

COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi

Effects of COVID-19 on Stock Returns of European Football Clubs: An Event Study Analysis

İlker SAKINÇ¹, Süleyman AÇIKALIN²

Öz

COVID-19 salgını tüm dünyada büyük mali sorunlar yaratmıştır. Futbol endüstrisi de bu büyük küresel krizden olumsuz yönde etkilenmiştir. Salgın yüzünden tüm ligler belirli bir süre ertelenmiştir. Özellikle TV, bilet satış ve reklam gelirlerine bağlı olan futbol kulüpleri önemli ölçüde zarar görmüştür. Bu durumun futbol kulübü hisse senetlerinin getirilerine yansımaları kaçınılmazdır. Bu çalışmanın amacı COVID-19 salgınının Avrupa borsalarında işlem gören tüm futbol kulübü hisse senetlerine getirisine etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda yöntem olarak olay çalışması seçilmiştir. Olay günü olarak da Dünya Sağlık Örgütü'nün COVID-19'u küresel bir salgın gün ilan ettiği 11 Mart 2020 tarihi belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, kısa dönem penceresinde tüm futbol kulübü hisse senetlerinin pandemi ilan tarihi öncesi beş ile sonrası beş gün arası kümülatif anormal getiri ortalaması (CAAR) negatif gerçekleşmiştir. Bu tarihler arası futbol kulüplerinin CAAR ortalaması -%14,21 ile -%103,13 arası değişmektedir. On dokuz kulübün ortalaması -%46,56'dır. Uzun dönem penceresinden yani olay günü sonrası altıncı gün ile otuz altıncı gün arası CAAR -%5,00 ile %60,78 arasında gerçekleşmiştir. Bu pencerede kulüplerin ortalaması %24,90'dır. Çalışmada ayrıca futbol kulübü hisse senetleri ülke ulusal endeksleri ile kıyaslanmıştır. Ülke futbol kulübü hisse senetleri ortalama getiri kayıpları kısa dönem penceresinde ülke ulusal endeks getirilerine göre daha fazladır. Ancak uzun dönem penceresinde bunun tam tersi durum söz konusudur. Bununla birlikte futbol kulübü hisse senetlerinin getiri oynaklıkları ülke ulusal endekslerine göre daha fazladır. Bu durum da futbol kulübü hisse senetlerini riskli hisse senetleri olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, anormal getirilerin varlığı futbol hisse senetleri piyasasının kriz dönemlerinde etkinlikten uzak olduğunu da göstermektedir.

Jel Kodları: G01, G14, G15

Anahtar Kelimeler: COVID-19 salgını, Futbol Kulübü Hisse Senetleri, Avrupa Borsaları, Olay Çalışması Yöntemi, Etkin Piyasalar Hipotezi

¹ Doç. Dr., Hitit Üniversitesi, İİBF, ilkersakinc@hitit.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9549-8563

² Doç. Dr., Hitit Üniversitesi, İİBF, suleymanacikalın@hitit.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9634-3897



Sakinç, İ. & Açıklan, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

Abstract

The COVID-19 pandemic has created major financial problems all over the world. The football industry has also been negatively affected by this global crisis. Due to the outbreak, all leagues have been postponed for a certain period of time. In particular, football clubs, which depend on TV, ticket sales and advertising revenues, have suffered significantly. It is inevitable that this situation will be reflected in the returns of football club stocks. The aim of this study is to examine the effect of the COVID-19 outbreak on the return of all football club stocks traded in European stock markets. For this purpose, an event study was chosen as the method. 11 March 2020, when the World Health Organization declared COVID-19 a global pandemic day, was determined as the event day. According to the results, the cumulative abnormal average return (CAAR) of all football club stocks was negative between five days before and five days after the pandemic declaration date. The CAAR of football clubs between these dates varies between -14.21% and -103.13%. In the long-term window, between the sixth day and the thirty-sixth day after the event day, the CAAR was between -5.00% and 60.78%. The study also compared football club stocks with national indices of countries. The average return losses of country football club stocks are higher than the national index returns of countries in the short-term window. However, the opposite is true in the long-term window. In addition, the existence of abnormal returns during the crisis also shows that the football stock market is not an efficient one.

