

**KONUT KREDİSİ FAİZ İNDİRİMİ DUYURUSUNUN GAYRİMENKUL
YATIRIM ORTAKLIKLARININ PAY GETİRİLERİ ÜZERİNDEKİ
ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

*INVESTIGATION THE IMPACT OF MORTGAGE CREDIT INTEREST RATE
DISCOUNT ANNOUNCEMENT ON STOCK RETURNS OF REAL ESTATES
INVESTMENT TRUSTS*

Serkan Yılmaz KANDIR* , Gözde ELBİR MERMER**

*Geliş Tarihi: 07.02.2021
(Received)*

*Kabul Tarihi:22.11.2021
(Accepted)*

ÖZ: Bu çalışmanın amacı, 1 Haziran 2020 tarihli konut kredisi faiz oranı indirimi duyurusunun Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının (GYO) pay getirileri üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışmada, olay çalışması yöntemi kullanılmış ve olay penceresi -10,+10 olarak belirlenmiştir. Çalışmanın örnekleme 33 adet GYO'dan oluşmaktadır. Analiz sonuçları, konut kredisi faiz oranı indirimi duyurusunun GYO paylarında anormal getiriye neden olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Konut Kredisi Faiz İndirimi, Olay Çalışması Yöntemi, Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları, Pay Getirileri

ABSTRACT: Aim of this study is to examine the impact of mortgage interest rate discount announced on 1st of June 2020 on Real Estates Investment Trusts (REIT) stock returns. Event study method is employed, whereas event window is determined as -10,+10. A total of 33 REITS are comprised in the sample. Empirical findings imply that mortgage interest rate discount announcement seem to initiate abnormal returns on REIT stocks.

Keywords: Mortgage Credit Interest Rate Discount, Event Study Method, Real Estates Investment Trusts, Stock Returns

EXTENDED ABSTRACT

Real estate investment trusts (REITs) have an important role for economic development. Real estate investment trusts are generally thought to be safe investment instruments. Resulting from the rapid increase in the population, housing demands have expanded in direct proportion to real estate investment trusts. The Real Estate Investment Trusts industry has been one of the industries affected by the negative economic developments in the second half of 2018 and the first half of 2019. Interest discounts since the second half of 2019 have contributed to the mobilization of the industry. Credit support packages were announced by three public banks (Ziraat Bank, Vakıfbank and Halkbank) on 1st of June 2020. Aim of this article is to investigate the impact of mortgage interest rate discount announced on 1st June 2020 on Real Estates Investment Trusts stock returns. A total of 33 The Real Estate Investment Trusts are included in the sample. Daily data is obtained from IS Investment web site whereas BIST100 index data comes from investing.com web site. Although event study method is a common method in economics

* Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, skandir@cu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7686-1099.

** Arş. Gör., Çağ Üniversitesi, gozdeelbir1@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6463-9319.

and finance literature, limited number of studies employ event study methodology in the real estate investment literature. Event study method examines how fast stock prices adjust to specific economic or financial announcements. Also an event should be unexpected and the date of the event should be exact. In this study, reaction of investors to mortgage interest rate discount announcement made on 1st June 2020 is analyzed by employing the event study methodology. The basic steps of the event study were listed in general by Mackinlay (1997): 1) The event is defined. 2) The common stocks are sampled. 3) The event window is constructed. 4) Abnormal returns as well as *t*-statistics and *p*-values are calculated, 5) Findings are interpreted. The abnormal return represents the difference between the actual stock return and the normal return. The event window states the number of days before and after the event date. *x* represents the number of days before the event day and *y* represents the number of days after the event day. The event day is determined as zero (0) in the timeline. Calculating the days before the event day is a requirement for detecting any possible leak of information. Furthermore, the event study methodology examines the efficiency level of the market. According to the semi-strong form of market efficiency, investors can not earn abnormal returns by trading on the new information. Event windows are determined as ten days before the event and ten days after the event (-10,+10). In the timeline, the length of the event window (T_{event}) is 21 days for -10,+10. The length of the forecast period ($T_{forecast}$) and the pre-event window are 244 days. The total length of the period is determined as 255 days for -10,+10. The study consists of five sections. The first section explains aim and importance of the study. The second section reviews the relevant literature. The third section describes the data set and the research method. Empirical results are presented in the fourth section and section five concludes the study.

