

## BORSA İSTANBUL'DA PAZARTESİ SENDROMU: GETİRİ, İŞLEM HACMİ VE KAMUYU AYDINLATMA PLATFORMU BİLDİRİMLERİ ÇERÇEVESİNDE BİR İNCELEME\*

Dr. Öğr. Üyesi Cihan YILMAZ\*\*

Bilimsel Araştırma  
(Empirical Research)

Uluslararası  
Muhasebe ve Finans  
Araştırmaları Dergisi  
Aralık 2022; 4(2): 154-184

### APA Stili Kaynak Gösterimi:

Yılmaz, C. (2022). Borsa İstanbul'da Pazartesi Sendromu: Getiri, İşlem Hacmi ve Kamuyu Aydınlatma Platformu Bildirimleri Çerçevesinde Bir İnceleme. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*. 4(2), 154-184.

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da haftanın günü (pazartesi) anomalisinin var olup olmadığını test etmek ve olası bir etkiyi getiri, işlem hacmi ve kamuyu aydınlatma platformu (KAP) bildirimleri çerçevesinde incelemektir. Bu amaç kapsamında, 2010:1-2021:12 dönemleri arasında BIST 100 endeksi getirisi, 2020 ve 2021 yıllarına ilişkin Borsa İstanbul'un tümünde gerçekleşen günlük işlem hacmi ve Borsa İstanbul'da işlem gören tüm şirketlerin KAP bildirimleri sayıları analiz edilmiştir. BIST 100 endeksinde pazartesi günlerinde haftanın diğer günlerine nazaran istatistiksel olarak anlamlı bir volatilité ortaya çıkıp çıkmadığını test etmek için Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (ARCH) ailesi modelleri (ARCH, GARCH, EGARCH ve TGARCH) kullanılmıştır. Getiri değişkeninin yanı sıra, pazartesi günlerindeki toplam işlem hacmi verisi haftanın diğer günleri ile kıyaslanmıştır. Son olarak, literatürdeki benzer çalışmaların ileri sürdüğü biçimde özellikle olumsuz içerikli şirket bildirimlerinin haftanın son işlem gününün kapanışının ardından kamuoyuyla paylaşıldığı için haftanın ilk işlem günlerinde düşük getiri ortaya çıktığı görüşünün doğruluğunu araştırmak amacıyla ilgili dönemlerde yapılan KAP bildirimleri haftanın günlerine göre tasnif edilmiş ve muhtemel bir pazartesi günü etkisi bu çerçevede yorumlanmıştır.

Yapılan analiz neticesinde elde edilen bulgular, Borsa İstanbul'da 2010:1-2021:12 dönemlerinde bir pazartesi günü etkisinin var olduğunu göstermektedir. Etkin Piyasalar Hipotezi (EPH)'nin açıklayamadığı bu olgunun, yatırımcıların haftanın ilk günündeki ruh hallerinden kaynaklanan toplam işlem hacmi verileri ile şirketlerin KAP bildirimlerinin zamanlamasından kaynaklanıp kaynaklanmadığı davranışsal finans perspektifinde

\* Makalenin gönderim tarihi, 20.10.2022; Kabul tarihi: 08.12..2022, iThenticate benzerlik oranı: %11. Bu çalışma, 29 Eylül-1 Ekim 2022 tarihleri arasında Tokat'ta düzenlenen 9. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi'nde (ICAFR'22) sunulmuş olan bildirinin düzenlenmiş ve genişletilmiş halidir.

\*\* Ardahan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, cihanyilmaz@ardahan.edu.tr, ORCID:0000-0001-8620-4888

değerlendirilmiş, bu çerçevede sonraki çalışmalar için farklı bakış açıları ve öneriler ortaya konmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** Davranışsal finans, Anomali, Takvimsel anomali, Pazartesi günü etkisi, Borsa İstanbul

**JEL Kodları:** G12, G14, G40

---

## MONDAY SYNDROME IN BORSA ISTANBUL: AN EXAMINATION WITHIN THE FRAMEWORK OF REVENUE, TRADING VOLUME AND PUBLIC DISCLOSURE PLATFORM NOTIFICATIONS

---

### ABSTRACT

The purpose of this study is to test whether there is a weekday anomaly (Monday) in Borsa Istanbul and to examine a possible effect within the context of return, transaction volume, and public disclosure platform (PDP/KAP) notifications. The BIST 100 index return, trading volume, and PDP notifications of the companies included in the index were examined for this purpose, given that it represents the entire Borsa Istanbul between 2010:1 and 2021:12. Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (ARCH) family models (ARCH-GARCH-EGARCH-TGARCH) were used to determine whether Mondays have statistically significant volatility compared to other days of the week. Aside from the yield variable, total trading volume data on Mondays is compared to other days of the week. Finally, as suggested by similar studies in the literature, PDP notifications made in the relevant periods were classified according to the days of the week and a possible Monday effect was interpreted within this framework to investigate the accuracy of the view that low returns occur on the first trading days of the week, especially since company notifications with negative content are shared with the public after the closing of the last trading day of the week.

The preliminary findings of the analysis show that there is a Monday effect in Borsa Istanbul between 2010:1 and 2021:12. Whether this phenomenon, can't be explained by EMH, is due to total transaction volume data derived from the mood of investors on the first day of the week and the timing of the companies' PDP notifications, was evaluated from a behavioral finance perspective, and different perspectives and suggestions for future research were provided within this framework.

**Keywords:** Behavioral finance, Anomaly, Calendar anomaly, Monday effect, Borsa İstanbul

**JEL Codes:** G12, G14, G40

## 1. GİRİŞ

Finans disiplini ortaya çıktığı 20.yüzyıldan bu yana önemli yapısal kırılmalar ve dönüşümler yaşamıştır. Geleneksel finanstan modern finansa, ardından da davranışsal finansa uzanan bu gelişim şüphesiz beraberinde çeşitli eleştirileri ve yeni birtakım modelleri getirmiştir. Standart finans; iktisadi karar alıcıların “rasyonel”, finansal piyasaların “etkin” olduğu

varsayımıyla teoriler üretmekte ve piyasalarda ortaya çıkan olguları bu perspektifle açıklamaya çalışmaktadır. Buna karşın davranışsal finans; bireylerin rasyonel değil “normal”, finansal piyasaların da çoğu zaman etkin olmadığını ileri sürerek, standart finansın en önemli teorilerinden biri olan Etkin Piyasa Hipotezi (EPH) ile izah edilemeyen çok sayıda normalden sapmayı (anomaliyi) ortaya çıkarmış ve bunları bireylerin rasyonel olmayışıyla açıklayan çeşitli modeller ileri sürmüştür. Gelişmiş ve gelişmekte olan çok sayıda ülke borsasında kendisini gösteren anomaliler, genel anlamda zamana dayalı olan ve zamana dayalı olmayan biçiminde iki ana başlıkta ele alınmaktadır. Daha spesifik bir sınıflandırma yapıldığında ise anomalilerin; dönemsel/takvimsel/mevsimsel, firmalara özgü olan kesitsel ve yatırımcıların getirilere/haberlere düşük ya da aşırı tepkisinden kaynaklı fiyat anomalileri olarak üçe ayrıldığı görülmektedir. Söz konusu takvimsel anomalilerden birisi de haftanın ilk işlem günündeki getirilerin, haftanın diğer günlerine nazaran daha düşük olduğu biçiminde kendisini gösteren “pazartesi günü anomalisidir/etkisidir”.

Bu çalışmada; gelişmiş ve gelişmekte olan çok sayıda ülke borsasında geçerliliği defalarca kez belgelenmiş olan pazartesi anomalisi, Borsa İstanbul özelinde literatürdeki çalışmalardan farklı olarak olası sebepleri üzerinde durularak incelenmektedir. Bu kapsamda, ilk olarak kavramsal ve kuramsal çerçeve başlığıyla davranışsal finanstan ve piyasa anomalilerinden bahsedilmekte, ardından yabancı ülke borsaları ile Borsa İstanbul’da pazartesi anomalisinin varlığını araştıran çalışmalar özetlenmiştir. Son olarak, 2010:1-2021:12 dönemleri arasında BIST 100 endeksinde bir pazartesi anomalisinin var olup olmadığı araştırılmıştır. Elde edilen bulgular, yatırımcı psikolojisinden kaynaklı pazartesi günleri gerçekleşen düşük işlem hacmi ve şirketlerin genellikle bildirimlerini (özellikle olumsuz içerikli olanlarını) kamuoyu ile haftanın son işlem günü ve sonrasında ilan etmeye yatkın oldukları varsayımları çerçevesinde ele alınarak davranışsal finans perspektifinde izah edilmeye çalışılmıştır.

## 2. KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Standart finansın en önemli teorilerinden biri olan Etkin Piyasa Hipotezi (EPH)’nin bilgi etkinliği bakımından zayıf formunun Borsa İstanbul özelinde test edildiği bu çalışmada, kuramsal çerçeve olarak davranışsal finansın ortaya çıkışı ve gelişimi ile kavramsal çerçeve olarak davranışsal finansın ve hisse senedi piyasalarındaki normalden sapmaların (anomalilerin) tanımı verilerek sınıflandırılması yapılmıştır.

### 2.1. Davranışsal Finans ve Anomaliler

Standart finans, insanların psikolojik önyargılarından etkilendiğini önemsiz olarak görmekte, insanların rasyonel olduğunu varsaymakta ve

servetlerini en üst seviyeye çıkarmak için nasıl davranmaları gerektiğini belirterek, bu varsayımlar doğrultusunda çeşitli teoriler ortaya koymaktadır. Bu açıdan bakıldığında standart finans teorisinin, genellikle karmaşık olan finansal sorunların matematiksel olarak zarif açıklamalarını sağlamak için tasarlanmış kuralcı bir teori (Antony, 2019, s.1) olduğu görülmektedir. Buna karşın, finans disiplinin yaşamış olduğu en önemli dönüşümlerden biri olan davranışsal finans; 20.yy ortalarına kadar iktisadi ve finansal tartışmalarda büyük ölçüde ortadan kalkan psikolojiyi yeniden modellere dâhil ederek standart finansın varsayımlarına karşı çıkan, modellerini derinden sarsan ve büyük ölçüde esneten finansın yeni bir dalı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Psikolojiyi ekonomik modellere dâhil ederek uygulayan davranış finans çalışmalarından elde edilen bulgular, yatırımcıların rasyonel olmadığını ve piyasaların en azından fiyatların rasyonelitesi anlamında etkin olmadığını göstermektedir. Davranışsal finans, bireysel yatırımcıların nasıl karar aldıklarına, belirli bilgileri nasıl yorumladıklarına ve bu doğrultuda nasıl hareket ettiklerine odaklanarak, psikolojinin piyasa aktörlerinin davranışı ve piyasalarda ortaya çıkan sonuçlar üzerindeki etkisini incelemektedir. Birçok finans araştırmacısı, Daniel Kahneman ve Amos Tversky'nin Beklenen Fayda Teorisi'ne karşı ortaya atmış oldukları Beklenti Teorisi'ni ve bu teorinin ardı sıra yapılan akademik çalışmaları bu araştırma alanının ortaya çıkışı olarak görmektedir. Ortaya çıkışı daha eskilere dayanmakla birlikte, 2002 yılında Daniel Kahneman (Tversky vefat ettiği için ödülü birlikte alamamışlardır) ile iktisat alanındaki deneysel çalışmaları sonucu Vernon L. Smith'in Nobel Ekonomi Ödülü almasının ardından davranışsal iktisat ve davranışsal finansın popüleritesinin arttığı, bu durumun kendisini akademik çalışmalarda da gösterdiği bilinmektedir.

Davranışsal finansın temel argümanlarından birisi, EPH'nin arbitrajın sınırsız ve risksiz olduğu görüşünün aksine; gerçek dünyada arbitrajın sınırlı ve riskli olduğu yönündedir (Gürünlü, 2011, s. 43). Shleifer (2000); Shleifer ve Vishny (1997)'e göre, EPH'nin varsayımları doğrultusunda gerçek dünyada arbitraj, sadece riskli değil, aynı zamanda "sınırlıdır". Davranışsal finans literatürü; davranışsal modellerin muhtemelen açıklayabileceği Etkin Piyasa Hipotezi'ndeki anomalilerin keşfedilmesi (De Bondt ve Thaler, 1985) ve klasik iktisadın rasyonel davranış teorileriyle çelişen bireysel yatırımcı davranışlarının tanımlanması (Odean, 1999) olarak iki ana bölüme ayrılmaktadır (Naveed vd., 2014, s. 68). Alanın önemli isimlerinden olan M.M. Pompian, davranışsal finansın bireysel yatırımcıların davranış biçimlerinden, piyasalarda ortaya çıkan ve geleneksel teorilerin açıklayamadığı anormal durumların izah edilmesine kadar birçok değişkenli finansal olayları araştırdığından, diğer bir deyişle; bireysel yatırımcıların ve tüm piyasanın iki önemli yönünü varsaydığından ötürü, geniş anlamda makro davranışsal finans, dar anlamda ise mikro davranışsal finans olarak bölümlendirmektedir (Pompian, 2006).