Jel Codes: G01, G14, G15

Keywords: COVID-19 Outbreak, Football Club's Stocks, European Stock Exchanges, Event Study Analysis, Efficient Market Hypothesis

1. Giriş

2019 yılının son aylarında ortaya çıkan ve 2020 yılının başından itibaren çok hızla küresel bir sağlık krizine dönüşen COVID-19, 2020 yılında sosyal ve ekonomik hayatı çok derinden etkilemiş ve etkileri 2021 yılında da güç kaybederek devam etmiştir. 19 Aralık 2021 tarihinde dünyada toplam vaka sayısı 273 milyona ve toplam ölüm sayısı da 5,3 milyona erişmiştir (WHO, 2021). Hükümetler virüsün bulaşma hızını kesmek için çeşitli önlemlere başvurmuşlardır. Bunlar arasında kişiler arası mesafeyi sınırlayan sosyal mesafe uygulamaları, maske takma zorunluluğu ve zaman zaman işyerlerinin ve sosyal kurumların tamamen kapatılması gibi uygulamalar yer almıştır. Bu nedenle virüsün yol açtığı ölüm ve hastalık faturalarına ek olarak çok önemli üretim kayıpları oluşmuştur.

IMF 2020 ve 2021 yıllarına ait Dünya Ekonomik Görünümü (WEO) raporlarında COVID-19'un dünya ekonomisi üzerinde beklenen etkilerini ele alarak değerlendirmiştir. 2020 yılının Nisan ayında dünya ekonomisinin %3 oranında küçüleceği öngörülmüşken bu ekonomik daralma tahmini Ekim 2020'de %4,4 olarak güncellenmiştir. Yine bu raporda dünya ekonomisinin 2021 için büyüme oranı %5,1 olarak öngörülmüştür. 2020 yılı genel ekonomik performans olarak çok kötü geçerken COVID-19'la mücadelede atılan adımlar sonucunda 2021 ve 2022 yıllarında dünya ekonomisinin toparlanacağı ve sırası ile %6 ve %4,4 oranlarında büyüyeceği tahmin edilmektedir. 2021'den itibaren ekonomik büyümeyi sağlayacak temel faktörler olarak büyük ekonomilerde devletlerin devreye soktukları ek yardım paketleri, 2021'in ikinci yarısı için aşı



Sakinç, İ. & Açıklan, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

destekli toparlanma ve de ekonomik faaliyetlerin sınırlı insan hareketliliğine sağladığı uyum gösterilmiştir (IMF, 2020a; IMF 2020b).

11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) COVID-19'u pandemi olarak ilan edince bütün ülkeler virüsün yaygınlaşmasını engellemek adına çeşitli yasaklar getirmiştir. Sosyal ve ekonomik hayatın yeniden düzenlenmesi esnasında sportif faaliyetlerde bundan payını almış ve birçok ülke sportif faaliyetleri peş peşe iptal etmeye başlamıştır. 10 Mart'ta, Amerika'da Ivy League denilen, ABD'nin kuzey doğusunda yer alan 8 seçkin üniversiteyi kapsayan, erkekler ve kadınlar basketbol turnuvası iptal edilmiştir. Bunun erken alınan bir karar olduğu yorumları yapılırken 12 Mart gününde Tenis Profesyonelleri Derneği (ATP), Amerikan Futbol Ligi (MLS), Profesyonel Golfçüler Derneği (PGA), Bayanlar Profesyonel Golf Birliği (LPGA), Amerikan Beyzbol Ligi ve Ulusal Hokey Ligi (NHL) sezonlarını ertelediklerini açıklamıştır. Daha sonrasında Amerikan üniversitelerarası spor müsabakalarının en üst düzey organizasyonu sayılan Ulusal Üniversitelerarası Atletizm Birliği (NCAA) sezonda geriye kalan bütün kış ve bahar sezonu spor etkinliklerini iptal etmiştir (Ruihley ve Li, 2020).