Empirical findings suggest that mortgage interest rate discount announcement seems to initiate abnormal returns on The Real Estate Investment Trusts stocks. The average abnormal return is found significant on the 3rd and 7th days before the event day, on the day of the event and on the 4th and 7th days after the event according to the *t*-statistic value and *p*-value (Sig.). These findings shed light on the issue of efficiency of the share market. This finding implies that Borsa Istanbul does not appear to be semi-strongly efficient. On the other days of the event window, abnormal returns are not found to be significant. This finding is in line with Sakarya (2011), Kaderli and Başkaya (2014) and Eyüboğlu and Bulut (2016). When *t*-statistics and *p*-values (Sig.) are examined, we find that there are positive returns before the event date. This finding implies that the mortgage interest rate discount announcement was used before it is shared with the public. Similar findings are obtained in Keown and Pinkerton (1981), Kavussanos and Tsounia (2007), Altıok-Yılmaz and Akben-Selçuk (2010) and Eyüboğlu and Bulut (2016).

1. GİRİŞ

Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının, ülke ekonomilerinin gelişiminde önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının amacı, gayrimenkul sektörüne kaynak oluşturmaktır. Gayrimenkul yatırım ortaklıkları, güvenli yatırım araçları olarak kabul edilmektedir (Brounen, Prado ve Verbeek, 2010:1). Ayrıca gayrimenkul yatırım ortaklıklarına yatırım yapılması yatırımcılara nakde çevrilebilirlik, sabit kar payı, yüksek getiri, düşük oynaklık ve çeşitlilik bakımından fayda sağlamaktadır (“REITs”, 2020).

1 Haziran 2020 tarihinde yapılan basın açıklamasında üç kamu bankası (Ziraat Bankası, Vakıfbank ve Halkbank) tarafından sunulacak olan kredi destek paketleri açıklanmıştır. Bu destek paketinde birinci el/sıfır konutlar için azami 12 ay ödemesiz dönemli, 15 yıla kadar vade ve aylık %0,64 faiz oranı ile finansman imkanı sunulacağı açıklanmıştır. Ayrıca, ikinci el konutlar için ise azami 12 ay ödemesiz dönemli, azami 15 yıl vade ve aylık % 0,74 faiz oranı ile finansman imkanı sunulacağı belirtilmiştir (Basın Açıklaması, 2020).

Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları sektörü, 2018 yılının ikinci yarısında başlayan olumsuz ekonomik gelişmelerin etkilediği sektörlerden biri olmuştur. 2019 yılının ikinci yarısından itibaren yapılan faiz indirimleri sektörün hareketlenmesini amaçlamıştır (TURK rating, 2020). Genel olarak, azalan faiz oranlarının, GYO sektörünü olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir (Mueller ve Pauley, 1995: 323).

Bu çalışmanın amacı, 1 Haziran 2020 tarihinde yapılan konut kredisi faiz indirimi duyurusunun GYO’ların pay getirileri üzerindeki etkisini araştırmak ve piyasanın yarı güçlü formda etkin olup olmadığı konusunu analiz etmektir. Çalışmada olay çalışması yönteminden yararlanılmıştır. 1999 yılında Reilly ve Brown tarafından yapılan çalışmada, olay çalışması yönteminin kamu ile paylaşılan bir bilginin pay getirileri üzerindeki etkisini analiz ettiği ifade edilmiştir. İlgili literatür incelendiğinde, faiz indirimi duyurularının pay getirileri üzerindeki etkisini araştıran çalışmaların sayısının sınırlı olduğu gözlenmektedir. Ayrıca faiz oranı indirimi duyularının GYO pay getirileri üzerindeki etkisini olay çalışması yöntemi kullanarak inceleyen çalışmaların Türkiye’de ve dünya genelinde oldukça sınırlı olduğu görülmektedir.

