukça sınırlı kaldığı söylenebilir. Benzer bir durumun Facebook skorları için de geçerli olduğu görülmektedir. Buna göre bankaların Facebook kullanımları arasında dönemlere göre önemli bir farklılık olduğu ifade edilebilir. Aynı sektörde olmalarına rağmen bankaların sağladıkları getiri oranlarının da dönem ve/veya banka bazında önemli ölçüde farklılaştığı görülmektedir. Tanımlayıcı istatistiklerin değerlendirilmesinden elde edilen bu sonuçlar pay senedi getirilerindeki farklılaşmanın bir bölümünün sosyal medya skorlarındaki farklılaşma ile açıklanabilmesinin mümkün olup olmadığı sorusunu gündeme getirmektedir. Bu sorunun yanıt bulabilmesi için ekonometrik analizlere gereksinim duyulmaktadır.

Bu nedenle, çalışmada yer alan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerin verilmesinin ardından panel veri analizlerine geçilmiştir. Panel veri analizlerinin ilk adımı olarak bazı varsayımların test edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, çalışmada ilk olarak değişkenlere yatay kesit bağımlılığı testleri ve birim kök sınamaları yapılmıştır. Uygun birim kök testi yardımıyla durağanlık seviyeleri tespit edilmiştir. Sonraki aşamada ise değişkenler arasındaki ilişki Granger nedensellik analizleri yardımı ile incelenmiştir.

Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik analizi değişkenin gelecekteki değerlerinin tahmin

edilmesinde diğer değişkenlerin yararlı bilgi sağlayıp sağlamadığını araştırmaktadır (Granger, 1969: 430). Nedensellik analizlerine geçilmeden önce değişkenlerin yatay kesit bağımlılığının araştırılması gerekmektedir.

4.2.1 Yatay Kesit Bağımlılığının İncelenmesi

Yatay kesit bağımlılığı her bir birim için hesaplanan artık değerler arasında korelasyonun var olup olmadığını ifade etmektedir. Panel verilerde yatay kesit bağımlılığının varlığının tespiti için serilerin hem yatay kesit boyutu (N) hem de zaman (T) boyutu önemlidir. Panelde T>N olduğu durumda yatay kesit bağımlılığı Breusch-Pagan (1980) LM testi ile analiz edilebilmektedir (Tatoğlu, 2020: 238). Bu nedenle 10 adet bankanın 48 dönemlik pay senedi getirileri ile Twitter ve Facebook skorları Denklem-1’de yer alan Breusch-Pagan LM testine tabi tutularak incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 3’de gösterilmiştir

$$LM_{BP} = T \sum_{i=1}^{m-1} \sum_{j=i+1}^n \bar{p}_{ij} \quad (1)$$

Tablo 3. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler/Test	GET		TW		FC	
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan (1980) LM Testi	1045,540	0,0000***	120,2126	0,0000***	341,6019	0,0000***

Not: H0: Yatay kesit bağımlılığı yoktur. *** simgesi %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Test istatistiklerinin olasılık değerleri %1’den küçük olduğundan “yatay kesit bağımlılığı yoktur” boş hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Yatay kesit bağımlılığının var olması durumunda ikinci nesil birim kök testleri uygulanması gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılığının şiddeti homojen birimlere doğru geçildikçe azalmakta ve hatta bazen tamamen yok olabilmektedir. Dolayısı ile birimler arası korelasyon söz konusu olduğu durumlarda birimlerin heterojen olduğu kabul edilmektedir (Tatoğlu, 2020: 3-4). Sonuçlar incelendiğinde bankaların pay senedi getirileri ile Twitter ve Facebook skorlarını içeren değişkenlerde yatay kesit bağımlılığının bulunduğu görülmektedir. Birimler arası korelasyon söz konusu olduğundan çalışmada ikinci nesil birim kök testleri uygulanmıştır.

4.2.2 Birim Kök Testi Sonuçları

Pesaran (2007), serilerin gecikmelerinin düzeylerinin ve birinci mertebeden farklarının yatay kesit ortalamalarını Dickey Fuller regresyonuna faktörler olarak eklemiştir. Bu testi de Yatay Kesit Dickey Fuller (CADF) (Cross-sectional Augmented Dickey Fuller) olarak isimlendirmiştir. CIPS (Yatay Kesit Genişletilmiş İm, Pesaran ve Shin Birim Kök Testi) test istatistiği ise CADF istatistiğinin ortalamasıdır ve aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Tatoğlu, 2020: 84).