DSÖ örgütünün resmî açıklamasını takip eden dönemde bütün dünya ülkelerinde benzer adımlar atılarak sportif müsabakalar ertelenmiş veya iptal edilmiştir. 15 Mart 2020 tarihinde alınan kararla UEFA takip eden hafta oynanacak tüm kulüp müsabakalarını ertelemiş ve 55 üye ülkeden futbol federasyonlarını Avrupa futbolunun COVID-19'a karşı nasıl mücadele vereceğini belirlemek için 17 Mart'ta yapılacak toplantıya davet etmiştir. Bu toplantıda UEFA, kendisinin düzenlediği en önemli futbol organizasyonu olan ve 2020 Haziran ve Temmuz aylarında oynanması planlanmış olan Avrupa Futbol Şampiyonasının (EURO 2020) 1 yıl süre ile ertelendiğini duyurmuştur (UEFA, 2020).

UEFA'nın bütün Avrupa futbol müsabakalarını ertelemesinin yanı sıra 2020 yılı Mart ayı içerisinde birçok ülke ulusal liglerini ertelenme kararları almıştır: Almanya, İngiltere (13 Mart), Türkiye (19 Mart), İtalya (1 Mart), İspanya (23 Mart), İsviçre (28 Şubat) tarihlerinde futbol müsabakalarını ertelenmiştir. Bunların dışında Tokyo 2020 Yaz Olimpiyatları yine 1 yıl süre ile ertelenmiştir (30 Mart), Avustralya'nın profesyonel Avustralya futbolu ligi 22 Mart tarihinde ertelenmiş ve de İsviçre'de 8 Mayıs'ta başlaması gereken 2020 Erkekler Buz Hokeyi Dünya Şampiyonası 22 Mart'ta iptal edilmiştir (DW, 2020).

Bütün dünyada etkisini gösteren COVID-19 özellikle Mart 2020'den itibaren genel olarak spor dünyası üzerinde büyük etkiler yaratmıştır. Günümüzde profesyonel spor ve de profesyonel futbol çok büyük bir hizmet üretim sektörüdür. Futbol liglerinin ertelenmesi üzerine bilet satışı ve diğer stadyum satış gelirleri, reklam ve yayın hakları gelirleri gibi gelirlerinde çok ciddi düşüşler yaşayan futbol kulüpleri de bu gelişmeler sonucunda zor durumda kalmışlardır. Günümüzde futbol sadece spor aktivitesi olmak dışında aynı zamanda sosyal, kültürel ve ekonomik boyutları ile dünya çapında en fazla katılımı, etkisi ve geliri olan spor türüdür (Escamilla-Fajardo vd., 2020). Avrupa Kulüpler Birliği (ECA) COVID-19 nedeni ile ortaya çıkan duruma bağlı olarak 2020'yi takip eden 2 yıl içerisinde ECA üyelerinin gelirlerinde yaklaşık 4 milyar Avroluk bir düşüş beklediklerini açıklamıştır (KPMG, 2020).

Bu çalışmanın amacı COVID-19'un Avrupa futbol kulüpleri üzerinde oluşturduğu etkinin 9 Avrupa ülkesinden alınan 19 Avrupa futbol kulübüne ait 2020 Mart ayı hisse senedi verileri ile ve olay çalışması yöntemi kullanılarak analiz edilmesidir.