Mikro davranışsal finans; davranışsal finansın iki temel dayanağından biri olan yatırımcı davranışlarını, psikolojilerini ve ön yargılarını istatistiksel yöntemlerle ortaya koymaya çalışmaktadır. Bireysel yatırımcıların davranışlarını ve karar alma süreçlerinde karşılaştıkları çeşitli ön yargıları incelemektedir (Pompian, 2006). Mikro davranışsal finans, bireysel yatırımcıların klasik iktisat teorisinde öngörülen rasyonel aktörlerden onları ayıran davranışlarını ve ön yargılarını incelemektedir (Yılmaz, 2021). Makro davranışsal finans; bu çalışmanın ana konusunu oluşturan insanların davranış modelleri ile açıklanabilecek olan ve piyasalarda meydana gelen etkin piyasa hipotezinden sapmaları (anomalileri) izah etmeye çalışmaktadır. Bu açıdan bakıldığında makro davranışsal finans, borsalarda ortaya çıkan EPH'nin açıklayamadığı anomalileri tespit etmek ve açıklamak için psikoloji ile ilgili teorileri kullanan bir finans dalı olarak tanımlanabilir (Wouters, 2006). Bu çalışmada, davranışsal finansın makro kısmının çalışma alanını oluşturan anomalilerin takvimsel türlerinden haftanın günü anomalisi, ortaya çıkış sebepleri üzerinde de durularak araştırılmaya değer bulunmuştur.

## 2.2. Haftanın Günü Anomalisi

Gerçek dünyada; bilginin mevcudiyetinin, homojen beklentilerin ve sıfır işlem maliyetinin olduğu, yani hiçbir yatırımcının diğerinden daha iyi performans gösteremediği ve anormal getirilerin ortadan kaldırıldığı etkin bir piyasa bulmak pek olası değildir. Anomali, yaşamın finansal, sosyal ve kültürel boyutlarında görülebilen genel kabul görmüş esas ve ilkelerle uyumlu olmayan olağandışı bir davranış biçimini (Özmen, 1997) ifade etmektedir. Hisse senedi piyasası anomalileri ise, kapsamlı bir şekilde kabul görmüş standart finans teorileri ile açıklanamayacak olan deneysel sonuçlardır (Jassal ve Dhiman, 2016, s. 2534). Ampirik bir sonucu “rasyonelleştirmek” zorsa veya onu paradigma içinde açıklamak için mantıksız (irrasyonel) varsayımlar gerekiyorsa anormaldir ve bu olgu “anomali” olarak nitelendirilir (Thaler, 1987a, s. 198). Finansal piyasalarda ise standart finans teorileriyle açıklanamayan durumlar “anomali” adını almış ve davranışsal finans teorileriyle açıklanmaya çalışılmıştır.

Kapsamlı bir alan yazın taraması neticesinde çeşitli hisse senedi piyasalarında test edilmiş olan ve varlığı belgelenen normalden sapmaların takvimsel, kesitsel ve fiyat anomalileri olmak üç ana başlıkta toplandığı görülmektedir. Tablo 1’de yerli ve yabancı literatürde karşımıza çıkan anomali türleri yer almaktadır.

**Tablo 1:** Anomali Türleri

<b>Takvimsel Anomaliler</b> ⇒	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Günlere İlişkin Anomaliler</b></li><li>- Aylara İlişkin Anomaliler</li><li>- Tatillere İlişkin Anomaliler</li><li>- Diğer Özel Gün ve Haftalara İlişkin Anomaliler</li></ul>
<b>Kesitsel Anomaliler</b> ⇒	<ul style="list-style-type: none"><li>- Firma Büyüklüğü Anomalisi</li><li>- Fiyat/Kazanç Oranı Anomalisi</li><li>- Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı Anomalisi</li><li>- İhmal Edilmiş Firma Anomalisi</li></ul>
<b>Fiyat Anomalileri</b> ⇒	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aşırı Tepki Anomalisi</li><li>- Düşük Tepki Anomalisi</li></ul>

**Kaynak:** Thaler (1987b); Özmen (1997); Daniel vd. (1998); Bildik (2000); Öztürkatalay (2005); Barak (2008); Ergün (2009); Elmas (2010); Kıyılar ve Akkaya (2020).

Dönemsel anomaliler, saatlik, günlük, aylık, yıllık, özel dönemler, belli dönemlerin öncesi ve sonrası şeklinde gerçekleşmekte olan normalden sapma biçiminde ortaya çıkan hisse senedi fiyat hareketleri olup, finans literatüründe oldukça merak edilen ve araştırılan en eski araştırma konularından birisidir. Dönemsel anomalilerin varlığı, belirli bir yatırım stratejisini benimseyen yatırımcıların dönemsel kalıpları kullanarak anormal getiri elde edebileceğini ima ettiğinden ötürü, EPH ile çelişmektedir (Muhammad ve Rahman, 2010).

Ampirik kanıtlar, haftanın son ve ilk işlem günlerindeki performansı arasında, haftanın diğer günleri ile karşılaştırıldığında önemli ölçüde daha güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir (Cross, 1973). Bu anormallik, literatürde “hafta sonu etkisi” ya da daha bilinen adıyla “*haftanın günü anomalisi (etkisi)*” olarak ifade edilmektedir. Haftanın günü anomalisi, gelişmiş ve gelişmekte olan borsalarda varlığına ulaşılan en popüler piyasa anomalilerinden birisidir. Haftanın günü anomalisi, en çok rapor edilen anomali olmasının yanı sıra, aynı zamanda ocak ayı anomalisi ile birlikte en kalıcı olanıdır (Dicle ve Hassan, 2007). Haftanın bazı işlem günlerindeki getirilerin diğerlerinden daha yüksek olduğu anlamına gelmekte olup (Marrett ve Worthington, 2008, s. 3), farklı finansal piyasalarda ve farklı dönemleri içeren biçimde kapsamlı bir şekilde incelenmektedir.

### 3. LİTERATÜR TARAMASI

Etkin piyasalar, yatırımcıların ortalamının üzerinde risk alınmaması durumunda ortalamının üzerinde getiri sağlayamayacağı piyasalardır (Malkiel, 2003, ss. 60–61). Etkin Piyasa Hipotezi’nde piyasa katılımcılarının rasyonel olduğu ve hisse senedi fiyatlarının rasyonel yatırımcıların arz ve talebine göre belirlendiği varsayılmaktadır. Dolayısıyla; hisse senedi fiyatları kesin olarak tahmin edilemez ve hisse senedi fiyatlarında takvimsel, firmalara

özgü ve yatırımcı tepkilerinin meydana getirdiği bir trendin olması mümkün değildir. Eğer piyasada bu tarz etkiler söz konusuysa; yatırımcılar anormal kazançlar elde edebileceklerdir. Bu durum, hisse senedi fiyatlarının geçmiş bilgilerden bağımsız olduğunu ileri süren zayıf formda piyasa etkinliğinin geçersiz olduğu anlamına gelecektir. Nitekim, finansal piyasalarda ve özellikle hisse senedi piyasalarında anomali olarak ifade edilen takvimsel, şirket kaynaklı ve yatırımcı tepkilerinden kaynaklı etkiler kaydedilmiştir. 20.yy'ın başlarında yapılan piyasa etkinliği ile tutarsız gözlemler, dünya genelindeki piyasalarda anormal davranışlar üzerine çok sayıda çalışmanın yayınlanmasına neden olmuştur (Branch ve Echevarria, 1991).

EPH ileri sürüldükten sonra çoğu profesyonel fon yöneticisinin piyasa genelindeki ortalamaların üzerinde performans gösterememesinden hareketle, öncelikle ABD finans sisteminin etkin olduğuna dair güçlü kanıtlar olduğu düşünülmüştür. Bununla birlikte yatırımcı rasyonalitesi fikri; şirket yöneticileri, profesyonel fon yöneticileri ve akademik topluluk dâhil olmak üzere uzunca bir süre şüpheyle karşılanmıştır. Bu durum beraberinde, hisse senedi getirilerinin haftanın gününe göre değişkenliğinin, davranışsal finans literatüründe en çok analiz edilen takvimselliklerden birisi olmasını getirmiştir. Çok sayıda çalışma, uluslararası borsalardaki günlük takvimsel etkiler için kanıtlar sağlamaktadır. Literatürde günlere ilişkin anomaliler, haftanın günü ve gün içi anomalisi olmak üzere iki başlık altında listelenmektedir. Bu çalışma, haftanın günü anomalisini ele aldığından ötürü literatür taramasında yalnızca bu anomaliye ilişkin örnekler yer verilmiştir. Tablo 2'de haftanın günü anomalisinin ilk örnekleri ve ABD piyasalarında varlığı belgelenen diğer anomali araştırmalarına ilişkin sonuçlar gösterilmektedir.

**Tablo 2:** ABD Piyasalarında Günlere İlişkin Anomali Örnekleri

Çalışma	Dönem	İçerik	Bulgu/Sonuç
Fields (1931)	1915-1930	Dow Jones Sanayi Endeksi (DJIA)	Hisse senedi getirilerinin haftanın son işlem gününde diğer günlere nazaran daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.
Cross (1973)	1953-1970	S&P's 500	Hisse senetlerinin haftanın ilk işlem gününde en düşük getiri, son işlem gününde en yüksek getiri elde ettiği sonucuna ulaşmıştır.
French (1980)	1953-1977	S&P's 500	Cross (1973) ile aynı sonuçları elde etmiştir.
Keim ve Stambaugh (1984)	1928-1982	S&P's 500	Hisse senetlerinin haftanın ilk işlem gününde en düşük getiri, son işlem gününde en yüksek getiri elde ettiği sonucuna ulaşmışlardır.
Cornell (1985) ile	1982-1984	ABD Hazine Bonosu, Tahvil	Haftanın günü anomalisinin sadece hisse senedi piyasasında değil bu

Dyl ve Maberly (1986)	1982-1985	ve Vadeli İşlem Piyasası	piyasalarda da mevcut olduğu sonucuna ulaşmıştır.
Abraham ve Ikenberry (1994)	1963-1991	New York Borsası (NYSE)	Cuma günleri getiri negatif ise ilk pazartesi yüzde 80 negatif; cuma günleri pozitif ise ilk pazartesi yüzde 11 oranında pozitif getiri elde edildiğini tespit etmişlerdir.
Berument ve Kıymaz (2001)	1973-1997	S&P's 500	Sadece getiri açısından değil, aynı zamanda volatilité olarak da haftanın günü anomalisinin var olduğunu (en düşük getiri pazartesi, en yüksek volatilité cuma) tespit etmişlerdir.

Uluslararası finasta en iyi belgelenmiş deneysel düzenliliklerden biri, tarihsel hisse senedi getirilerinde takvimsel etkilerin varlığıdır (Winkelried ve Iberico, 2018, s. 1). Dönemsel anomalilerin gücü zamanla değişse de (azalsa da), bazı araştırmalar uzun vadede anormal getiri elde etmek için kullanılacaklarını doğrulamaktadır. Anomaliler, sadece bir menkul kıymette ya da bir bütün olarak piyasada meydana gelebilmektedir. Tablo 3'te dünyanın çeşitli kıtalarında yer alan borsalardan haftanın günü anomalisine ilişkin kanıtlar gösterilmektedir.

**Tablo 3:** Dünya Borsalarından Günlere İlişkin Anomali Örnekleri

Çalışma	Dönem	İçerik	Bulgu/Sonuç
Winkelried ve Iberico (2018)	1995-2014	Latin Amerika (Peru, Şili, Arjantin, Kolombiya, Brezilya ve Meksika) Borsaları	En düşük getiri ortalamasına sahip olan günün pazartesi olduğunu tespit etmişlerdir.
Aggarwal ve Rivoli (1989)	1976-1988	Hong Kong, Singapur, Malezya ve Filipinler Borsası	Ocak ayı ve haftanın günü anomalisinin (batı ile olan saat farkından ötürü salı günleri) varlığına ulaşmışlardır.
Ariss vd. (2011)	1994-2008	Körfez İşbirliği Konseyi Ülkelerinin Borsaları	Haftanın son işlem günü çarşamba günü olduğundan ötürü çarşamba günleri en yüksek getirinin elde edildiğini tespit etmişlerdir.
Barone (1990)	1975-1989	İtalya-Milano Borsası	Haftanın günü, tatil ve ay dönümü anomalisinin varlığına ulaşmıştır.