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (2)$$

CIPS test istatistiği değerleri Pesaran’ın Monte Carlo kritik değerleri ile karşılaştırılarak durağanlık hipotezleri sınanmaktadır. Hesaplanan CIPS test istatistiği değerleri kritik tablo değerlerinden mutlak değer olarak büyük ise H₀ hipotezi (seride birim kök vardır) reddedilmektedir (Pesaran, 2007: 293).

CIPS testinin H₀ hipotezi: Seriler birim kök içerir.

CIPS testinin H₁ hipotezi: Seriler birim kök içermez.

Çalışmada 10 adet banka için hesaplanan pay senedi getirileri, Twitter ve Facebook skorlarının durağanlıkları için ikinci kuşak birim kök testlerinden olan ve T>N durumunda kullanılabilen heterojen

panel veri modeli olan CADF Panel birim kök testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 4. CIPS Birim Kök Test Sonuçları

	GET		TW		FC	
	Sabit	Sabit ve trendli	Sabit	Sabit ve trendli	Sabit	Sabit ve trendli
CIPS	-4,686***	-8,063***	-2,98***	-6,875***	-3,300***	-6,660***

Not: H_0 : Birim kök vardır. *** simgesi %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Optimal gecikme uzunlukları Akaike bilgi kriterine göre 10 olarak belirlenmiştir. Panel istatistiği kritik değerleri Pesaran (2007: 280-281) çalışmasındaki Tablo II(b) ve Tablo II (c)’deki sabitli model ile sabitli ve trendli için sunulan kritik değerler ile karşılaştırılmıştır. Tablo 4’de sunulan birim kök testi sonuçlarından elde edilen değerler, kritik değerler ile karşılaştırıldığında H_0 hipotezi reddedilmektedir. Bir başka ifade ile panel serilerinin tamamı seviyede durağan olduğu kabul edilmektedir. Birim kök analizlerinin tamamlanmasının ardından Granger (1969) tarafından geliştirilen panel nedensellik analizlerine geçilmiştir.

4.2.3 Panel Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Granger (1969) tarafından geliştirilen Granger nedensellik analizi değişkenin gelecekte beklenen değerinin tahmin edilmesinde diğer değişkenlerin yararlı bilgi sağlayıp sağlamadığını araştırmaktadır. X’deki değişim Y’deki değişimden önde gerçekleşiyorsa X’in Y’nin Granger nedeni olduğu ifade edilmektedir (Granger, 1969:430).

H_0 hipotezi: $\beta_i=0$ (Y’den X’e doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur).

H_1 hipotezi: $\beta_i \neq 0$ (Y’den X’e doğru bir nedensellik ilişkisi vardır).

Tablo 5. Panel Granger Nedensellik Block Exogeneity Wald Testi Sonuçları

Nedensellik Yönü	Olasılık Değerleri
GET→TW	[18,03883] (0,0543)*
TW→GET	[42,02696] (0,0000)***
GET→FC	[16,97754] (0,0749)*
FC→GET	[25,86190] (0,0039)***

Not: []; ki-kare test istatistiği sonuçlarını, () ise olasılık değerlerini vermektedir. Optimal gecikme uzunlukları ise Akaike bilgi kriterine göre 10 olarak belirlenmiştir. * simgesi %10 düzeyinde, *** simgesi %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 5’deki Panel Granger nedensellik testi sonuçları bankaların Facebook ve Twitter skorlarının pay senedi getirilerinin %1 anlamlılık düzeyinde Granger nedeni olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra, pay senedi getirileri de bankaların Facebook ve Twitter skorlarının %10 anlamlılık düzeyinde Granger nedeni olduğu belirlenmiştir. Bir başka ifade ile sosyal medya skorları ile pay senedi getirileri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