Sakinç, İ. & Açıklın, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

Çalışmanın giriş bölümünde COVID-19'un gerek sağlık ve gerekse ekonomik etkileri hakkında bilgi verilmekte ve bunun başta Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'nde spor dünyasını nasıl etkilediğine dair kısa bilgiler sunulmaktadır. Çalışmanın ikinci kısmında konu ile başlıca çalışmalar ele alınarak incelenmektedir. Veri ve yöntem kısmında çalışmada kullanılan veri seti ve kullanılacak yöntem olan olay çalışması hakkında açıklamalar sunulmaktadır. En son olarak çalışma sonucu bulguları verilmekte ve değerlendirmesi yapılmaktadır.

2. Literatür Taraması

COVID-19'un yayılmasını önlemek için alınan mesafe ve hijyen önlemlerine rağmen 2020/2021 sezonu birçok ligde seyircisiz başlamıştır. COVID-19'a karşı geliştirilen aşilar olmasına rağmen toplumsal olarak aşılama oranları düşük kaldığı için 2021'in ilk yarısında futbol müsabakaları seyircisiz oynanmaya devam etmiştir. UEFA, 2020 yılı Ekim ayında aldığı kararla bir maçı izleyecek seyirci sayısını stadyum kapasitesinin %30'u ile sınırlandırmış ve UEFA tarafından düzenlenen uluslararası müsabakalarda deplasman seyircisinin maçlara gelmesini de yasaklamıştır. 30 Mart 2021 tarihinde yaklaşan EURO 2020 Avrupa Futbol Şampiyonasında daha çok seyircinin maçları izleyebilmesi için %30 barajı kaldırılmış ve maçlara %50 ve üzeri seyirci alınması yönünde görüş oluşmuştur (Evans, 2021).

Futbol dünyada Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği (FIFA) tarafından yönetilmektedir ve 211 üyesi bulunmaktadır. COVID-19 haberlerini takiben olayın futbola sıçraması 30 Ocak 2020 tarihinde Çin Süper Liginin ertelenmesi ile başlamıştır. Bu noktada Çin'de toplam vaka sayısı 9,692 ve ölü sayısı ise sadece 213 idi. Çin'i 24 Şubat'ta Kuveyt ve onları Avrupa kıtasında ilk olarak bütün müsabakaları 28 Şubat'ta erteleme kararı alan İsviçre izlemiştir. DSÖ'nün COVID-19'un küresel salgın niteliğinde olduğunu resmi olarak ilan eden 11 Mart 2020 tarihli açıklamasından sonra neredeyse bütün dünya ülkeleri sportif müsabakaları ertelemiştir.

12- 13 Mart tarihleri arasında 41 ülke futbol liglerini ertelediklerini duyurmuş ve tüm futbol aktivitelerini de askıya almıştır. İlanı takip eden hafta, 14-18 Mart tarihleri arasında 64 ülke daha profesyonel futbol müsabakalarını durdurma kararı almıştır. DSÖ'nün duyurusunu takip eden yedi gün içerisinde toplam 105 ülke futbol müsabakalarını durdurmuştur. 17 Mart'ta UEFA Avrupa Şampiyonası'nın ve Güney Amerika futbolunu organize eden CONMEBOL da Kupa Amerika'nın 2021 yılına ertelendiğini duyurmuştur. Aynı şekilde Nisan ayında oynanması planlanan Afrika Uluslar Şampiyonası da 2021 yılına ertelenmiştir (Tovar, 2021:69-70).