Dubois ve Louvet (1996)	1969-1992	Çeşitli kıtalardan dokuz farklı ülke (ABD, Japonya, İngiltere, İsviçre, Hong Kong, Almanya, Avustralya, Fransa, Kanada) borsası	Haftanın ilk işlem günü negatif, son işlem günü pozitif ortalama getiri elde edildiğini tespit etmişlerdir.
Özmen (1997)	1981-1993	Asya, Avrupa, Avustralya ve Amerika kıtasından 19 ülke borsası	Analiz edilen 19 ülke borsasının 18'inde cuma günleri en yüksek getirinin, 11'inde pazartesi günleri en düşük ortalama getirinin var olduğunu tespit etmiştir.
Kıymaz ve Berument (2003)	1988-2002	Gelişmiş ve gelişmekte olan seçili ülke borsası	Haftanın günü anomalisinin hem getiri hem de oynaklık açısından var olduğunu tespit etmişlerdir.

Farklı menkul kıymetlerin anormal getiri davranışlarını incelemek zor olduğundan, takvimsel anomalileri test eden çalışmalar genellikle endeksler özelinde yapılmaktadır. Genel olarak, piyasa getirileri üzerinde haftanın günü anomalisine dair çok sayıda kanıt söz konusudur. Tablo 4'te Borsa İstanbul'da<sup>1</sup> haftanın günü anomalisinin varlığına ulaşan bazı çalışmalar gösterilmektedir.

**Tablo 4:** Borsa İstanbul'dan Günlere İlişkin Anomali Örnekleri

Çalışma	Dönem	Bulgu/Sonuç
Balaban (1995)	1988:1-1994:8	Haftanın günü anomalisinin mevcut olduğunu tespit etmiştir. Cuma günleri en yüksek, pazartesi günleri en düşük getiri ortalamasının ortaya çıktığı sonucuna varmıştır.
Bildik (2000)	1988-1999	Haftanın en yüksek getirisinin cuma günleri edildiğini (diğer günlerin ortalamasından yüzde 81 daha fazla) tespit etmiştir.
Berument vd. (2004)	1986-2003	Pazartesi günleri en düşük getiri en yüksek oynaklık, cuma günleri en yüksek getiri elde edildiğini tespit etmişlerdir.
Dicle ve Hassan (2007)	1987-2005	ARCH modelleri kullanarak tüm endekslerde gerçekleştirdikleri analiz neticesinde pazartesi günleri düşük, Perşembe ve cuma günleri pozitif anormal getiri olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

<sup>1</sup> 30 Aralık 2012 tarihli 28513 sayılı kararın Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmesi ile birlikte 'İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın ismi "Borsa İstanbul" olarak değiştirilmiş ve düzenlenmiştir. Dolayısıyla söz konusu tarihten önce yapılan çalışmalarda Borsa İstanbul (BIST) ifadesi yerine İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) ifadesi yer almaktadır. Bu çalışmada; 2013 yılı öncesi ve sonrası yapılan ilgili çalışmalar incelenirken, çalışmanın bütünlüğünün korunmasını sağlamak amacıyla Borsa İstanbul olarak sınıflandırılmıştır.

Aktaş ve Kozoğlu (2007)	2001-2007	Veri setindeki değişikliğe rağmen çeşitli alt endekslerde Dicle ve Hassan 'ın (2007) çalışmasıyla aynı sonuca ulaşımlardır.
Atakan (2008)	1987-2008	ARCH-GARCH modelleri yardımıyla yapmış oldukları analiz neticesinde Dicle ve Hassan (2007) ile Aktaş ve Kozoğlu (2007) çalışmalarının bulgularına erişmiştir.
Güç vd. (2016)	2002-2013	BIST 100 endeksinde ARCH, GARCH ve OLS metodunu kullanarak ayrı ayrı analiz gerçekleştirmiş ve anlamlı bir perşembe-cuma yüksek getirisinin var olduğunu tespit etmişlerdir.

Tablolarda yer verilen bu gözlemler, mikro düzeyde iktisadi karar vermeyi etkileyen insan davranışının psikolojik yönlerini açıklamaya çalışan davranışsal finansın, makro kısmının gelişimine katkıda bulunmaktadır. Sadece piyasa etkinliği değil, standart finansın bir diğer varsayımı olan yatırımcı rasyonelitesi de hisse senedi piyasalarında anomalilerin varlığını araştıran çalışmaların sayısının artmasıyla karşı karşıyadır. Nitekim öyle olmuştur ve zaman içinde toplanan kanıtlar, hisse senedi getirilerinin sabit kalmadığını ve piyasaların çok sayıda anomalinin varlığıyla dolu olduğunu göstermiştir.

Haftanın günü anomalisinin nedenlerini açıklamaya yönelik olarak yapılan çalışmalarda iki ana görüşün ortaya çıktığı görülmektedir. **Birincisi**, haftanın günleri ilerledikçe yatırımcıların iyimserliklerinin artacağını ve haftanın son işlem günü olan cuma gününde en yüksek getirinin sağlanacağını ileri süren “Mavi Pazartesi (Blue Monday)” hipotezidir. **İkincisi** ise; firmaların yapacakları bildirimlerin/ilanların zamanlarını, ilanın olası etkilerini yumuşatacak biçimde, kötü haberleri haftanın sonunda ve kapanış saatine doğru yapmaları, dolayısıyla haberin etkisinin bir sonraki hafta ilk işlem günü olan pazartesi günlerinde görülmesi şeklindeki “ilan etkisidir” (Pettengil ve Buster, 1994, ss. 81–82; Güngör, 2003, s. 115). Bu çalışmada, literatürdeki bulgulardan ve söz konusu iki ana görüşten hareket edilerek Borsa İstanbul’da pazartesi günü anomalisinin varlığı araştırılmaktadır. Benzer içerikli çalışmalardan farklı olarak, anomalinin varlığı muhtemel iki nedeni ile birlikte ele alınmaktadır. Beklendiği üzere, haftanın ilk işlem günlerinde haftanın diğer günlerine kıyasla daha düşük işlem hacmi ve haftanın son işlem gününde haftanın diğer günlerine kıyasla daha fazla kamuyu aydınlatma platformu (KAP) bildirim yapıp yapılmadığı incelenmektedir.

## 4. ANALİZ

Çalışmanın bu kısmında araştırma hakkında teknik bilgilere yer verilmiş ve analiz bulguları gösterilerek, elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

### 4.1. Çalışmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da haftanın günü (pazartesi) anomalisinin var olup olmadığını test etmek ve olası bir etkiyi getiri, işlem hacmi ve KAP bildirimleri çerçevesinde incelemektir. Bu amaç kapsamında, 2010:1-2021:12 dönemleri arasında Borsa İstanbul'un tümünü yansıtmaya özelliğinden hareketle BIST 100 (XU100) endeksi getirisi, BIST Tüm (XUTUM) işlem hacmi ve Borsa İstanbul'da işlem gören tüm şirketlerin KAP bildirimleri analiz edilmiştir. Çalışmanın yanıt aradığı temel sorular ve araştırma hipotezleri şu şekildedir:

- BIST 100 Endeksi'nde 2010:1-2021:12 dönemleri arasında bir takvimsel/dönemsel anomali olan "pazartesi günü anomalisi/etkisi" var mıdır?
- Pazartesi günü anomalisi, literatürdeki ortaya çıkış nedenlerinden birisi olarak ileri sürülen şirket haberleri/bildirimleri ve işlem hacmi göstergeleri ile ilişkili midir?
- Borsa İstanbul analiz edilen dönemler itibarıyla zayıf formda etkin midir?

a-  $H_0$ : BIST 100 Endeksi'nde 2010:1-2021:12 dönemleri arasında pazartesi günleri gerçekleşen getiri ortalaması ile haftanın diğer günlerindeki getiri ortalaması arasında anomali derecesinde bir oynaklık farklılığı bulunmamaktadır.

b-  $H_0$ : Pazartesi günü anomalisi, literatürdeki ortaya çıkış nedenlerinden birisi olarak ileri sürülen şirket haberleri/bildirimleri ve işlem hacmi göstergeleri ile ilişkili değildir.

c-  $H_0$ : Borsa İstanbul analiz edilen dönemler itibarıyla zayıf formda etkindir.

Bu çalışma, bir takvimsel anomali olan haftanın günü anomalisinin varlığını BIST 100 endeksi özelinde araştırmaktadır. Buna ek olarak, ulusal ve uluslararası yazında anomalinin ortaya çıkış nedenleri olarak gösterilen haftanın ilk işlem günündeki düşük işlem hacmi ve haftanın son işlem günü ve ardından yapılan yoğun KAP bildirimlerinin geçerli bir izah olup olmadığını da incelemektedir.

Bu anlamda, anomaliyi endeks getirisi volatilitesi ışığında otoregresif koşullu değişen varyans modelleri (ARCH) ile test ederek Borsa İstanbul'un zayıf formda etkin olup olmadığını araştırıyor olması ve olası nedenlerinin geçerliliği üzerinde duruyor olması çalışmanın önemini göstermektedir.

## 4.2. Çalışmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Piyasa anomalilerinin davranışsal finans bağlamında ele alındığı bu çalışmada, takvimsel anomali olarak pazartesi günlerinin getiri volatilitesi haftanın diğer işlem günleri ile simetrik ve asimetrik modeller yardımıyla karşılaştırılmaktadır.

Bu kapsamda, Borsa İstanbul'un geneline yansıtması özelliğinden hareketle BIST 100 Endeksi getiri verileri analiz için tercih edilmiştir. İlgili endeksin 2010:1-2021:12 dönemleri arasındaki (toplam 2763 günlük kapanış verisi) pazartesi günlerinde takvimsel anomali olarak nitelendirilebilecek düzeyde bir normalden sapmanın meydana gelip gelmediği araştırılmıştır.

Çalışmada sadece anomalinin var olup olmadığı araştırılmamakta, aynı zamanda anomalinin muhtemel nedenleri üzerinde durulmaktadır. Bu kapsamda;

- Borsa İstanbul'un tamamı için 2020 ve 2021 dönemlerine ilişkin tüm işlem günlerine ve haftalık ortalamalarına ait işlem hacmi tutarları elde edilmiş ve haftanın ilk işlem günlerinde gerçekleşen işlem hacmi, haftalık işlem hacmi ortalamasıyla karşılaştırılmıştır.
- KAP'a yapılan tüm bildirim tiplerinde (özel durum açıklaması, finansal rapor ve diğer bildirimler) 2020 ve 2021 dönemlerine ilişkin günlük bildirim sayıları elde edilmiş ve haftanın son işlem günü yapılan bildirim sayıları, haftalık ortalama bildirim sayısıyla karşılaştırılmıştır.

## 4.3. Çalışmanın Veri Seti ve Metodolojisi

Çalışmada analiz için ihtiyaç duyulan veriler; BIST 100 Endeksi günlük kapanış değerleri, Borsa İstanbul'un tamamı için günlük toplam işlem hacmi tutarları ve Borsa İstanbul'un tamamı için tüm bildirim tiplerine göre KAP'a yapılan günlük bildirim sayılarıdır. BIST 100 Endeksi'nin 2010:1-2021:12 dönemine ilişkin günlük kapanış verileri TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (EVDS) edinilmiştir. 2020 ve 2021 yıllarında Borsa İstanbul'un tümünde gerçekleşen günlük işlem hacmi Borsa İstanbul Data Store'dan elde edilmiştir. Son olarak, Borsa İstanbul'a kote olan bütün şirketlerin 2020 ve 2021 yıllarında yapmış oldukları tüm bildirimlerin sayıları Kamuyu Aydınlatma Platformu resmî web sayfasından edinilmiş ve haftanın günlerine göre tasnif edilerek analize dâhil edilmiştir.