Çalışmada beş bölüm bulunmaktadır. Çalışmanın amacı ve önemi hakkındaki açıklamalar birinci bölümde yer alırken literatür taraması ikinci bölümde yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise araştırmada ele alınan veriler ile araştırmada kullanılan yöntem açıklanmıştır. Ulaşılan bulgulara dördüncü bölümde yer verilmiştir. Çalışmanın sonucuna ait açıklamalar da beşinci bölümü oluşturmaktadır.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatürde, gayrimenkul yatırım ortaklıklarını konu alan ve olay çalışması yönteminden yararlanan sınırlı sayıda araştırma mevcuttur. Huang ve Liu (2010), Avustralya gayrimenkul yatırım ortaklıkları pay getirileri ile nakit oranları değişikliklerini olay çalışması yöntemini ve çok değişkenli regresyon modelini kullanarak araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, nakit oranı değişikliklerinin gayrimenkul yatırım ortaklıkları pay getirileri üzerinde pozitif ya da negatif bir etki oluşturmadığı belirlenmiştir. Hoesli, Milcheva ve Moss (2017), küresel mali kriz sonrasında yapılan yasal düzenlemelerin gayrimenkul şirketlerinin getirileri üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Günlük veriler kullanılarak olay çalışması yöntemi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, çeşitli düzenlemelerin ele alınan şirketler üzerinde birbirinden farklı etkiler ortaya çıkardığı tespit edilmiştir. Çetin, Salur ve Akusta (2020), çalışmalarında XKURY ve XGMYO endeksinde yer alan şirketlerinin kurumsal yönetim notlarını kamuya açıklaması ile payları arasındaki ilişki araştırmışlardır. 2018 yılı ele alınmış ve olay çalışması yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, kurumsal yönetim notunun açıklanmasının şirketlerin pay getirilerini etkilediği tespit edilmiştir.

Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının çeşitli ekonomik değişkenler ile ilişkisini farklı yöntemleri kullanarak yapılan çalışmalar da literatürde yer almaktadır. Mueller ve Pauley (1995), faiz oranı hareketlerinin gayrimenkul yatırım ortaklıkları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. 1972 ile 1993 yılları arasındaki dönem ele alınmıştır. Gayrimenkul yatırım ortaklıklarına ait fiyat hareketlerinin düşük korelasyona sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Chen ve Tzang (1988), gayrimenkul yatırım ortaklıklarının faiz oranı değişikliklerine duyarlı olup olmadığını test etmişlerdir. Sermaye varlıklarını fiyatlama modelinden yararlanılmıştır. 1973-1979 ve 1980-1985 olmak üzere iki dönem değerlendirmeye alınmıştır. Gayrimenkul yatırım ortaklıklarının 1973-1979 döneminde uzun vadeli faiz oranlarındaki değişikliklere duyarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 1980-1985 döneminde ise hem kısa vadeli hem de uzun vadeli faiz oranlarındaki değişikliklere karşı duyarlı olduğu tespit edilmiştir. Özdemir ve Türker (2007), faiz ve enflasyon oranlarının gayrimenkul yatırım ortaklıklarına etkisini analiz etmişlerdir. 2002 ile 2006 yılları çalışmaya dahil edilerek bu yıllardaki gayrimenkul portföy dağılımları kıyaslanmıştır. Araştırma sonucunda, ele alınan yıllarda uygulanmakta olan enflasyonu düşürme ve sabitleme programı sonucunda düşen faiz oranlarının gayrimenkul yatırım ortaklıklarının toplam portföy değerlerinin 2 katına çıkmasına yol açtığı belirtilmiştir.

3. VERİ VE YÖNTEM

Çalışmada, GYO'ların 1 Haziran 2020 tarihinde yapılan konut kredisi faiz oranı indirimi karşısında verdikleri tepki incelenmiştir. Bu sektörde yer alan 33 şirkete ait veriler İş Yatırım internet sitesinden ve çalışmada yer alan BIST100 endeksi verisi investing.com internet sitesinden elde edilmiştir. Çalışmada yer alan şirketlere ait bilgiler Tablo1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Çalışmadaki Şirketler ve Kodları