2020 yılına ve COVID-19 krizine gelmeden önce dünyada futbol endüstrisinin çok hızlı büyüdüğü ve önemli bir sektör haline geldiği görülmektedir. Küresel spor endüstrisinin 2018'deki büyüklüğünün 2011 yılından 2018 yılına %45 artarak 471 milyar dolara eriştiği tahmin edilmektedir. Küresel spor endüstrisinin 2020 yılı tahmini değeri ise 756 milyar ABD doları olmuştur (Alam ve Abdurraheem, 2021: 1, 9). 2019 yılında yapılan uluslararası transferlerin değeri 2018'e göre %5,8 artarak 7,35 milyar ABD doları olmuştur. Toplam uluslararası transferlerin %76,2'lik kısmı Avrupa futbolunda 5,6 milyar dolar olarak UEFA içerisinde gerçekleşmiştir. Büyük beşler olarak adlandırılan beş federasyonun (İngiltere, İspanya, İtalya, Almanya ve Fransa) 2019'da yaptığı transfer harcaması 5,0 milyar dolar ile dünya toplamının %68,7'sine karşılık gelmektedir (FIFA, 2019: 26-27).



Sakinç, İ. & Açıklan, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 783-807.

Doi: 10.25295/fsecon.1099459

Futbol kulüplerinin sportif başarı için yok yüksek maliyetlerle transferlere yönelmeleri ve COVID-19 nedeni ile gelirlerinin çok büyük kısmını kaybetmeleri sonucu özellikle en büyük transfer harcamalarını yapan Avrupa futbol endüstrisinin sürdürülebilir bir ekonomik modele sahip olup olmadığı bir kez daha sorgulanmaya başlanmıştır (Quansah vd., 2021:1-2). Pandemi öncesi dönemde de çoğu profesyonel takım oyunu kulüpleri daha çok sportif başarıya odaklanarak oyuncu transferine çok büyük bütçeler ayırdıkları için karlı bir iş modeli oluşturamamış ve özellikle spor performansı kötüleştiğinde de iflas etme riski ile karşı karşıya kalmışlardır (Scelles vd., 2018; García ve Rodríguez, 2003).

COVID-19 sonrası müsabakaların ertelenmesi ve sonrasında seyircisiz oynanan maçlar futbol takımlarının başta bilet satış gelirlerini ve ayrıca reklam ve yayın gelirlerini negatif etkileyerek finansal sıkıntıları had safhaya çıkarmıştır. Bu gelişmelerin sonucunda Avrupa futbolunda farklı konuların gündeme geldiği görülmektedir. Gelir paylaşımı düzenlemeleri aynı ligde yer alan takımların karşılıklı bağımlılıkları sonucu, birlikte bütünlüklerini sürdürebilmek adına daha zengin olan kulüplerin daha kötü durumda olanların kullanması için ödeme yapmalarındır. COVID-19 döneminde Almanya'nın Şampiyonlar Ligine katılan takımları Bundesliga 1. ve 2. Lig takımlarının kullanımı için 20 milyon Avroluk bir dayanışma fonu oluşturmuştur. Yine bu kriz döneminde kulüpler oyuncularla maaş indirimleri için pazarlıklar yapmış ve futbol endüstrisi içerisinde birçok yönetici ABD Futbol Liginde (MLS) olduğu gibi maaş tavanı uygulamasının getirilmesini önermiştir (Drewes vd., 2020: 130-131).

Hammerschmidt vd., (2021) COVID-19'un Avrupa futbol kulüpleri üzerinde oluşturduğu etkileri keşif amaçlı bir çoklu olay çalışması yaklaşımı ile incelemiştir. Burada Almanya'dan üç, Avusturya'da dört, Hollanda, İsveç ve İsviçre'den birer takımın üst yöneticisi ile telefonda mülakat yöntemi ile veriler toplanmıştır. Çalışma sonucunda futbol kulüpleri açısından paydaşlarla dayanışmanın çok önemli olduğu ve finansal yapıları ve yeterince gelişmemiş yönetim ve girişimcilik stratejileri nedeni ile futbol kulüplerinin kriz karşısında çok kırılabilir bir yapıda oldukları belirlenmiştir.