Geleneksel zaman serisi modelleri, sabit varyans varsayımını savunmaktadır. Oysa ki volatilité, günümüzde finansal değişkenler için varyansın sabit olduğu varsayımı büyük ölçüde geçerliliğini yitirmiştir. Finansal piyasalarda menkul kıymetlerin fiyatları, genellikle büyük ve zamanla değişen şoklarla sarsılmaktadır. Günlük borsa getirileri gibi yüksek frekanslı veriler için bir dönemlik tahmin hatasının koşullu varyansının artık sabit (homoskedastik) değil, zamanla değişen (heteroskedastik) olduğu düşünülmektedir (Neusser, 2016, s. 167). Bu nedenle değişen varyans modellemesine olanak sağlayan çeşitli ekonometrik yöntemler geliştirilmiş ve doğrusal zaman serileri yerine doğrusal olmayan zaman serisi teknikleri kullanılmaya başlanmıştır (Çalışkan Çavdar ve Aydın, 2017, s. 698). İlk olarak Engle (1982) tarafından Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (ARCH) Modeli ortaya atılmıştır. Ardından Bollerslev (1986), Engle'nin modelinden yola çıkarak Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (GARCH) Modeli'ni ileri sürmüştür. Daha sonra Nelson (1991), Üssel Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (EGARCH) Modeli'ni, bundan üç yıl sonra Zakoian (1994), asimetric bir model olan Eşik Deęerli Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (TGARCH) Modeli'ni alanyazına kazandırmıştır. BIST 100 endeksi özelinde 2010:1-2021:12 dönemleri arasında pazartesi günü anomalisinin varlığı otoregresif koşullu değişen varyans modelleri (ARCH) yardımıyla test edilmiştir. Simetric modellerden 2 ARCH ve GARCH, asimetric modellerden EGARCH ve TGARCH modelleri test edilerek en uygun tahmin modeli belirlenmiş ve pazartesi günleri ortaya çıkan getiri volatilitesi, haftanın diğer günleri ile karşılaştırılarak anomalinin var olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Volatilité tahminlemede Eviews 12 ekonometrik analiz programı kullanılmıştır. Ayrıca, anomalinin muhtemel nedenleri üzerinde durulmuş ve pazartesi günleri ortaya çıkan işlem hacmi ile Cuma ve hafta sonları yapılan KAP bildirimleri haftanın diğer günleri karşılaştırılmıştır.

#### 4.4. Pazartesi Anomalisine İlişkin Bulgular

Çalışmada, simetric otoregresif koşullu değişen varyans modellerinden ARCH ve GARCH modelleri ile asimetric otoregresif koşullu değişen varyans modellerinden olan EGARCH ve TGARCH modelleri kullanılarak BIST 100 endeksindeki volatilité modellenmesi incelenerek, volatilitenin

---

<sup>2</sup> Koşullu değişen varyans modelleri, kaldıraç etkisini dikkate alıp almaması bakımından simetric ve asimetric olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. *Simetric modeller*, piyasaya gelen olumlu/olumsuz şokların etkilerinin volatilitede aynı tür bir etki yarattığını ileri sürerken; *asimetric modeller*, piyasaya gelen olumlu/olumsuz şokların etkilerinin volatilitede aynı tür bir etki yaratmadığını, olumsuz şokların volatilitede daha çok bir etki yarattığını ileri sürmektedir (Karabacak vd., 2014, s. 84).

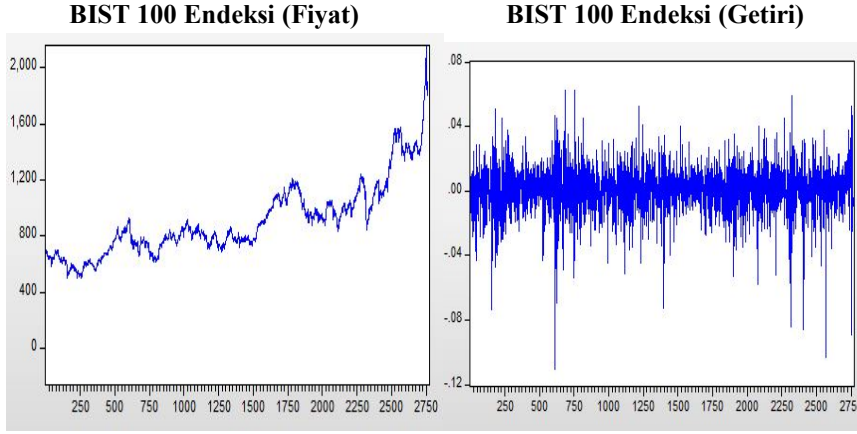
varlığına ulaşılması durumunda bu durumun Pazartesi günleri gerçekleşen düşük işlem hacmi ve/veya cuma günü ile hafta sonları KAP'a yapılan haftalık ortalamanın üzerindeki bildirimlerden kaynaklanıp kaynaklanmadığı araştırılmaktadır.

Bu kapsamda ilk olarak, BIST 100 endeksinin 2010:1-2021:12 dönemleri arasındaki fiyat ve getiri serisinin tanımlayıcı istatistiklerine ve normallik dağılımına, ardından da bir finansal zaman serisinin güvenilir bulgulara ulaşmak için kullanılabilirliğinin olmazsa olmaz şartı olan birim kök içermeme şartını yerine getirip getirmediğine bakılmıştır. Tablo 5'te BIST 100 endeksinin ilgili döneme ilişkin günlük kapanışlara ve getirilere ait tanımlayıcı istatistikleri yer almaktadır.

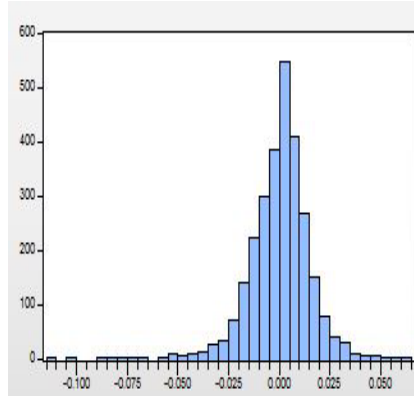
**Tablo 5:** BIST 100 Endeksi Günlük Kapanışların ve Getirilerin Tanımlayıcı İstatistikleri

	<b>Kapanış</b>	<b>Getiri</b>
<b>Ortalama</b>	909	0.000366
<b>Medyan</b>	838	0.001082
<b>Maksimum</b>	2279	0.062277
<b>Minimum</b>	496	-0.110542
<b>Standart Sapma</b>	264.6594	0.014567
<b>Çarpıklık</b>	1.231036	-0.890964
<b>Basıklık</b>	4.899408	8.501038
<b>Jarque-Bera İstatistiği</b>	1111.193	3848.005
<b>Olasılık</b>	0.000000	0.000000
<b>Gözlem Sayısı</b>	2763	2763

BIST 100 endeksinin fiyat ve getiri serisi için gerçekleştirilen tanımlayıcı analizler neticesinde fiyat serisinin 909, getiri serisinin ise 0,000366 ortalamaya sahip olduğu hesaplanmıştır. Getiri serisinde basıklık katsayısının kritik değer olan 3'ün üzerinde gerçekleşmesi serinin dik olduğunu, getiri serisinin çarpıklık katsayısının -0.890964 olarak belirlenmesi serinin sağ kuyruğunun daha uzun olduğunu göstermektedir. Jarque-Bera istatistiği değeri kapanış ve getiri serisinin her ikisi içinde kritik değerden (5'ten) büyük ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu için serinin normal dağılmadığı görülmektedir. Belirtilen hususlar aynı şekilde fiyat ve getiri serisinin zamanla değişimin ve normalliğinin ortaya konduğu Grafik 1'de gösterilmektedir.



**BIST 100 Endeksi (Normallik)**



**Grafik-1:** BIST 100 Endeksi Fiyat ve Getiri Serisinin Zamanla Değişimi ile Normallik Dağılımı

BIST 100 endeksi getiri serisinin durağanlığını test etmek amacıyla ilk olarak Korelogram Q Testi grafiği ile otokorelasyon (Autocorrelation-AC) ve kısmi otokorelasyon (Partial Autocorrelation-PAC) katsayıları 50 gecikmeye kadar hesaplanmıştır. AC ve PAC değerlerinin % 5 anlamlılık düzeyinde test istatistiği aralığında olduğu, dolayısıyla getiri serisinin durağan olduğu tespit edilmiştir. Varılan bu kanıyı güçlendirmek amacıyla seriye birim kök testi uygulamanın doğru olacağı düşünülmüştür. BIST 100 endeksi getiri serisinde, ARMA modelinin belirlenebilmesi için gerekli olan serilerin birim kök içermemesi/durağan olması şartının sağlanıp sağlanmadığını tespit etmek amacıyla hem geleneksel hem de yapısal kırılmayı dikkate alan birim kök testleri uygulanmıştır. Benzer çalışmalarda da sıklıkla tercih edilen PP, ADF ve KPSS birim kök testlerine ait sonuçlar Tablo 6’da gösterilmektedir.

**Tablo 6:** Endeks Getirisinin Birim Kök Testi Sonuçları

Testler	Değerler
Philips-Perron (PP)	Sabitli -52.861 (0.0001)*
	Sabitli-Trendli -52.885 (0.0000)*
Augmented Dickey-Fuller (ADF)	Sabitli -34.799 (0.0000)*
	Sabitli-Trendli -34.817 (0.0000)*
Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS)	Sabitli 0.128 (0.739)*
	Sabitli-Trendli 0.033 (0.216)*

**Not:** Parantez içindeki değerler ADF testi için Schwarz bilgi kriteri, PP testi için Bartlett Kernel ve Newey-West Bandwith kriteri kullanılarak elde edilen olasılık değerlerini göstermektedir. KPSS testi için ise, %1 anlamlılık düzeyinin asimptotik kritik değerini göstermektedir. \* simgesi %1 düzeyindeki anlamlılığı ifade etmektedir. Tüm testler düzeyde durağanlık değerlerine aittir.

BIST 100 Endeksi getiri serisinin her üç birim kök testine göre, hem sabitli hem de sabitli-trendli modellerde seviyesinde durağan oldukları, diğer bir deyişle birim kök içermedikleri tespit edilmiştir. ARMA modelinin belirlenebilmesi için gerekli olan serilerin durağanlık koşulunun sağlanmasının ardından, ARCH ailesi modellerinin uygulanabilmesi için bir diğer koşul olan seride ARCH etkisinin varlığının tespit edilmesine geçilmiştir. ARCH etkisi varlığının test edilmesi amacıyla ARCH-LM testi gerçekleştirilmiştir. Bu testin ilk adımı olan uygun ortalama denklemin belirlenmesi amacıyla çalışmadaki verilerin analizinde Otoregresif Hareketli Ortalama (Autoregressive Moving Average-ARMA) yöntemi en küçük kareler metoduyla birlikte kullanılmıştır. Analiz için seçilmiş olan bağımlı değişkenin değeri (endeks getiri serisi) değişkenin geçmiş dönemdeki değerleriyle açıklanabiliyorsa, bu süreç AR (p) süreci olarak açıklanmaktadır. Bağımlı değişkenin değeri hata teriminin geçmiş değerleriyle açıklanabiliyorsa, bu süreç MA (q) süreci olarak açıklanmaktadır (Asteriou ve Hall, 2016). Analiz kapsamında her otoregresyon (AR, p) ve hareketli ortalama süreci (MA, q) 5. dereceye kadar sınanmış (p = 0,1,2,3,4,5 ve q = 0,1,2,3,4,5) ve en uygun ARMA modeli seçiminde modeller arasında veri kaybının en az olacağı, diğer bir deyişle; SC (Schwarz Criteria) bilgi kriteri en küçük olanın seçimi yapılmıştır. Modeller arasında minimum SC bilgi kriteri değerine sahip olan modelin BIST 100 endeksinde AR: 0, MA: 0 (ARMA (0,0)) modeli olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada BIST 100 endeksi için uygun volatilité modeli, getirileri sadece bir sabit üzerinde (c) regres etmekle elde edilecektir. Uygun ortalama denklemin belirlenmesinin ardından seride ARCH etkisinin varlığının araştırılmasına geçilmiştir.