5. Sonuç

Bu çalışmada toplumun tüm kesimlerinde son dönemlerde artan sosyal medya kullanımı ile firmaların pay senedi getirileri arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Sosyal medya platformları bireylerin, firmaların ve diğer kuruluşların zaman ve mekândan bağımsız olarak kendilerini ifade edebildikleri, başarılarını, etkinliklerini ve hedeflerini doğrudan, daha hızlı ve kolay bir yolla iletebildikleri bir iletişim mecrası haline gelmiştir. Bankalar da müşteriler ile daha iyi iletişim kurabilmek, marka bilinirliğini arttırabilmek ve yatırımcı ilgisini çekebilmek amacıyla sosyal medyayı aktif olarak kullanmaktadır. Buna göre, bankaların sosyal medya vasıtası ile yatırımcılar ile bilgi paylaşımında bulunarak müşterileri ile ilişkilerini geliştirebilecekleri yeni nesil ve alternatif olarak ifade edilebilecek bir iletişim kanalını aktif olarak kullandıkları gözlemlenmektedir. Diğer taraftan sosyal medyayı bilgiye erişmenin hızlı ve kolay bir alternatifi olarak değerlendiren banka müşterileri de sosyal medya aracılığı ile yatırım ve benzeri finansal kararlarını yönetebilmektedirler. Dolayısı ile, bankalara olan yatırımcı ilgisinin artırılmasında sosyal medya platformları etkin bir araç olarak değerlendirilebildiği gibi yatırımcılar açısından da sosyal medya platformları finansal bilgilerin hızla yayıldığı bir mecra olabilmektedir. Bu noktada bankaların sosyal medya kullanımları ile pay senedi getirileri arasındaki ilişkinin ortaya konulmasının yatırımcılar, banka yöneticileri ve politika geliştiriciler açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda bu çalışmada BİST’de işlem gören ve sosyal medya kullanan 10 farklı bankanın (Akbank, Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş., Garanti BBVA, Halkbank, İş Bankası, QNB Finansbank, Şekerbank, T. Sınai Kalkınma Bankası A.Ş., Vakıfbank ve Yapı Kredi) Ekim 2016-Eylül 2020 dönemleri arasındaki aylık pay senedi getirileri ile aynı bankalara ait Twitter ve Facebook sosyal ağ skorları arasında ilişki incelenmiştir.

Geçmiş çalışmalar incelendiğinde bütüncül bir bakış açısı ile sosyal medya faaliyetlerinin tamamını dikkate alarak puanlayan bir endekse ait verilerin, pay senedi getirileri üzerindeki etkisinin incelendiği bir başka çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu kapsamda bu çalışmanın literatüre önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir. Çalışma kapsamında 48 dönemden oluşan verilerin yatay kesit bağımlılığı testleri ve bu test sonuçlarına göre birim kök testleri gerçekleştirilmiştir. Verilerde yatay kesit bağımlılığı olmasından dolayı ikinci nesil birim kök testleri uygulanmıştır. Birim kök testi sonuçlarına göre panel serilerin seviyede durağan olduğu belirlenerek Granger nedensellik analizi uygulanmıştır. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre sosyal medya kullanan ve verilerine ulaşılabilen bankaların pay senedi getirileri ile aynı bankaların aynı dönemlere ait Twitter ve Facebook skorları arasında çift yönlü ilişki bulunmaktadır. Buna göre, Facebook ve Twitter skorlarının pay senedi getirilerinin Granger nedeni, pay senedi getirilerinin de Facebook ve Twitter skorlarının Granger nedeni olduğu belirlenmiştir. Bir başka ifade ile bankaların sosyal medya kullanımlarının pay senedi getirilerinin tahmin gücünü arttırdığı ifade edilebilir. Ayrıca elde edilen bu bulgulara göre, söz konusu bankaların pay senetlerine yatırım yapanların ya da yatırım yapmayı planlayan potansiyel yatırımcıların bankaların sosyal medya iletişim kanalları ile ilgilendikleri söylenebilir. Bu araştırma ile elde edilen bulgular bankaların pay senedi getirilerinin Twitter ve Facebook skorlarının nedeni olduğunu ortaya koyması nedeniyle Etkin Piyasalar Hipotezi’ne ters düşmektedir. Çalışmada elde edilen bulgular Bollen vd. (2011), Fiala vd. (2015) Mittal ve Goel (2011) ve Antweiler ve Frank (2004)’ün çalışmalarının sonuçları ile benzerlik göstermekte iken Chung ve Liu (2011) ve Kuleshov (2011)’in çalışmalarının sonuçları ile uyumsuzdur. Elde edilen farklı sonuçların kullanılan yöntem, ülke örnekleri ve bankacılık sektörü özelinde farklılaştığı düşünülmektedir. Bir başka ifade ile elde edilen bulguların Chung ve Liu (2011) ve Kuleshov (2011)’in çalışmaları ile aksi yönde sonuçları olması analize dahil edilen sektör ve ülke farklılığından kaynaklı olabileceği gibi kullanılan analiz yöntemlerinin farklı olmasından da kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Değişen dünyanın parçası olmaya özen göstererek ödeme araçlarındaki yenilikçi ve hızlı anlayışın yanı sıra ticarete aracılık eden bankalar marka bilinirliği açısından yeni stratejiler geliştirebilmektedir. Sosyal medyanın kullanımı ile paydaşlarla sürekli, hızlı ve kolay şekilde etkileşimde bulunmak da bu stratejiler arasında yer alabilmektedir. Yürütülen analizler neticesinde Türkiye’deki analize konu olan bankaların pay senedi fiyatlarının oluşumunda bankaların sosyal medya kullanımlarının rol oynadığı ortaya konulmuştur. Yatırımcılar ile birebir etkileşimde olmak, onları bankanın faaliyetleri ile ilgili her türlü