Profesyonel futbol kulüpleri üzerine yapılan daha önceki çalışmalarda futbol kulüplerinin kar maksimizasyonu gibi ekonomik içerikli amaçlardan çok kazanılan maç sayısını maksimize etmeye çalıştıkları, yüksek borç ve düşük likidite oranları nedeni ile de krizler karşısında çaresiz kaldıkları tespit edilmiştir (Garcia-del-Barrio ve Szymanski, 2009; Szymanski ve Weimar, 2019).

İnsan algısını etkileyebilmesi nedeni ile medyada çıkan haberlerin, şirket duyurularının ve sosyal medya paylaşımlarının şirketlerin hisse senedi değerlerini etkilediği düşünülmektedir. Bu husus taraftar veya takipçi duyarlılığın yüksek olduğu spor kulüpleri için oldukça önemli olabilmektedir. Twitter 400 milyondan fazla aktif kullanıcı sayısı ile finansal piyasalarda "Twitter etkisi" adı verilen bir etkiye sahiptir. Bu güç sonucu zaman zaman siyasi figürlerin veya kötü sonuçlar ardından bazı futbol takımı teknik direktörlerinin istifa ettiği görülebilmektedir. Kitle duyarlılığı olarak adlandırılan bu etki zaman zaman finansal piyasalarda oluşan fiyatlamayı açıklamada önemli bir faktör olabilmektedir (Deroiche ve Frunza, 2020:1-2).

Etkin piyasa hipotezi finansal varlık fiyatlarının piyasada mevcut olan bütün bilgiye göre oluştuğunu ve tahmin aracılığı ile aşırı karların elde edilemeyeceğini yani finansal fiyatların zaman hafızası olmadan rassal yürüyüşe sahip olduğunu ifade etmektedir (Fama, 1965; Fama, 1970). Bu bağlamda, Deroiche ve Frunza (2020) COVID-19 döneminde sosyal medya



Sakinç, İ. & Açıklan, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

paylaşımlarının hisse senetleri üzerindeki etkilerini örnek olarak alınan 18 spor kulübüne ait verileri kullanarak analiz etmiştir. Bu çalışmada paylaşılan tweet sayısı ile bu kulüplerin hisse senet fiyatları ilişkisini olay çalışması ve Granger nedensellik analizi ile ele alınmıştır. Tweetlerin içeriği, ima edilen duyarlılıkları ve hisse senedi fiyatlarının nasıl etkilendiği araştırılmıştır. Çalışmanın birinci bölümü tweetlerin oluşturduğu duygusal etkilerin analizine ve sonraki bölümde ise tweetlerde öne çıkan olayın etkilerinin olay çalışması yöntemi ile analizine yer verilmektedir. Çalışma sonucunda tweetler nedeni ile hisse senetleri üzerinde oluşan anlamlı bir etki tespit edilememiştir. COVID-19 pandemisi sonucu sokağa çıkma yasağının olduğu günü takip eden gün şirket hisse senedi getirilerine bakıldığında incelenen 14 şirketten 11 tanesinde istatistiksel anlamlı getiri farkı olduğu ve bunlardan 5 tanesinde anlamlı getiri artışı olurken diğer 6 tanesinde ise getiri kaybı olduğu görülmüştür (Derouiche ve Frunza, 2020:31).

Alam ve Abdurraheem, (2021) tanımlayıcı bir keşif çalışması yaklaşımı kullanarak COVID-19'un spor endüstrisi için neden olduğu zorlukları tanımlamaktadır. Çalışmada COVID-19'un bir taraftan üretimde oluşturduğu düşüşler nedeni gelir ve istihdam kaybına yol açarak yaşam standardını düşürdüğü ve diğer taraftan spor yapma olanaklarını kısıtladığı için insanları zindelikten uzaklaştırdığı tespitleri yapılmıştır. Çalışmada aynı zamanda spor otoriteleri ve ilgili kuruluşlara bu durumda yapılması gereken hususlar noktasında politika önerilerine yer verilmiştir. Bunlardan birkaç tanesi şöyledir: Spor faaliyetleri katılımcılar ve seyirciler arasında fiziksel etkileşim doğuran faaliyetler olduğu için spor yönetim organlarının bu faaliyetleri kısa vadede sınırlaması ve uzun vadede denetlemesi ve bu konuda halk eğitimine önem verilmesi gerekmektedir. Ülkeler bu tip kriz dönemlerinde spor endüstrisini ayakta tutmak için finansal yardımlar sağlamaya ihtiyaç vardır. Spor sağlıklı yaşamın bir parçası olduğu için sağlık kurumları, okullar ve sivil toplum örgütlerinin insanları evde yapılabilen etkinlikleri teşvik etmesi gerekmektedir.