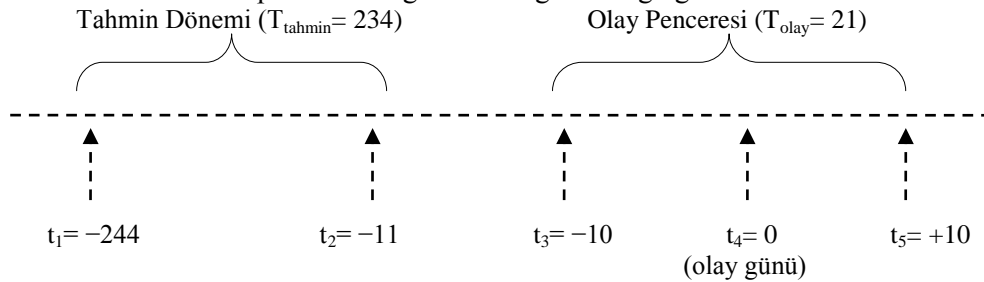
Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı (GYO)	
Akfen (AKFGY)	Nurol (NUGYO)
Akiş (AKSGY)	Özak (OZKGY)
Akmerkez (AKMGY)	Özderici (OZGYO)
Alarko (ALGYO)	Panora (PAGYO)
Ata (ATAGY)	Peker (PEKGY)
Atakule (AGYO)	Pera (PEGYO)
Avrasya (AVGYO)	Reysaş (RYGYO)
Deniz (DZGYO)	Servet (SRVGY)
Doğuş (DGGYO)	Sinpaş (SNGYO)
Emlak Konut (EKGYO)	Torunlar (TRGYO)
Halk (HLGYO)	Trend (TDGYO)
İdealist (IDGYO)	Tskb (TSGYO)
İş (ISGYO)	Vakıf (VKGYO)
Kiler (KLGYO)	Yapı Kredi Koray (YKGYO)
Körfez (KRGYO)	Yeni Gimat (YGGYO)
Martı (MRGYO)	Yeşil (YGYO)
Mistral (MSGYO)	

Olay çalışması yöntemi uygulanarak faiz oranı indiriminin yapıldığı gün, o günün öncesindeki ve sonrasındaki günlerde yatırımcıların ele alınan bu olay karşısında verdiği tepki analiz edilmiştir. Bu amaçla, 3 Haziran 2019 ve 8 Haziran 2020 tarihleri arasındaki dönem seçilmiş olup ortalama anormal getiriler, t_{sd} istatistiği ve p değeri hesaplanmıştır. Konut kredisi faiz indiriminin kamuoyuna duyurulduğu tarih, olay günü olarak belirlenmiştir.

Olay çalışması yöntemi ile bir olayın firma değeri üzerindeki etkisi finansal piyasalara ait veriler kullanılarak ölçülmektedir (Mackinlay, 1997: 13). 1997 yılında Mackinlay tarafından olay çalışmasının temel adımları genel olarak sıralanmıştır. İlk olarak çalışmada yer alan olay ve olay penceresi tanımlanmalıdır. Sonra, çalışmaya dâhil edilecek firmaların seçilmesi için gerekli olan kriterler belirlenmelidir. Gerçekleşen ve tahmin edilen getiriler arasındaki farkı gösteren anormal getiri hesaplanarak ulaşılan bulguların yorumlanmasıyla çalışmaya son bulmaktadır.

Olay penceresi, çalışmada belirlenen olay tarihinden önceki ve sonraki gün sayısını gösterir. $(-x,+y)$ gösteriminde x , olay tarihinden önceki günlerin sayısını simgelerken; y ise olay tarihinden sonraki günlerin sayısını simgelemektedir. Duyuru günü sıfır (0) olarak gösterilir. Duyurudan önceki günlerin hesaplanması da bilgi sızıntısının belirlenmesini sağlamaktadır (Konchitchki ve O'Leary, 2011: 102). Bundan dolayı, bir çalışmada belirlenen olay, yatırımcılar tarafından tahmin edilmemiş yeni bir bilgi olmalıdır. McWilliams ve Siegel (1997) tarafından, uzun olay penceresi kullanılmasının araştırmada yapılan testin doğruluğunu azalttığı belirtilmiştir ve bu durumun, incelenen olayın önemi hakkında yanlış bir sonuca ulaşılmasına neden olduğu ifade edilmiştir.

Bu çalışmada, olay penceresi olarak $-10,+10$ günleri seçilmiştir. Şekil 1'de duyuru gününden 10 gün önceki ve 10 gün sonraki dönem $(-10,+10)$ için gerekli bilgiler yer almaktadır. Ele alınan zaman çizelgesinde t simgesi, zaman aşamalarını göstermek için kullanılmıştır. Sıfır (0), olay gününü (olayın gerçekleştiği günü) simgelemektedir. Zaman çizelgesinde olay penceresinin uzunluğu (T_{olay}) 21 gün, tahmin döneminin (T_{tahmin}) uzunluğu ve olay öncesi penceresinin 244 gün olarak ele alınmıştır. Şekil 1'de gösterilen zaman çizelgesi incelendiğinde çalışmaya konu olan dönemin toplam uzunluğunun 255 gün olduğu görülmektedir.