Klasik bir regresyon modelinde hataların varyansının sabit (homoscedasticity) olduğu varsayılır. Eğer hataların varyansı değişen varyans (heteroscedasticity) ise, klasik regresyon modeli sonuçları yanlış tahmin yapacaktır ve standart hata tahminleri yanlış hesaplayacaktır (Sarıkovanlık vd., 2019, s. 149). Dolayısıyla kurulacak olan modeldeki varsayımdan sapmaların test edilmesi gerekmektedir. Tablo 7’de 1, 2, 5 ve 10 gecikmeye ait heteroskedastisite testinin sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 7:** ARCH–LM Değişen Varyans (Heteroskedastisite) Testi Sonuçları

Gecikme Uzunluğu	Değişkenler	Değerler
1	F İstatistiği (F Olasılık)	0.0555 (0.0813)
	Gözlem Sayısı * R <sup>2</sup> (Ki-Kare Olasılık)	0.0555 (0.0813)
2	F İstatistiği (F Olasılık)	29.7433 (0.0000)
	Gözlem Sayısı * R <sup>2</sup> (Ki-Kare Olasılık)	58.2919 (0.0000)
5	F İstatistiği (F Olasılık)	26.6498 (0.0000)
	Gözlem Sayısı * R <sup>2</sup> (Ki-Kare Olasılık)	127.3624 (0.0000)
10	F İstatistiği (F Olasılık)	15.1322 (0.0000)
	Gözlem Sayısı * R <sup>2</sup> (Ki-Kare Olasılık)	143.9710 (0.0000)

ARCH-LM testi ile modelin hata teriminin standart varyans varsayımına uygunluğu belirlenmeye çalışılmıştır. ARCH-LM testinde; Ho hipotezi eşvaryanslılık (homoscedasticity) vardır ( $\beta_1 = \beta_2 = \dots \beta_n = 0$ ) ifade etmektedir. Yokluk hipotezinin reddedilmesi, ARCH etkisinin varlığını göstermektedir (Engle, 1982). Seriyeye ait tüm gecikmelerde gözlem sayısı \* R<sup>2</sup> değerinin F istatistiğinden büyük ve olasılık değerinin 0.10’dan düşük ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla serilerde sabit varyans olduğunu/ARCH etkisinin olmadığını (yüksek mertebeden otokorelasyon yoktur) ifade eden yokluk hipotezi reddedilmiş ve ortalama eşitliğinde anlamlı ARCH etkisinin varlığı ispatlanmıştır. BIST 100 endeksi için 10 gecikmeye kadar getiri serisinde değişen varyans sorunu olduğu tespit edilmiştir. Test sonucu, getiri serisinde anlamlı bir ARCH etkisi olduğunu ve bu etkinin giderilmesi gerektiğini göstermiştir.

ARCH etkisinin varlığı, denklemde varsayımdan sapmanın olduğu anlamına gelmektedir. Tıpkı bu çalışmanın bulgularında olduğu gibi bir modelde hem otokorelasyon hem de ARCH etkisi varsa; bu durum, modelin artık koşullu değişen varyans modeli olarak tahmin edilmesi gerektiğini gösterir. Çalışmada bu noktada otokorelasyon ve değişen varyans söz konusu olduğundan sorunu ortadan kaldırmaya yönelik olarak varyans ve kovaryansın zaman içinde değişmesine izin veren ARCH ailesi modellerinin analiz için seçilmesindeki doğruluk ve uygunluk görülmüştür. Bu nedenle sonraki aşamada BIST 100 endeksi borsa getirisinin koşullu varyansını diğer bir deyişle oynaklığını hesaplamak adına en uygun ARCH/GARCH modeli bulunacaktır.

İstatistiksel özellikleri belirlenen, durağanlaştırılan, uygun ARMA (p,q) modelleri bulunarak ortalama denklemi oluşturulan ve ARCH etkisinin varlığı kabul edilen seriler için en uygun oynaklık modelleri tahmin edilmiştir. Serinin volatilitésinin belirlenmesi için ARCH, GARCH, EGARCH ve TGARCH modellerinden faydalanılmıştır. Bu kapsamda literatürde en çok kullanılan  $p=1,2,3$   $q=1,2,3$  gecikme değerleri tercih edilmiştir. ARCH etkisinin ortadan kalkması gerektiğinden dolayı, öncelikle tüm modellerde hata ve hata karelerinin geçmiş değerler ile otokorelasyona sahip olup olmadığını test etmek amacıyla 30 gecikmeye kadar Korelogram-Q testleri ve yine tüm modellerde “2” gecikme uzunluğu için ARCH-LM testi yinelenmiştir. Olasılık değerlerine bakılmış ve 0.05’in üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla BIST 100 endeksi özelinde tüm testlerde ARCH etkisinin ortadan kalktığı, denklemdeki varsayımdan sapmaların düzeltildiği ve bu nedenle uygun modellerin ARCH (1), GARCH (1,1), EGARCH (1,1) ve TGARCH (1,1) olduğu görülmüştür. ARMA modeli doğrultusunda volatilité tahmin modelleri sınanmış ve katsayılar hesaplanmıştır. Sonrasında volatilité modelleri, AIC, SC ve Log likelihood kriterlerine göre karşılaştırılarak tüm endeksler için ayrı ayrı en uygun model tespit edilmiştir. Analizi gerçekleştirilen seri için *en düşük* Akaike (AIC) ve Schwarz (SC) bilgi kriteri ile *en yüksek* Log likelihood değerine sahip oynaklık modelinin **EGARCH (1,1)** modeli olduğu tespit edilmiştir.

Uygun modelin tespit edilmesinin ardından, haftanın günlerindeki farklılıkların endeks getiri serisinde takvimsel anomali boyutunda bir volatilité sergileyip sergilemediği tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda, 2010:1-2021:12 dönemleri arasındaki tarihlerde pazartesi günlerine denk gelen tarihlere “1” (bu durum çarşamba günleri hariç haftanın diğer günleri için de yapılmıştır), diğer işlem günlerine ise “0” biçiminde kukla (gölge) değişkenler (dummy variable) oluşturulmuştur. Oluşturulan kukla değişkenler analize dâhil edilmiş, ortalama ve varyans denklemi oluşturulmuştur. Pazartesi günlerinde EGARCH (1,1) modeline göre BIST 100 endeksi getiri serisinde bir anomali ortaya çıkıp çıkmadığını test etmek

için oluşturulan ortalama (Denklem (1)) ve varyans denklemi (Denklem (2)) aşağıdaki gibidir.

$$R_t = \alpha_1 D_{\text{pazartesi}} + \alpha_2 R_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\ln(\sigma_t^2) = \omega + \beta \ln(\sigma_{t-1}^2) + \gamma \left( \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right) + \alpha \left( \frac{|\varepsilon_{t-1}|}{\sigma_{t-1}} \right) + \theta D_{\text{pazartesi}} \quad (2)$$

Tablo 8’de analize dâhil edilen kukla değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olması durumunda bir anomali meydana getirdiğinin kabul edileceği, BIST 100 endeksi getiri serisinin volatilité hesaplamalarında parametreleri kullanılacak olan EGARCH (1,1) asimetrik volatilité modelinin tahmin sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 8:** Haftanın Günü Anomalisine/Etkisine İlişkin EGARCH (1,1) Modeli Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Olasılık
c	-0.000456	0.0324**
DPAZARTESI	0.001284	0.0807***
DSALI	0.000973	0.1832
DPERSEMBE	0.001320	0.0586***
DCUMA	0.001051	0.0912***
<b>Varyans Denklemi</b>		
LOG(GARCH) = C(6) + C(7)*ABS(RESID(-1) / @SQRT (GARCH (-1))) + C(8)*RESID(-1)/SQRT(GARCH(-1)) + C(9)*LOG(GARCH (-1)) + C(10)*DPAZARTESI + C(11)*DSALI + C(12)*DPERSEMBE + C(13)*DCUMA		
$\omega$ (c(6))	-1.124356	0.0000*
$\alpha$ (c(7))	0.219390	0.0000*
$\gamma$ (c(8))	-0.082672	0.0000*
$\beta$ (c(9))	0.908604	0.0000*
$\theta$ (c(10))	-0.061208	0.0000*
$\theta$ (c(11))	0.092482	0.0610***
$\theta$ (c(12))	0.263153	0.0011*
$\theta$ (c(13))	-0.090115	0.1563
AIC	-5.742009	
SC	-5.714094	
Log Likelihood	7931.231	

Modelin tahmin sonuçlarının elde edilmesinin ardından, serideki ARCH etkisinin giderilmiş olma koşulunun sağlanıp sağlanmadığına bakılmış, bu kapsamda değişen varyans ve otokorelasyon testleri uygulanarak yapılan modelleme sonucunda artık değerlerinde yer alan ARCH etkisinin giderildiği tespit edilmiştir. Değişen varyans testi sonucunda, F istatistiği ve Gözlem sayısı\* R<sup>2</sup> katsayılarının tüm gecikme uzunluklarında olasılık değerlerinin 0.05'ten yüksek olduğu tespit edilmiş, dolayısıyla sabit varyans varsayımının geçerli olduğu ve ARCH etkisinin modellendiği görülmüştür. Otokorelasyon sorununun test edilmesi için 10 gecikme uzunluğuna kadar korelogram grafiği katsayılarına bakılmıştır. Tüm gecikmelerde ilgili katsayıların olasılık değerlerinin 0.05'ten büyük olduğu, dolayısıyla tıpkı değişen varyansta olduğu gibi otokorelasyon sorununun da giderildiği görülmüştür.

Tablo 8'de yer alan ortalama denkleme ilişkin bulgular incelendiğinde, salı günü dışındaki kukla değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Varyans denklemleri bulguları incelendiğinde, pazartesi günleri ortaya çıkan volatilitiyi temsil eden  $\theta(c(10))$  katsayısının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olduğu, diğer bir deyişle, pazartesi anomalisinin var olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.5. İşlem Hacmi Verileri Işığında Pazartesi Anomalisi

Davranışsal finans literatürü, olası bir pazartesi anomalisinin muhtemel iki nedeni olabileceği üzerinde yoğunlaşan görüşler barındırmaktadır. Bu çalışmanın, haftanın günü etkisini araştıran benzer çalışmalardan ayrılan en temel özelliği, hisse senedi piyasalarındaki bu normalden sapmayı ortaya koymakla kalmayıp, muhtemel nedenlerini de irdeliyor ve rakamlarla ortaya koymaya çalışıyor olmasıdır.

BIST 100 endeksinde net bir pazartesi anomalisinin var olduğunun tespit edilmesinin ardından, Borsa İstanbul'da 2020 ve 2021 yılları arasında pazartesi günleri gerçekleşen hisse senedi alım ve satım toplamından oluşan toplam işlem hacmi tutarının haftanın diğer günlerine göre izlediği seyir ortaya konmaya çalışılmıştır. Böylelikle pazartesi günleri literatürden hareketle beklendiği üzere haftanın diğer günlerine kıyasla daha düşük bir işlem hacminin gerçekleşip gerçekleşmediği ortaya konmuştur. Tablo 9'da 2020 yılında Borsa İstanbul'un tamamında ve pazartesi günleri gerçekleşen işlem hacmi tutarları karşılaştırmalı olarak gösterilmektedir.