Fühner vd., (2021) çalışmasında Avrupa'da halka açık 21 futbol kulübünün verilerini kullanarak ürün çeşitliliği ve coğrafi çeşitliliğin COVID-19 döneminde yatırımcı kararları üzerinde nasıl bir etki oluşturduğu olay çalışması yöntemi ile incelemiştir. Araştırma sonunda yatırımcıların yüksek düzeyde ürün çeşitliliği gösteren şirketleri tercih ettiği ve coğrafi çeşitliliğin ise yatırımcı tercihlerine negatif yönde yansıdığı tespit edilmiştir. Coğrafi çeşitliliğin pozitif etki göstermemesi sağlık krizinin küresel boyutu ile ilişkilendirilmiştir.

Limba vd., (2020) COVID-19 salgınının futbol kulüpleri üzerinde yarattığı etkiyi Avrupa'nın önde gelen kulüplerinden olan Ajax, Borussia Dortmund, Juventus FC ve Manchester United futbol kulüplerinin hisse senetlerinin getiri değerlerini Eşik Değerli Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (TGARCH) modeli ile analiz etmiştir. Sonuç olarak COVID-19 döneminde söz konusu futbol kulüplerinin hisse senedi fiyatlarında büyük düşüşler yaşandığı tespit edilmiştir.

Doğan vd., (2000) Türkiye'de dört büyükler olarak anılan Beşiktaş, Galatasaray, Fenerbahçe ve Trabzonspor'a ait veriler kullanılarak olay çalışması metodu ile futbol kulüplerinin KAP bildirimlerinin hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada kullanılan 10 günlük olay penceresi verileri bu tip bildirimler nedeni ile piyasada aşırı getiriler sağlandığını



Sakinç, İ. & Açıklan, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

göstermiş ve bu nedenle de futbol kulüpleri hisse senedi piyasalarının etkin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Matkovskyy ve Jalan (2022) futbol kulüplerinin kendi portföy performanslarını COVID-19 döneminde kripto para birimlerini çeşitlendirici olarak kullanarak geliştirip geliştiremeyeceklerini sorgulamıştır. Bu amaçla 20 Avrupa futbol kulübünün hisse senedi fiyatları ve 10 en çok işlem gören kripto para birimlerinin 04/01/2019 ve 12/06/2021 tarihleri arasındaki değerleri çalışmada kullanılmıştır. Çalışmada düzeltilmiş dinamik koşullu korelasyon GARCH modeli kullanılarak futbol kulüplerinin ve kripto para getirilerinin zamanla değişen korelasyonunu tahmin edilmeye çalışılmıştır. Optimal portföy oluşturmak için COVID-19 öncesi dönemde, kısa vadede futbol hisse senetlerine biraz daha fazla ağırlık verilirken, uzun vadede (60 gün ve üzeri) kripto para birimlerine daha yüksek ağırlıklar aldığı gözlemlenmiştir. COVID-19 döneminde optimum portföy oluşturulmasında bu olgu tersine dönmektedir, yani futbol kulüplerinin hisse senetleri daha yüksek ağırlıklar almakta ve portföydeki bu pay zamanla artmaktadır. Çalışma sonuçları COVID-19 gibi belirsizliğin arttığı dönemlerde yüksek riskli kripto paraların çeşitlendirici olarak kullanılmasının mümkün olmadığını göstermektedir.