Şekil 1: Olay Çalışmasında Zaman Çizelgesi $(-10,+10)$

Pay getirilerini hesaplamak için aşağıdaki formül kullanılmıştır (Mitchell ve Netter, 1994: 560; Patell, 1976: 253):

$$R_{id} = \ln \left[\frac{\text{Fiyat}_{i,d} + \text{Kâr payı}_{i,d}}{\text{Fiyat}_{i,d-1}} \right]$$

$$R_{id} = \ln \left[\frac{P_{i,d} + D_{i,d}}{P_{i,d-1}} \right]$$

R_{id} i payının d dönemi getirisini, $P_{i,d}$ i payının d dönemi fiyatını, $P_{i,d-1}$ i payının $d-1$ dönemi fiyatını, $D_{i,d}$ i payının sahiplerine d döneminde ödenen kâr payını simgelemektedir.

Sharpe (1963) çalışmasında beklenen getirilere, aşağıda formül ile gösterilen piyasa modeli tahmin edilerek ulaşıldığını belirtmiştir:

$$R_{id} = \alpha_i + \beta_i R_{md} + e_{id}$$

Bu denklemde R_{id} i payının d dönemi getirisini, R_{md} pazar portföyünün d dönemi getirisini, α_i sabit terimi, b_i sistematik riski ve e_{id} ise hata terimini ifade etmektedir.

Bir menkul kıymetin güncel getirisinden normal getirisinin (beklenen getiri) çıkartılmış hali olarak ifade edilen anormal getiri aşağıdaki formül yardımı ile hesaplanır (Pettengill ve Clark, 2001: 5; Bowman,1983:568):

$$AR_{id} = R_{id} - \alpha_i - \beta_i R_{md}$$

$$AR_{id} = R_{id} - (\alpha_i + \beta_i R_{md})$$

Bu denklemde AR_{id} i payının d dönem anormal getirisini, R_{id} i payının d dönemi fiili getirisini, R_{md} pazar portföyünün d dönemi getirisini, α_i sabit terim α_i için tahmin değerini ve b_i Finansal varlık getirisinin piyasa getirisine olan hassasiyetini (β_i için tahmin değeri) simgelemektedir.

Ortalama anormal getiri, toplam anormal getirilerin çalışmada yer alan firma sayısına bölünmesi ile ortalama anormal getiri (AAR) hesaplanır (Binder, 1998: 113):

$$AAR_d = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{id}$$

AR_{id} i payının d günü anormal getirisini, AAR_d d günü ortalama anormal getirisini, N ise d tarihinde örneklemdaki pay sayısını simgelemektedir.

Aşağıdaki formül yardımı ile sd serbestlik dereceli student t istatistiği değeri sonucuna ulaşılır (Jaffe, 1974: 418):

$$t_{sd} = \frac{AAR}{S(AAR_d)}$$

Formülde, sd serbestlik dereceli student t istatistiği t_{sd} , ortalama anormal getiri (AAR) ve d dönemdeki ortalama anormal getirinin standart sapması ise $S(AAR_d)$ olarak gösterilir.

d gününe ait anormal getirinin standart sapmasının hesaplanması için aşağıdaki formülden yararlanılır (Jaffe, 1974: 417):

$$S(AAR_d) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (AR_i - AAR)^2}{N}}$$

Bu denklemde $S(AAR_d)$ d günü anormal getirisinin standart sapmasını, AAR_d d günü ortalama anormal getirisini, AR_i i payı anormal getirisini, AAR ortalama anormal getiriyi ve N ise d tarihinde örneklemdaki pay sayısını göstermektedir.

Etkin piyasalar hipotezine göre, piyasaların yarı güçlü formda etkin olabilmesi için 1 Haziran 2020 tarihinde yapılan konut kredisi faiz indirimi duyurusunun GYO'ların pay getirileri üzerinde istatistiksel bakımdan önemli bir etkisinin olmaması beklenmektedir. Çalışmada test edilen H_0 ve H_1 hipotezleri aşağıda gösterilmiştir:

H_0 : 1 Haziran 2020 tarihinde yapılan konut kredisi faiz indirimi duyurusunun GYO'ların pay getirileri üzerinde etkisi yoktur.