**Tablo 9:** BIST TİM (XUTUM) Endeksi Haftalık İşlem Hacmi Ortalaması ve Pazartesi Günlerindeki İşlem Hacmi (2020)

Tarih	İşlem Hacmi	Tarih	İşlem Hacmi	Tarih	İşlem Hacmi
06.01.2020	3.23 Milyar TL	04.05.2020	3.76 Milyar TL	14.09.2020	5.46 Milyar TL
Haftalık Ort.	3.94 Milyar TL	Haftalık Ort.	4.18 Milyar TL	Haftalık Ort.	5.24 Milyar TL
13.01.2020	4.83 Milyar TL	11.05.2020	4.09 Milyar TL	21.09.2020	5.52 Milyar TL
Haftalık Ort.	4.93 Milyar TL	Haftalık Ort.	4.48 Milyar TL	Haftalık Ort.	5.84 Milyar TL
20.01.2020	4.16 Milyar TL	18.05.2020	4.29 Milyar TL	28.09.2020	5.79 Milyar TL
Haftalık Ort.	4.52 Milyar TL	Haftalık Ort.	4.69 Milyar TL	Haftalık Ort.	5.84 Milyar TL
27.01.2020	4.71 Milyar TL	01.06.2020	5.10 Milyar TL	05.10.2020	4.49 Milyar TL
Haftalık Ort.	4.45 Milyar TL	Haftalık Ort.	5.14 Milyar TL	Haftalık Ort.	5.89 Milyar TL
03.02.2020	3.81 Milyar TL	08.06.2020	4.85 Milyar TL	12.10.2020	6.85 Milyar TL
Haftalık Ort.	4.31 Milyar TL	Haftalık Ort.	5.66 Milyar TL	Haftalık Ort.	7.13 Milyar TL
10.02.2020	5.35 Milyar TL	15.06.2020	5.37 Milyar TL	19.10.2020	6.90 Milyar TL
Haftalık Ort.	4.63 Milyar TL	Haftalık Ort.	6.39 Milyar TL	Haftalık Ort.	7.36 Milyar TL
17.02.2020	4.61 Milyar TL	22.06.2020	6.44 Milyar TL	26.10.2020	7.75 Milyar TL
Haftalık Ort.	4.97 Milyar TL	Haftalık Ort.	6.59 Milyar TL	Haftalık Ort.	6.77 Milyar TL
24.02.2020	3.47 Milyar TL	29.06.2020	6.56 Milyar TL	02.11.2020	7.21 Milyar TL
Haftalık Ort.	3.78 Milyar TL	Haftalık Ort.	7.93 Milyar TL	Haftalık Ort.	6.52 Milyar TL
02.03.2020	2.77 Milyar TL	06.07.2020	7.63 Milyar TL	09.11.2020	8.02 Milyar TL
Haftalık Ort.	2.91 Milyar TL	Haftalık Ort.	8.37 Milyar TL	Haftalık Ort.	8.60 Milyar TL
09.03.2020	2.77 Milyar TL	13.07.2020	6.25 Milyar TL	16.11.2020	6.28 Milyar TL
Haftalık Ort.	3.41 Milyar TL	Haftalık Ort.	6.33 Milyar TL	Haftalık Ort.	7.88 Milyar TL
16.03.2020	2.16 Milyar TL	20.07.2020	6.09 Milyar TL	23.11.2020	8.00 Milyar TL
Haftalık Ort.	2.67 Milyar TL	Haftalık Ort.	6.14 Milyar TL	Haftalık Ort.	7.71 Milyar TL
23.03.2020	2.93 Milyar TL	27.07.2020	5.09 Milyar TL	30.11.2020	7.26 Milyar TL
Haftalık Ort.	3.69 Milyar TL	Haftalık Ort.	5.51 Milyar TL	Haftalık Ort.	7.29 Milyar TL
30.03.2020	3.08 Milyar TL	10.08.2020	5.00 Milyar TL	07.12.2020	7.09 Milyar TL
Haftalık Ort.	3.81 Milyar TL	Haftalık Ort.	5.31 Milyar TL	Haftalık Ort.	7.44 Milyar TL
06.04.2020	3.44 Milyar TL	17.08.2020	3.81 Milyar TL	14.12.2020	6.74 Milyar TL
Haftalık Ort.	4.20 Milyar TL	Haftalık Ort.	5.28 Milyar TL	Haftalık Ort.	6.75 Milyar TL
13.04.2020	4.06 Milyar TL	24.08.2020	4.60 Milyar TL	21.12.2020	6.78 Milyar TL
Haftalık Ort.	4.50 Milyar TL	Haftalık Ort.	4.84 Milyar TL	Haftalık Ort.	6.79 Milyar TL
20.04.2020	3.93 Milyar TL	31.08.2020	4.59 Milyar TL	28.12.2020	4.46 Milyar TL
Haftalık Ort.	3.95 Milyar TL	Haftalık Ort.	4.87 Milyar TL	Haftalık Ort.	5.02 Milyar TL
27.04.2020	4.36 Milyar TL	07.09.2020	4.66 Milyar TL	<b>Pazartesi Ort.</b>	<b>5.12 Milyar TL</b>
Haftalık Ort.	4.46 Milyar TL	Haftalık Ort.	5.66 Milyar TL	<b>Hafta Ort.</b>	<b>5.49 Milyar TL</b>

**Not:** Yeşil renk, pazartesi günleri gerçekleşen toplam işlem hacminin hafta ortalamasının altında olduğunu göstermektedir. Kırmızı renk ise, pazartesi günleri gerçekleşen toplam işlem hacminin hafta ortalamasının üzerinde olduğunu göstermektedir.

Tablo 9’da yer alan bulgular incelendiğinde; 2020 yılındaki 50 haftanın 44’ünde (yüzde 88’inde), pazartesi günleri gerçekleşen işlem hacminin o hafta gerçekleşen haftalık ortalama işlem hacminin altında olduğu görülmektedir. Yıl içerisinde pazartesi günleri ortalama işlem hacminin 5.12 milyar TL olduğu, buna karşın haftalık ortalamasının 5.49 milyar TL olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir. Tablo 10’da 2021 yılında Borsa İstanbul’un tamamında ve pazartesi günleri gerçekleşen işlem hacmi tutarları karşılaştırmalı olarak gösterilmektedir.

**Tablo-10:** BIST TİM (XUTUM) Endeksi Haftalık İşlem Hacmi Ortalaması ve Pazartesi Günlerindeki İşlem Hacmi (2021)

Tarih	İşlem Hacmi	Tarih	İşlem Hacmi	Tarih	İşlem Hacmi
04.01.2021	6.73 Milyar TL	03.05.2021	2.72 Milyar TL	20.09.2021	2.84 Milyar TL
Haftalık Ort.	7.65 Milyar TL	Haftalık Ort.	3.36 Milyar TL	Haftalık Ort.	3.03 Milyar TL
11.01.2021	7.92 Milyar TL	17.05.2021	2.97 Milyar TL	27.09.2021	2.58 Milyar TL
Haftalık Ort.	6.93 Milyar TL	Haftalık Ort.	3.07 Milyar TL	Haftalık Ort.	2.76 Milyar TL
18.01.2021	6.37 Milyar TL	24.05.2021	2.73 Milyar TL	04.10.2021	2.67 Milyar TL
Haftalık Ort.	6.91 Milyar TL	Haftalık Ort.	3.28 Milyar TL	Haftalık Ort.	2.87 Milyar TL
25.01.2021	7.01 Milyar TL	31.05.2021	2.72 Milyar TL	11.10.2021	2.76 Milyar TL
Haftalık Ort.	7.59 Milyar TL	Haftalık Ort.	2.93 Milyar TL	Haftalık Ort.	3.09 Milyar TL
01.02.2021	5.68 Milyar TL	07.06.2021	2.63 Milyar TL	18.10.2021	2.87 Milyar TL
Haftalık Ort.	6.33 Milyar TL	Haftalık Ort.	2.95 Milyar TL	Haftalık Ort.	3.47 Milyar TL
08.02.2021	8.33 Milyar TL	14.06.2021	2.76 Milyar TL	25.10.2021	3.37 Milyar TL
Haftalık Ort.	6.06 Milyar TL	Haftalık Ort.	2.98 Milyar TL	Haftalık Ort.	3.42 Milyar TL
15.02.2021	4.46 Milyar TL	21.06.2021	2.62 Milyar TL	01.11.2021	3.91 Milyar TL
Haftalık Ort.	6.23 Milyar TL	Haftalık Ort.	2.65 Milyar TL	Haftalık Ort.	4.95 Milyar TL
22.02.2021	5.79 Milyar TL	28.06.2021	2.79 Milyar TL	08.11.2021	4.35 Milyar TL
Haftalık Ort.	5.99 Milyar TL	Haftalık Ort.	2.47 Milyar TL	Haftalık Ort.	4.92 Milyar TL
01.03.2021	4.50 Milyar TL	05.07.2021	2.09 Milyar TL	15.11.2021	6.60 Milyar TL
Haftalık Ort.	5.07 Milyar TL	Haftalık Ort.	2.43 Milyar TL	Haftalık Ort.	6.78 Milyar TL
08.03.2021	4.92 Milyar TL	12.07.2021	2.13 Milyar TL	22.11.2021	4.52 Milyar TL
Haftalık Ort.	4.43 Milyar TL	Haftalık Ort.	2.43 Milyar TL	Haftalık Ort.	6.05 Milyar TL
15.03.2021	3.35 Milyar TL	26.07.2021	2.38 Milyar TL	29.12.2021	4.55 Milyar TL
Haftalık Ort.	4.20 Milyar TL	Haftalık Ort.	2.59 Milyar TL	Haftalık Ort.	5.16 Milyar TL
22.03.2021	2.86 Milyar TL	02.08.2021	3.34 Milyar TL	06.12.2021	5.93 Milyar TL
Haftalık Ort.	5.10 Milyar TL	Haftalık Ort.	3.20 Milyar TL	Haftalık Ort.	6.51 Milyar TL
29.03.2021	4.09 Milyar TL	09.08.2021	3.15 Milyar TL	13.12.2021	6.47 Milyar TL
Haftalık Ort.	3.96 Milyar TL	Haftalık Ort.	3.16 Milyar TL	Haftalık Ort.	8.01 Milyar TL
05.04.2021	3.66 Milyar TL	16.08.2021	3.12 Milyar TL	20.12.2021	6.89 Milyar TL
Haftalık Ort.	3.71 Milyar TL	Haftalık Ort.	3.02 Milyar TL	Haftalık Ort.	5.78 Milyar TL
12.04.2021	3.29 Milyar TL	23.08.2021	2.75 Milyar TL	27.12.2021	4.15 Milyar TL
Haftalık Ort.	3.74 Milyar TL	Haftalık Ort.	2.83 Milyar TL	Haftalık Ort.	3.57 Milyar TL
19.04.2021	3.49 Milyar TL	06.09.2021	3.25 Milyar TL		
Haftalık Ort.	3.25 Milyar TL	Haftalık Ort.	3.52 Milyar TL		
26.04.2021	2.82 Milyar TL	13.09.2021	2.71 Milyar TL		
Haftalık Ort.	2.59 Milyar TL	Haftalık Ort.	2.77 Milyar TL		
				<b>Pazartesi Ort.</b>	<b>3.95 Milyar TL</b>
				<b>Hafta Ort.</b>	<b>4.29 Milyar TL</b>

**Not:** Yeşil renk, pazartesi günleri gerçekleşen toplam işlem hacminin hafta ortalamasının altında olduğunu göstermektedir. Kırmızı renk ise, pazartesi günleri gerçekleşen toplam işlem hacminin hafta ortalamasının üzerinde olduğunu göstermektedir.

Tablo 10’da yer alan bulgular incelendiğinde; 2021 yılındaki 49 haftanın 38’inde (yüzde 78’inde), pazartesi günleri gerçekleşen işlem hacminin o hafta gerçekleşen haftalık ortalama işlem hacminin altında olduğu görülmektedir. Yıl içerisinde pazartesi günleri ortalama işlem hacminin 3.95 milyar TL olduğu, buna karşın haftalık ortalamasının 4.29 milyar TL olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir.

## 4.6. Bildirim Sayıları Işığında Pazartesi Anomalisi

BIST 100 endeksinde net bir pazartesi anomalisinin var olduğunun tespit edilmesinin ardından, Borsa İstanbul'a kote bütün şirketlerin tüm bildirim başlıklarında KAP'a yapmış oldukları bildirim sayılarının izlediği seyir, 2020 ve 2021 yılları arasında haftanın son işlem gününden ilk işlem gününe kadar, hafta ortalaması ile karşılaştırılarak ortaya konulmuştur. Böylelikle cuma günleri ve hafta sonları literatürden hareketle beklendiği üzere haftanın diğer günlerine kıyasla daha fazla sayıda KAP bildirim yapıp yapılmadığı hesaplanmıştır.