proje, etkinlik, haber ve elde edilen başarılarından haberdar etmek çift taraflı dinamik bir ilişki ortaya koymaktadır. Bu durum yatırımcıların bankalar hakkında her türlü bilgiye kolay, doğru, hızlı ve düşük maliyetli ulaşmalarını sağlayabilmektedir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, bankaların sosyal medya platformlarını etkin bir iletişim aracı olarak kullanmaları durumunda pay senedi fiyatlarını dolayısı ile getirilerini etkileyebilme olasılıkları bulunmaktadır. Yatırımcı bakış açısı ile değerlendirildiğinde ise sosyal medya skorlarını takip ederek pay senedi getirilerinin tahmin gücü artırılabilir. Yatırımcıların yatırım yapmış oldukları veya yapmayı planladıkları firmalar ile etkileşimde bulunabilmeyi, istedikleri zaman kolay ve hızlı bir şekilde bilgi sahibi olabilmeyi önemsedikleri düşünüldüğünde, ulaşılan bu sonuçların yatırımcılar ve bankalar açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Birçok araştırmada olduğu gibi bu çalışmada da bazı kısıtlar bulunmaktadır. Temel olarak veri kısıtı nedeniyle analize dahil edilemeyen bankaların ilerleyen dönemlerdeki verilerinin eklenerek bundan sonraki çalışmalarda incelenmesinin literatüre ayrıca katkı sunacağı ve sonuçların karşılaştırılabilir olmasına imkân tanıyacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Arias, M., Arratia, A., Xuriguera, R. (2013). Forecasting with Twitter Data, *ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology (TIST)*, 5(1), 1-24.
- 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.
- Bollen, J., Mao, H. ve Zeng, X. (2011). Twitter Mood Predicts The Stock Market, *Çalışma Metni*, 1-8. 22 Temmuz 2020 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/47405468_Twitter_Mood_Predicts_the_Stock_Market adresinden alındı.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics, *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Chung, S., ve Liu, S. (2011). Predicting Stock Market Fluctuations from Twitter: An Analysis of the Predictive Powers of Real-Time Social Media, *Çalışma Metni*, 1-13. 22 Temmuz 2020 tarihinde https://www.stat.berkeley.edu/~aldous/157/Old_Projects/Sang_Chung_Sandy_Liu.pdf adresinden alındı.
- Edosomwan, S., Prakasan, S.K., Kouame, D., Watson, J. ve Seymour, T. (2011). The History of Social Media and Its Impact on Business, *Çalışma Metni*, 1-14. 22 Temmuz 2020 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/303216233_The_history_of_social_media_and_its_impact_on_business adresinden alındı.
- Faizi, R., El Alfiya, A. ve Chiheb, R. (2013). Exploring the Potential Benefits of Using Social Media in Education, *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 3(4), 50-53.
- Fama, E. F. (1965). The Behavior of Stock-Market Prices, *The Journal of Business*, 38(1), 34-105.
- Fiala, V., Kapounek, S. ve Veselý, O. (2015). Impact of Social Media on the Stock Market: Evidence from Tweets, *European Journal of Journal of Business Science and Technology*, 1(1), 24-35.
- Finnet. <https://www.finnet.com.tr/FinnetStore/Tr/> (09/12/2020).
- Granger, C. W. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Jiao, P., Veiga, A. ve Walther, A. (2016). Social Media, News Media and The Stock Market, *Çalışma Metni*, 1-42. 22 Temmuz 2020 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/314794287_Social_Media_News_Media_and_the_Stock_Market adresinden alındı.
- Kim, S.H. ve Kim, D. (2014). Investor Sentiment From Internet Message Postings and The Predictability of Stock Returns, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 107, 708-729.
- Kuleshov, V. (2011). Can Twitter Predict The Stock Market, Stanford Üniversitesi Çalışma Metni, 1-5. 22 Temmuz 2020 tarihinde <https://cs229.stanford.edu/proj2011/Kuleshov->

CanTwitterPredictTheStockMarket.pdf adresinden alındı.