H_1 : 1 Haziran 2020 tarihinde yapılan konut kredisi faiz indirimi duyurusunun GYO'ların pay getirileri üzerinde etkisi vardır.

H_0 hipotezinin reddi halinde, anormal getiri elde edildiği, dolayısıyla piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılabacaktır. H_0 hipotezinin reddedilememesi halinde ise, anormal getiri elde edilmediği, dolayısıyla piyasanın yarı güçlü formda etkin olduğu sonucuna ulaşılabacaktır.

4. BULGULAR

Çalışmadaki -10,+10 olay penceresine göre yapılan hesaplamalar sonucunda ulaşılan değerler sırasıyla Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2: -10,+10 Aralığı İçin Hesaplanan AAR, t_{sd} İstatistiği ve p-Değerleri (Sig.)

Olay Günleri	Ortalama Anormal Getiri (AAR)	t_{sd} İstatistiği değerleri	p-değerleri (Sig.)
-10	-0.003	-0.616	0.542
-9	-0.011	-1.554	0.130
-8	0.008	1.760	0.088
-7	0.016	2.931	0.006
-6	0.007	1.559	0.129
-5	-0.001	-0.155	0.878
-4	-0.003	-0.719	0.478
-3	0.012	2.374	0.024
-2	-0.004	-0.682	0.500
-1	0.011	1.818	0.078
0	0.021	4.481	0.000
1	0.006	1.332	0.192
2	0.006	1.334	0.192
3	-0.004	-0.548	0.587
4	-0.010	-2.282	0.029
5	0.005	0.775	0.444
6	0.000	0.042	0.967
7	0.020	3.457	0.002
8	-0.002	-0.487	0.630
9	0.006	1.945	0.061
10	-0.001	-0.107	0.916

Tablo 2'de olay tarihi olarak kabul edilen 1 Haziran 2020 günü, firmaların duyurudan on gün öncesi ve on gün sonrası (-10,+10) için hesaplanmış olan ortalama anormal getirileri (AAR_d), t_{sd} istatistiği değerleri ve p-değerleri (Sig.) yer almaktadır. Tablo 2 incelendiğinde olay gününden önceki 3. ve 7. günde, olay gününde ve olay gününden sonraki 4. ve 7. günde ulaşılan ortalama anormal getirinin (AAR), ulaşılan sonuçlar açısından anlamlı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca

ulaşılan bu sonuç, piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığını göstermektedir. Diğer günlerde ise anlamlı bir anormal getiri elde edilmemiştir. Elde edilen sonuçlar, 1 Haziran 2020 tarihinde yapılan konut kredisi faiz indirimi duyurusunun GYO'ların pay getirileri üzerinde etkisi vardır alternatif hipotezini (H_1) doğrulamaktadır. Çalışmada ulaşılan, "piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığı" sonucu Sakarya (2011), Kaderli ve Başkaya (2014) ve Eyüboğlu ve Bulut (2016) çalışmaları ile aynı yöndedir.

Çalışmada ulaşılan değerler, t_{sd} istatistiği ile p-değerleri (Sig.) incelendiğinde, olay tarihinin öncesinde pozitif getirilerin varlığı konut kredisi faiz indirimi duyurusunun kamu ile paylaşılmadan önce kullanıldığını göstermektedir. Benzer bulgular, Keown ve Pinkerton (1981), Kavussanos ve Tsounia (2007), Altıok-Yılmaz ve Akben-Selçuk (2010) ve Eyüboğlu ile Bulut (2016) çalışmalarında da elde edilmiştir.