**Tablo 11:** Tüm Bildirim Başlıklarında Kamuyu Aydınlatma Platformu'na Yapılan Haftalık Bildirim Sayıları (2020)

Tarih	Bildirim Sayısı ve Yüzdesi	Tarih	Bildirim Sayısı ve Yüzdesi	Tarih	Bildirim Sayısı ve Yüzdesi
03.01.2020	245	08.05.2020	247	11.09.2020	168
Haftalık Toplam	812	Haftalık Toplam	1083	Haftalık Toplam	728
Yüzde (%)	30,2	Yüzde (%)	22,8	Yüzde (%)	23,1
10.01.2020	192	15.05.2020	303	18.09.2020	209
Haftalık Toplam	820	Haftalık Toplam	1153	Haftalık Toplam	789
Yüzde (%)	23,4	Yüzde (%)	26,3	Yüzde (%)	26,5
17.01.2020	167	22.05.2020	320	25.09.2020	210
Haftalık Toplam	710	Haftalık Toplam	846	Haftalık Toplam	935
Yüzde (%)	23,5	Yüzde (%)	37,8	Yüzde (%)	22,5
24.01.2020	181	29.05.2020	275	02.10.2020	186
Haftalık Toplam	725	Haftalık Toplam	902	Haftalık Toplam	936
Yüzde (%)	25	Yüzde (%)	30,5	Yüzde (%)	19,9
31.01.2020	193	05.06.2020	241	09.10.2020	174
Haftalık Toplam	952	Haftalık Toplam	1036	Haftalık Toplam	724
Yüzde (%)	20,3	Yüzde (%)	23,3	Yüzde (%)	24
07.02.2020	164	12.06.2020	202	16.10.2020	161
Haftalık Toplam	738	Haftalık Toplam	1032	Haftalık Toplam	851
Yüzde (%)	22,2	Yüzde (%)	19,6	Yüzde (%)	18,9
14.02.2020	302	19.06.2020	227	23.10.2020	297
Haftalık Toplam	1045	Haftalık Toplam	799	Haftalık Toplam	992
Yüzde (%)	28,9	Yüzde (%)	28,4	Yüzde (%)	30
21.02.2020	327	26.06.2020	149	30.10.2020	396
Haftalık Toplam	1445	Haftalık Toplam	749	Haftalık Toplam	1446
Yüzde (%)	22,6	Yüzde (%)	19,9	Yüzde (%)	27,4
28.02.2020	766	03.07.2020	185	06.11.2020	330
Haftalık Toplam	1693	Haftalık Toplam	855	Haftalık Toplam	1080
Yüzde (%)	45,2	Yüzde (%)	21,6	Yüzde (%)	30,6
06.03.2020	259	10.07.2020	413	13.11.2020	198
Haftalık Toplam	1446	Haftalık Toplam	1396	Haftalık Toplam	1213
Yüzde (%)	17,9	Yüzde (%)	29,6	Yüzde (%)	16,3
13.03.2020	1160	17.07.2020	189	20.11.2020	144
Haftalık Toplam	2102	Haftalık Toplam	639	Haftalık Toplam	789

Yüzde (%)	55,2	Yüzde (%)	29,6	Yüzde (%)	18,2
20.03.2020	255	24.07.2020	312	27.11.2020	175
Haftalık Toplam	1710	Haftalık Toplam	1050	Haftalık Toplam	825
Yüzde (%)	14,9	Yüzde (%)	29,7	Yüzde (%)	21,2
27.03.2020	437	31.07.2020	119	04.12.2020	206
Haftalık Toplam	1467	Haftalık Toplam	1212	Haftalık Toplam	806
Yüzde (%)	29,8	Yüzde (%)	10	Yüzde (%)	25,6
03.04.2020	211	07.08.2020	591	11.12.2020	165
Haftalık Toplam	1260	Haftalık Toplam	2050	Haftalık Toplam	700
Yüzde (%)	16,7	Yüzde (%)	28,8	Yüzde (%)	23,6
10.04.2020	174	14.08.2020	295	18.12.2020	163
Haftalık Toplam	864	Haftalık Toplam	1395	Haftalık Toplam	788
Yüzde (%)	20,2	Yüzde (%)	21,1	Yüzde (%)	20,7
17.04.2020	224	21.08.2020	226	25.12.2020	180
Haftalık Toplam	1150	Haftalık Toplam	1216	Haftalık Toplam	830
Yüzde (%)	19,5	Yüzde (%)	18,6	Yüzde (%)	21,7
24.04.2020	108	28.08.2020	172	31.12.2020	218
Haftalık Toplam	602	Haftalık Toplam	782	Haftalık Toplam	728
Yüzde (%)	17,9	Yüzde (%)	22	Yüzde (%)	30
30.04.2020	528	04.09.2020	147	<b>Cuma Ort.</b>	<b>266</b>
Haftalık Toplam	1099	Haftalık Toplam	787	<b>Hafta Ort.</b>	<b>1034</b>
Yüzde (%)	48	Yüzde (%)	18,7	<b>Yüzde Ort.</b>	<b>25,72</b>

Tablo 11’de 2020 yılında KAP’a tüm başlıklarda yapılan bildirim sayıları, haftalık ortalama bildirim sayıları ile karşılaştırılarak gösterilmektedir. Tabloda yer alan bulgular incelendiğinde; 2020 yılında analizi gerçekleştirilen 53 haftanın 39’unda (yüzde 74’ünde), cuma ve hafta sonları gerçekleştirilen KAP bildirimlerinin o hafta gerçekleşen haftalık ortalama bildirim sayısının üzerinde olduğu görülmektedir. Yıl içerisinde gerçekleştirilen her 1034 bildirim ortalama 266’sının cuma günleri ile pazartesi günleri arasında yapıldığı tespit edilmiştir. Tablo 12’de 2021 yılında KAP’a tüm başlıklarda yapılan bildirim sayıları, haftalık ortalama bildirim sayıları ile karşılaştırılarak gösterilmektedir.

**Tablo 12:** Tüm Bildirim Başlıklarında Kamuyu Aydınlatma Platformu’na Yapılan Haftalık Bildirim Sayıları (2021)

Tarih	Bildirim Sayısı ve Yüzdesi	Tarih	Bildirim Sayısı ve Yüzdesi	Tarih	Bildirim Sayısı ve Yüzdesi
08.01.2021	195	07.05.2021	273	10.09.2021	157
Haftalık Toplam	944	Haftalık Toplam	1083	Haftalık Toplam	667
Yüzde (%)	20,7	Yüzde (%)	25,2	Yüzde (%)	23,5
15.01.2021	191	21.05.2021	230	17.09.2021	194
Haftalık Toplam	826	Haftalık Toplam	770	Haftalık Toplam	728
Yüzde (%)	23,1	Yüzde (%)	29,9	Yüzde (%)	26,6
22.01.2021	155	28.05.2021	272	24.09.2021	145
Haftalık Toplam	732	Haftalık Toplam	1347	Haftalık Toplam	640



Yüzde (%)	21,2	Yüzde (%)	20,2	Yüzde (%)	22,6
29.01.2021	267	04.06.2021	202	01.10.2021	176
Haftalık Toplam	1268	Haftalık Toplam	1084	Haftalık Toplam	759
Yüzde (%)	21,1	Yüzde (%)	18,6	Yüzde (%)	23,2
05.02.2021	180	11.06.2021	150	08.10.2021	182
Haftalık Toplam	850	Haftalık Toplam	950	Haftalık Toplam	692
Yüzde (%)	21,2	Yüzde (%)	15,8	Yüzde (%)	26,3
12.02.2021	255	18.06.2021	193	15.10.2021	175
Haftalık Toplam	938	Haftalık Toplam	828	Haftalık Toplam	695
Yüzde (%)	27,2	Yüzde (%)	23,3	Yüzde (%)	25,2
19.02.2021	285	25.06.2021	248	22.10.2021	155
Haftalık Toplam	1469	Haftalık Toplam	838	Haftalık Toplam	585
Yüzde (%)	19,4	Yüzde (%)	29,6	Yüzde (%)	26,5
26.02.2021	526	02.07.2021	228	05.11.2021	320
Haftalık Toplam	2020	Haftalık Toplam	1146	Haftalık Toplam	1470
Yüzde (%)	26	Yüzde (%)	19,9	Yüzde (%)	21,8
05.03.2021	241	09.07.2021	170	12.11.2021	225
Haftalık Toplam	1436	Haftalık Toplam	755	Haftalık Toplam	1300
Yüzde (%)	16,8	Yüzde (%)	22,5	Yüzde (%)	17,3
12.03.2021	240	16.07.2021	116	19.11.2021	154
Haftalık Toplam	1538	Haftalık Toplam	679	Haftalık Toplam	714
Yüzde (%)	15,6	Yüzde (%)	17,1	Yüzde (%)	21,6
19.03.2021	324	30.07.2021	227	26.11.2021	227
Haftalık Toplam	1082	Haftalık Toplam	855	Haftalık Toplam	917
Yüzde (%)	30	Yüzde (%)	26,5	Yüzde (%)	24,8
26.03.2021	442	06.08.2021	391	03.12.2021	183
Haftalık Toplam	1361	Haftalık Toplam	1168	Haftalık Toplam	773
Yüzde (%)	32,5	Yüzde (%)	33,5	Yüzde (%)	23,7
02.04.2021	260	13.08.2021	204	10.12.2021	203
Haftalık Toplam	1380	Haftalık Toplam	1408	Haftalık Toplam	833
Yüzde (%)	18,9	Yüzde (%)	14,5	Yüzde (%)	24,4
09.04.2021	447	20.08.2021	212	17.12.2021	567
Haftalık Toplam	1349	Haftalık Toplam	1367	Haftalık Toplam	1214
Yüzde (%)	33,1	Yüzde (%)	15,5	Yüzde (%)	46,7
16.04.2021	283	27.08.2021	169	24.12.2021	206
Haftalık Toplam	1443	Haftalık Toplam	753	Haftalık Toplam	1391
Yüzde (%)	19,6	Yüzde (%)	22,4	Yüzde (%)	14,8
30.04.2021	413	03.09.2021	166	31.12.2021	238
Haftalık Toplam	1533	Haftalık Toplam	634	Haftalık Toplam	1098
Yüzde (%)	26,9	Yüzde (%)	26,2	Yüzde (%)	21,7
<b>Cuma Ort.</b>	<b>243</b>				
<b>Hafta Ort.</b>	<b>1048</b>				
<b>Yüzde Ort.</b>	<b>23,2</b>				

Not: 23 Nisan, 14 Mayıs (Ramazan Bayramı), 23 Temmuz (Kurban Bayramı) ve 29 Ekim resmi tatilleri cuma gününe denk geldiğinden ötürü ilgili haftalarda yapılan az sayıdaki KAP bildirimleri tabloda gösterilmemiştir.

Tablo 12’de yer alan bulgular incelendiğinde; 2021 yılında analizi gerçekleştirilen 48 haftanın 35’inde (yüzde 73’ünde), cuma ve hafta sonları gerçekleştirilen KAP bildirimlerinin o hafta gerçekleşen haftalık ortalama bildirim sayısının üzerinde olduğu görülmektedir. Ayrıca, yıl içerisinde

gerçekleştirilen her 1048 bildirim için ortalama 243'ünün cuma günleri ile pazartesi günleri arasında yapıldığı tespit edilmiştir.

## 5. SONUÇ

Finansal piyasaların volatilitesi, siyasi gelişmeler, makro iktisat ve yatırımcı davranışları ile belirlenen ve birçok boyutu olan önemli bir konudur. Tarihsel volatilité, finansal varlığın geçmişteki fiyatlarının gelecek fiyat hareketlerinin göstergesi olduğu varsayımına dayanmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmada olduğu gibi bir getiri serisinde volatilitenin varlığına ulaşılması, EPH'nin zayıf etkinlik formunda ifade edilen mevcut hisse senedi fiyatlarının geçmiş fiyat hareketleri, getiri oranları, işlem hacmi dâhil tüm menkul kıymet piyasası bilgilerini yansıttığı varsayımının ihlâli anlamına gelecektir. Analiz neticesinde **EGARCH** modelinin en uygun tahmin modeli olduğunun tespit edilmesinin ardından EGARCH modeli ile volatilité tahmininde bulunulmuş ve BIST 100 endeksinde 2010:1-2021:12 dönemleri arasında haftanın günü anomalisinin var olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla piyasaların analizi gerçekleştirilen dönemler için zayıf formda dâhi etkin olmadığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca piyasaya gelen olumsuz haberlerin olumlu haberlerden daha çok etkili olduğunu ortaya koyan kaldıraç etkisinin var olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar çalışmanın literatür taraması kısmında teknik ayrıntıları verilen Balaban (1995), Berument ve Kıymaz (2001; 2003), Dicle ve Hassan (2007) ve Winkelried ve Iberico (2018) ile, ayrıca farklı metotlar kullanmış olmalarına rağmen literatürdeki ilk anomali araştırmaları ile benzer bulgular içermektedir.

EGARCH modelinde tüm parametreler logaritmik olarak ifade edilmektedir. Dolayısıyla, GARCH modelinde olduğu gibi  $\alpha$  ve  $\beta$  katsayılarının sıfırdan büyük ya da eşit olması gerekmemektedir.  $\gamma$  katsayısının ise sıfırdan küçük olması durumunda kaldıraç etkisinin varlığından söz edilmektedir. Tablo 8'de yer alan sonuçlara bakıldığında, EGARCH (1,1) modeline göre  $\gamma$  katsayısı negatif olduğundan ötürü asimetrik etkinin ve kaldıraç etkisinin söz konusu olduğu görülmektedir. Dolayısıyla olumsuz haberlerin BIST 100 endeksi getirisindeki volatilitéyi olumlu haberlerden daha fazla etkilediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte pazartesi günü getirilerin, Borsa İstanbul'da işlem gören piyasa değeri en yüksek ilk 100 şirketin yer aldığı BIST 100 endeksinde diğer günlere nazaran daha az olduğu, bu değerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu, dolayısıyla takvimsel anomali niteliğinde bir volatilité meydana getirdiği (a-H<sub>0</sub> hipotezinin reddedildiği) sonucuna varılmıştır.