- Mittal, A. ve Goel, A. (2011). Stock Prediction Using Twitter Sentiment Analysis, *Stanford Üniversitesi Çalışma Metni*, 1-5. 22 Temmuz 2020 tarihinde <https://cs229.stanford.edu/proj2011/GoelMittal-StockMarketPredictionUsingTwitterSentimentAnalysis.pdf> adresinden alındı.
- Nadaraja, R. ve Yazdanifard, R. (2013). Social Media Marketing: Advantages and Disadvantages, *Center of Southern New Hampshire University, Çalışma Metni*, 1-10. 22 Temmuz, 2020 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/256296291_Social_Media_Marketing_SOCIAL_MEDI_A_MARKETING_ADVANTAGES_AND_DISADVANTAGES adresinden alındı.
- Neti, S. (2011). Social Media and Its Role in Marketing, *Journal of Enterprise Computing and Business Systems*, 1(2), 1-16.
- Özmen, H.İ. ve Villi, B., (2014). Sosyal Medya ve Finansal Performans: Borsa İstanbul'da İşlem Gören İşletmeler Üzerinde Bir Araştırma, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 269-293.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross- Section Dependence, *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Polat, M. ve Akbıyık, A. (2019). Sosyal Medya ve Yatırım Araçlarının Değeri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bitcoin Örneği, *Akademik İncelemeler Dergisi*, 14(1), 443-462.
- Statista, (2020a). <https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/> (22.07.2020)
- Statista, (2020b). <https://www.statista.com/statistics/278341/number-of-social-network-users-in-selected-countries/#statisticContainer> (22.07.2020).
- SocialBrands, (2020). <https://www.boomsocial.com/social-brands> (09/12/2020).
- Tarhan, B. (2011). Bankalar Sıcaklığı Sosyal Medyada Arıyor. 22 Temmuz 2020 tarihinde <https://webrazzi.com/2011/08/10/sosyal-medya-banka/> adresinden alındı.
- Tatoğlu, F. (2020). *Panel Veri Ekonometrisi*, BETA Yayıncılık.
- Teker, T. ve Aksoy, E. (2018). Sosyal Medya Kullanımı-Finansal Performans İlişkisi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Analiz, *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Alanında Yenilikçi Yaklaşımlar*, 287-300. 22 Temmuz 2020 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/331772274_Sosyal_Medya_Kullanimi-Finansal_Performans_IliskisiTurk_Bankacilik_Sektoru_Uzerine_Bir_Analiz adresinden alındı.
- Tiago, M. T. P. M. B. ve Verissimo, J. M. C. (2013). Marketing and Social Media: Benefits and Ways Forward, *Çalışma Metni*. 1-24. 22 Temmuz 2020 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/262793755_Marketing_and_Social_Media_Benefits_and_Ways_Forward adresinden alındı.

<https://www.facebook.com/Akbank/> (09/12/2020).

<https://www.facebook.com/albarakacomtr> (09/12/2020).

<https://www.facebook.com/GarantiBBVA> (09/12/2020).

<https://www.facebook.com/halkbank> (09/12/2020).

<https://www.facebook.com/isbankasi> (09/12/2020).

<https://www.facebook.com/qnbfinansbank> (09/12/2020).

<https://www.facebook.com/Sekerbank> (09/12/2020).

<https://www.facebook.com/TSKB.Turkiye.Sinai.Kalkinma.Bankasi> (09/12/2020).

<https://www.facebook.com/vakifbank> (09/12/2020).

<https://www.facebook.com/YapiKredi> (09/12/2020).

<https://twitter.com/Akbank> (09/12/2020).

<https://twitter.com/albarakacomtr> (09/12/2020).

<https://twitter.com/GarantiBBVA> (09/12/2020).

<https://twitter.com/Halkbank> (09/12/2020).

<https://twitter.com/isbankasi> (09/12/2020).

<https://twitter.com/qnbfinansbank> (09/12/2020).

<https://twitter.com/sekerbank> (09/12/2020).
https://twitter.com/TSKB_Turkey (09/12/2020).
<https://twitter.com/VakifBank> (09/12/2020).
<https://twitter.com/YapiKredi> (09/12/2020).