5. SONUÇ

Çalışmada, Borsa İstanbul'da işlem gören GYO paylarının 1 Haziran 2020 tarihinde yapılan konut kredisi faiz indirimi karşısında verdikleri tepkiyi incelemek amaçlanmıştır. Çalışmada, olay çalışması yöntemi kullanılmıştır ve piyasanın yarı güçlü formda etkinliğin olup olmadığı analiz edilmiştir. Payları Borsa İstanbul'da işlem gören 33 GYO örnekleme dâhil edilmiştir. 1 Haziran 2020 tarihi olay günü olarak seçilmiş, on gün öncesi (-10) ve on gün sonrası (+10) ise olay penceresi olarak seçilmiştir. Çalışmada belirlenen tahmin dönemi ve olay penceresi (-10,+10) için günlük getiri oranları hesaplanmıştır. Firmaların 1 Haziran 2020 tarihi etrafındaki günlerde faiz indirimi duyurusu karşısında verdikleri tepkiyi ölçmek için anormal getiriler, t_{sd} istatistiği değeri ile p-değeri hesaplanmıştır. Anormal getiriler ise Sharpe modeli kullanılarak hesaplanmıştır.

Çalışmada -10,+10 olay penceresi için olay gününden önceki 3. ve 7. günde, olay gününde ve olay gününden sonraki 4. ve 7. günde ulaşılan ortalama anormal getirinin (AAR), ulaşılan sonuçlar açısından anlamlı olduğu belirlenmiştir. Chen ve Tzang (1988), Özdemir ve Türker (2007), Giliberto ve Shulman (2017) ile Afşar ve Karpuz (2019) da çalışmalarında, GYO'ların düşük faiz oranlarından önemli ölçüde etkilendiğini belirtmişlerdir. t_{sd} istatistiği değerinin ve p-değerinin (Sig.) anlamlı düzeyde elde edilmesi, yatırımcıların adı geçen tarihlerde daha çok kâr sağlayabileceklerini göstermektedir. Ayrıca gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre, Borsa İstanbul'un yarı güçlü formda etkin olduğunu ifade eden H_0 hipotezi reddedilerek, piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığını ifade eden H_1 alternatif hipotezi kabul edilmiştir.

Ulaşılan sonuçlar, pay piyasasının etkinlik düzeyi konusunda değerli bilgiler sunmaktadır. Bu çerçevede, finans literatürüne ve pay piyasası yatırımcılarına önemli bir katkı sağlaması beklenen bu çalışmada, konut kredisi faiz indiriminin

yalnızca gayrimenkul yatırım ortaklıkları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yeni çalışmalarda faiz oranı indiriminin diğer sektörler üzerindeki etkileri de araştırılabilir.

KAYNAKÇA

Abigail McWilliams & Donald Siegel, "Event Studies in Management Research: Theoretical and Empirical Issues", *Academy of Management Journal*, 40(3), 1997, s. 626-657.

Aslı Afşar & Esra Karpuz, E. "Makroekonomik değişkenlerle borsa istanbul gayrimenkul yatırım ortaklıkları endeksi arasındaki ilişki", *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 2019, s. 52-64.

Arthur J. Keown & John M. Pinkerton, "Merger announcements and trading activity: An empirical investigation", *Journal of Finance*, 36(4), 1981, s. 55-869.

Ayşe Altıok-Yılmaz & Elif Akben-Selçuk. "Information Content of Dividends: Evidence From Istanbul Stock Exchange", *International Business Research* 3.3, 2010, s. 126-132.

Basın Açıklaması, https://www.ziraatbank.com.tr/tr/Bankamiz-ZB/basin-odasi/BasinBultenleri/ortak_basin_aciklamasi_88A06_01062020.pdf, (20.07.2020).

Bilal Özdemir & Fatma Türker, "2002-2006 Döneminde Türkiye'de Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına Enflasyon ve Faiz Oranlarının Etkisi", 2007, http://www.akademiktisat.net/calisma/insaat_gmenkul/gmenkul_bozdemir_fturker.htm.

Bilal Özdemir B. & Fatma Türker. (2007). 2002-2006 Döneminde Türkiye'de Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarına Enflasyon ve Faiz Oranlarının Etkisi. file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/ozdemir_turker%20(1).pdf, Erişim Tarihi: 20.04.2021

Chen, K. & Daniel Tzang, "Interest-Rate Sensitivity of Real Estate Investment Trusts", *Journal of Real Estate Research*, 3(3), 1988, s. 13-22.

Craig A. Mackinlay, "Event Studies in Economics and Finance", *Journal of Economic Literature*, 1997, s. 13-39.

Dirk Brounen, Melissa P. Prado & Marno Verbeek. "Real estate in an ALM framework: The case of fair value accounting." *Real Estate Economics*, 38.4, 2010, s. 775-804.