Borsa İstanbul'da varlığına ulaşılan pazartesi anomalisi ile ilgili olarak davranışsal finans literatüründe ileri sürülen iki muhtemel açıklamanın da büyük oranda geçerli olduğu işlem hacmi ve şirket bildirimleri özelinde tespit edilmiştir. Yatırımcıların hafta sonlarının ardından ilk işlem gününde haftanın

diğer günlerine nazaran satış ağırlıklı olmak üzere daha az işlem gerçekleştirdikleri görülmüştür. Buna ek olarak, şirketlerin haftanın son işlem günü ve borsanın kapalı olduğu hafta sonları haftanın kalan günlerine kıyasla daha fazla KAP bildiriminde buldukları verilerin tasnifi neticesinde anlaşılmıştır. Bu iki hususun, yatırımcı davranışlarıyla birleşince Borsa İstanbul'un ana endeksinde bir normalden sapma meydana getirdiği (b-H<sub>0</sub> hipotezinin reddedildiği) sonucuna varılmıştır.

Geleneksel finansal teoriler, hesaplanmış finansal kararlar vermek için oldukça iyi yapılandırılmış olmalarına rağmen, borsalarda ortaya çıkan aksaklıkları açıklamada yetersiz kalmaktadır. Bu modeller oldukça basit ve zarif olmasına karşın, günümüzde artan ampirik ve deneysel bulgular söz konusu modellerin eksik ve gerçekçi olmadığını düşündürmektedir. Bu ve benzer içerikli çalışmalarla ortaya konan anomalilerin tekrar eden yapısının piyasanın yenilmez değil zor olsa da yenilebilir olduğunu gösterdiğini, dolayısıyla davranışsal finansın artık tüm dünyada ilgiyle takip edilen finansın bir yan dalı değil, bilakis finansın güncel ve gelecek literatürüne yön veren, standart teorileri ortadan kaldırmayı amaçlamamakla birlikte onları psikolojik faktörleri dâhil ederek güçlendiren bir noktada olduğunu kabul etmek gerekmektedir. Söz konusu kabul ile birlikte araştırmacılara;

- çalışmanın analizi için seçilen endeks ve zaman aralığında değişiklik yapılarak anomalilerin tekrar eden bir yapıya sahip olup olmadığının,
- analiz yöntemi değiştirilerek getirilerde anlamlı farklılıkların ortaya çıkıp çıkmadığının,
- anomalilerin nedeni olarak tahmin edilen faktörlerin başka ülkelerdeki verileri ile karşılaştırması yapılarak anomalilerin gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalar fark etmeksizin var olup olmadığının,
- yatırımcıların pazartesi sendromu yaşayıp yaşamadığına yönelik ön yargı araştırması yapılarak, araştırmanın psikolojik kısmının genişletilebileceğinin,
- KAP bildirimleri dışındaki şirket haberlerinin de piyasada bir fiyat anomalisi meydana getirip getirmediğinin eğer getiriyor ise bunların hangi davranışsal finans modelleri ile açıklanabileceğinin araştırılması çalışma sonuçlarından hareketle önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Abraham, A. ve Ikenberry, D. (1994). The Individual Investor and the Weekend Effect. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 29 (2): 263-277.
- Aggarwal, R. ve Rivoli, P. (1989). Seasonal and Day-of-the-Week Effects in Four Emerging Stock Markets. *The Financial Review*, 24 (4): 541-550.
- Aktaş, H. ve Kozoğlu, M. (2007). Haftanın Günleri Etkisinin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda GARCH Modeli ile Test Edilmesi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44 (514): 37-45.
- Antony, A. (2019). "Behavioral Finance and Portfolio Management: Review of Theory and Literature". *Journal of Public Affairs*, 20 (1): 1-7.
- Ariss, R., Rezvanian, R. ve Mehdiyan, S. (2011). Calendar Anomalies in the Gulf Cooperation Council Stock Markets. *Emerging Markets Review*, 11: 293-307.
- Atakan, T. (2008). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Haftanın Günü Etkisi ve Ocak Ayı Anomalilerinin ARCH-GARCH Modelleri ile Test Edilmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37 (2): 98-110.
- Balaban, E. (1995). Day of the Week Effects: New Evidence from an Emerging Stock Market. *Applied Economic Letters*, 2 (5): 139-143.
- Barak, O. (2008). "İMKB'de Aşırı Reaksiyon Anomalisi ve Davranışsal Finans Model Kapsamında Değerlendirilmesi". *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10 (1): 207-229.
- Barone, E. (1990). The Italian Stock Market Efficiency and Calendar Anomalies. *Journal of Banking and Finance*, 14: 483-510.
- Berument, H. ve Kıymaz, H. (2001). The Day of the Week Effect on Stock Market Volatility. *Journal of Economics and Finance*, 25 (2): 181-193.
- Berument, H., İnamlık, A. ve Kıymaz, H. (2004). The Day of the Week Effect on Stock Market Volatility : İstanbul Stock Exchange. *İktisat, İşletme ve Finans*, (223): 91-102.
- Bildik, R. (2000). *Hisse Senedi Piyasalarında Dönemsellikler ve İMKB Üzerinde Ampirik Bir Çalışma*. İstanbul: İMKB Yayınları.
- Bollerslev, T. (1986). "Generalised Autoregressive Conditional Heteroskedasticity". *Journal of Econometrics*, 31 (3): 307-327.
- Branch, B. ve Echevarria, D.P. (1991). "The Impact of Bid-Ask Prices on Market Anomalies". *Financial Review*, 26 (2): 249-268.
- Cornell, B. (1985). The Weekly Pattern in Stock Returns: Cash versus Futures: A Note. *The Journal of Finance*, 40 (2): 583-588.
- Cross, F. (1973). "The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays". *Financial Analysts Journal*, 29 (6): 67-69.
- Çalışkan Çavdar, Ş. ve Aydın, A. (2017). Borsa İstanbul Kurumsal Yönetim Endeksi'nde (XUKRY) Volatilitenin Etkisi: ARCH, GARCH ve

- SWARCH Modelleri ile Bir İnceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22 (3): 697-711.
- Daniel, K.D., Hirshleifer, D. ve Subrahmanyam, A. (1998). "Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions". *The Journal of Finance*, 43 (6): 1839-1885.
- De Bondt, W.F.M. ve Thaler, R.H. (1985). "Does the Stock Market Overreact?". *The Journal of Finance*, 40 (3): 793-805.
- Dicle, M.F. ve Hassan, M.K. (2007). "Day of the Week Effect in Istanbul Stock Exchange". *Scientific Journal of Administrative Development*, 5: 1-27.
- Dubois, M. ve Louvet, P. (1996). The Day-of-the-Week Effect: The International Evidence. *Journal of Banking & Finance*, 20: 1463-1484.
- Dyl, E. ve Maberly, M. (1986). The Daily Distribution of Changes in the Price of Stock Index Futures. *Journal of Futures Markets*, 6 (4): 513-521.
- Elmas, B. (2010). *Hisse Senedi Yatırımcılarının Davranışsal Özellikleri- Bireysel Yatırımcıya Yönelik Bir Araştırma-*. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum.
- Engle, R.F. (1982). "Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation". *Econometrica*, 50 (4): 987-1007.
- Ergün, B. (2009). *Piyasa Anomalileri ve Aşırı Tepki Hipotezinden İMKB'de Araştırılması*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Fields, M. (1931). Stock Prices: A Problem in Verification. *Journal of Business of the University of Chicago*, 4 (4): 415-418.
- French, K. (1980). Stock Returns and the Weekend Effect. *Journal of Financial Economics*, 8 (1): 55-69.
- Güç, E., Saçan, E. ve Kaplan Yıldırım, R. (2016). Borsa İstanbul'da Haftanın Günü Anomalisinin ARCH, GARCH ve OLS Modelleri ile Test Edilmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9 (44): 1084-1094.
- Güngör, B. (2003). Finans Literatüründe Anomali Kavramı ve Etkin Piyasalar Hipotezi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17 (1-2): 109-133.
- Gürünlü, M. (2011). Finansal Piyasaların Etkinliği Teorisinden Davranışsal Finansa: Finans Teorisinin Evrimi. *Maliye Finans Yazıları*, 25 (92): 31-50.
- Jassal, T. ve Dhiman, B. (2016). Analysis of Stock Market Calendar Anomalies in Hospitality Industry. *IJABER Journal*, 14 (4): 2533-2553.
- Karabacak, M., Meçik, O. ve Genç, E. (2014). Koşullu Değişen Varyans Modelleri ile BİST 100 Endeks Getirisi ve Altın Getiri Serisi Volatilitésinin Tahmini. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6 (1): 79-90.
- Keim, D. ve Stambaugh, R. (1984). A Further Investigation of the Weekend

- Effect in Stock Returns. 39 (3): 819-835.
- Kıyılar, M. ve Akkaya, M. (2020). *Davranışsal Finans*. 2. Basım, İstanbul: Literatür Yayınları.
- Kıymaz, H. ve Berument, H. (2003). The Day of the Week Effect on Stock Market Volatility and Volume: International Evidence. *Review of Financial Economics*, 12 (4): 363-380.
- Malkiel, B.G. (2003). The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17 (1): 59-82.
- Marrett, G.E. ve Worthington, A.C. (2008). The Day-of-the-Week Effect in the Australian Stock Market: An Empirical Note on the Market, Industry and Small Cap Effects. *International Journal of Business and Management*, 3 (1): 3-8.
- Naveed, M., Hassan, S.T., Azhar, T., Latif, S., Mubin, M. ve Qadri, K. (2014). The Allusions of Behavioral Finance. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5 (9): 68-75.
- Nelson, D.B. (1991). Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: A New Approach. *Econometrica*, 59 (2): 347-370.
- Neusser, K. (2016). *Time Series Econometrics*. Cham: Springer International Publishing.
- Odean, T. (1999). Do Investors Trade Too Much?. *The American Economic Review*, 89 (December): 1279-1298.
- Özmen, T. (1997). *Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerine Bir Deneme*. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu Yayını.
- Öztürkatalay, M.V. (2005). *Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Kesitsel Anomaliler ve İMKB'ye Yönelik Bir Araştırma*. İstanbul: İMKB Yayınları.
- Pettengil, G.N. ve Buster, D.E. (1994). Variation in Return Signs: Announcements and the Weekday Anomaly. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 33 (3): 81-93.
- Pompian, M.M. (2006). *Behavioral Finance and Wealth Management*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Sarıkovanlık, V., Koy, A., Akkaya, M., Yıldırım, H.H. ve Kantar, L. (2019). *Finans Biliminde Ekonometri Uygulamaları: Kavram-Uygulama-Analiz*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Shleifer, A. ve Vishny, R.W. (1997). The Limits of Arbitrage. *The Journal of Finance*, 52 (1): 35-55.
- Thaler, R.H. (1987a). Anomalies The January Effect. *Economic Perspectives*, 1 (1): 197-201.
- Thaler, R.H. (1987b). Seasonal Movements in Security Prices: Weekends, Holidays, Turn of the Month, and Intra-day Effects. *Journal of Economic Perspectives*, 1 (2): 169-177.

- Winkelried, D. ve Iberico, L.A. (2018). Calendar Effects in Latin American Stock Markets. *Empirical Economics*, 54 (3): 1215-1235.
- Wouters, T. (2006). *Style Investing: Behavioral Explanations of Stock Market Anomalies*. University of Groningen: Ridderprint Offsetdrukkerij B.V.
- Yılmaz, C. (2021). *Davranışsal Finans Bağlamında Ara Dönem Finansal Rapor İlanı ile Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) Bildirimleri Sonrası Borsa İstanbul Endekslerinde Anomali Araştırması*. Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Kars.
- Zakoian, J. (1994). Threshold Heteroskedastic Models. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 18 (5): 931-955.

## BORSA İSTANBUL'DA PAZARTESİ SENDROMU: GETİRİ, İŞLEM HACMİ VE KAMUYU AYDINLATMA PLATFORMU BİLDİRİMLERİ ÇERÇEVESİNDE BİR İNCELEME

---

### **Etik Beyanı:**

Çalışmanın yazarları olarak; bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederiz. Editörlerin ve derginin yazarlar tarafından beyan edilen bu hususta ve metinde yer verdikleri bilgi ve görüşler karşısında herhangi bir sorumluluğu bulunmaz. Tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

### **Yazar Katkıları:**

Dr. Öğr. Üyesi Cihan YILMAZ, çalışmanın gerek literatür gerekse veri toplama, analiz ve analiz bulgularının değerlendirilmesinden oluşan sürecin tamamına katkı sağlamıştır.

Tek yazarlı bu çalışmada yazarın katkı oranı: %100'dür.

### **Çıkar Beyanı:**

Yazarın bu çalışma ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

**Dr. Öğr. Üyesi Cihan YILMAZ**