Frank K. Reilly & Keith C. Brown, *Investment Analysis and Portfolio Management*, Solutions Manual. Sixth edition, 1999: South-Western College Pub.

Glenn Mueller & Keith Pauley, "The Effect of Interest-rate Movements on Real Estate Investment Trusts", *The Journal of Real Estate Research*, 10(3), 1995, s. 319-325.

Glenn N. Pettengill & John M. Clark, “Estimating expected returns in an event study framework: Evidence from the dart board column”, *Q J BusEcon*, 2001, s. 3-21.

Hüseyin Çetin, Mehmet Nuri Salur & Ahmet Akusta, “Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu İle Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişki: BİST Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Şirketleri Üzerine Bir İnceleme”, *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 3(1), 2020, s. 66-74.

James M. Patell, “Corporate Forecasts Earning Per Share and Stock Price Behavior: Empirical Test”, *Journal of Accounting Research*, 14(2), 1976, s. 246-276.

Jeffrey F. Jaffe, “Special information and insider Trading”, *The Journal of Business*, 47(3), 1974, s. 410-428.

John Binder, “The Event Study Methodology Since 1969”, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 1998, s. 11-137.

Kemal Eyüboğlu & Halil İbrahim Bulut, “Şirketlere Özgü Haberlerin Hisse Performansına Etkisi: BİST-30 Şirketleri Örneği”, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 2016, s. 113-138.

Kurumlar Vergisi Kanunu. (2006). 20 Temmuz 2020 tarihinde <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5520.pdf> adresinden erişildi.

Manolis G. Kavussanos & Anna Tsounia, “Merger announcements and insider trading activity: An empirical comparative investigation in LSE and ASE”, 2007, In 4th Applied Finance and Economics Conference (AFE).

Mark L. Mitchell & Jeffrey M. Netter, “The Role of Financial Economics in Securities Fraud Cases: Applications at the Securities and Exchange Commission”, *The Business Lawyer*, 49(2), 1994, s. 545-590.

Martin Hoesli, Stanimira Milcheva, S. & Alex Moss, “Is Financial Regulation Good or Bad for Real Estate Companies?—An Event Study”, *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 2017, s. 1-39.

Michael Giliberto & David Shulman, “On the interest rate sensitivity of REITs: Evidence from twenty years of daily data”, *Journal of Real Estate Portfolio Management*, 23(1), 2017, s. 7-20.

REITs: What They Are and How to Invest in Them, 2020, <https://www.nerdwallet.com/article/investing/reit-investing>, (25.01.2021).

Robert G. Bowman, “Understanding and Conducting Event Studies”, *Journal of Business Finance & Accounting*. 10(4), 1983, s. 561-584.

Sermaye Piyasası Kurulu, Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları Tanıtım Rehberi, 20 Temmuz 2020 tarihinde <https://www.spk.gov.tr/Sayfa/AltSayfa/409> adresinden erişildi.

Stephen J. Brown & Jerold B. Warner, "Using Daily Stock Returns: The Case of Event Studies", *Journal of Financial Economics*, 1985, s. 3-31.

Şakir Sakarya, "İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi Kapsamındaki Şirketlerin Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Olay Çalışması (Event Study) Yöntemi İle Analizi", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 7(13), 2011, s. 147-162.

TURK rating. Nisan 2020. Sektör Raporları. Türkiye Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Sektörü. 25 Temmuz 2020 tarihinde <http://turkrating.com/gayrimenkul-yatirim-ortakligi-gyo-nisan-2020-89726.html> adresinden erişildi.

Yan Huang & Chunlu Liu, "A-Reit Price Responses to Cash Rate Changes", in AUBEA 2010: Construction Management(s): Proceedings of the 35th Australasian Universities Building Education Association Annual Conference, AUBEA, Melbourne, 2010, A042-1 - A042-11.

Yaniv Konchitchki & Daniel E. O'Leary, "Event study methodologies in information systems research", *International Journal of Accounting Information Systems*, 2011, s. 99-115.

Yusuf Kaderli & Hatice Başkaya, "Halka açık firmalarda kâr payı dağıtım duyurularının hisse senedi fiyatlarına etkisinin ölçülmesi: Borsa İstanbul'da bir uygulama", *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 2014, s. 49-64.

William F. Sharpe "A Simplified Model for Portfolio Analysis", *Management Science*, 9(2), 1963, s. 277-293.