3. Veri ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı COVID-19 salgınının Avrupa borsalarında işlem gören futbol kulübü hisse senetleri üzerindeki etkilerini tespit etmektir. Bunun için borsalarda işlem gören tüm futbol kulübü hisse senetleri analiz edilmiştir. Bununla birlikte, COVID-19 salgınının futbol kulübü hisse senetleri üzerindeki etkisini kıyaslamak amacıyla kulüplerin faaliyet gösterdiği ülke ulusal endeksleri de analize dahil edilmiştir. Böylelikle tüm sektörleri temsil eden ülke ulusal endeksine göre futbol kulübü hisse senetlerinin salgına verdiği tepkinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Tablo 1 futbol kulübü hisse senetleri ile borsadaki kodlarını ve bu kulüplerin faaliyet gösterdiği ülke ile ülke ulusal endeksi kodlarını göstermektedir. Futbol kulüpleri hisse senetlerinin ve ülke ulusal endekslerinin kapanış verileri investing.com internet sitesinden temin edilmiştir.



Sakinç, İ. & Açıklın, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

Tablo 1: Borsada İşlem Gören Futbol Kulübü Hisse Senetleri ve Ülke Ulusal Endeksleri

Ülkesi	Takım Hisse Senedi	Hisse Kodu	Ülke Ulusal Endeksi
Almanya	Borussia Dortmund	BVB	DAX
Danimarka	Aalborg Boldspilklub	AAB	OMX Copenhagen 25
	Brøndby IF	BIF	
	FC Kopenhag	PARKEN	
	Silkeborg IF	SIF	
Fransa	Olympique Lyonnais	OLG	CAC 40
İngiltere	Manchester United	MANU	UK 100
İskoçya	Celtic	CCP	UK100
İsveç	AIK Fotboll AB	AIKb	OMXS 30
İtalya	AS Roma	ASR	Italy 40
	Juventus	JUVE	
	Lazio	LAZI	
Portekiz	FC Porto	FCPP	PSI 20
	SL Benfica	SLBEN	
	Sporting Lizbon	SPSO	
Türkiye	Beşiktaş	BJKAS	BIST 100
	Fenerbahçe	FENER	
	Galatasaray	GSRAY	
	Trabzonspor	TSPOR	

COVID-19 salgınının futbol kulübü hisse senetlerine etkisi olay çalışması yöntemi ile analiz edilmiştir. Olay çalışması yöntemi ele alınan bir olayın, durumun veya haberin hisse senedi fiyatına anormal bir etkisinin olup olmadığını tespit etmeye yöneliktir. Böylelikle, araştırmacı anormal bir getiri tespit ettiğinde ele alınan olayın hisse senedi üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Bu etki pozitif anormal getiri olabileceği gibi negatif anormal getiri de olabilmektedir.

Olay çalışması yönteminin temel varsayımı piyasaların etkin olması gerektiği yönündedir. Finans teorisi bu durumu etkin piyasalar hipotezi (EHM) olarak açıklamaktadır. Bu hipoteze göre hisse senedi fiyatları piyasada tüm mevcut bilgilere göre fiyatlanmaktadır (Fama, 1965; Fama, 1970; Kendall ve Hill, 1953). Şayet piyasalar etkin piyasalar hipotezine uygun hareket etmiyorsa bu durumda bazı olay veya haberler hisse senedi fiyatlarını etkileyebilmektedir (Armitage, 1995; Corrado ve Zivney, 1992). Dolayısıyla, olay çalışması yöntemi bir olayın menkul kıymetlerin değerini ne ölçüde etkilediğini incelemek için kullanılan etkili bir yöntemdir.

Olay çalışması yönteminde ele alınan olayın hisse senedi getirilerinde beklenenden farklı etki yaratıp yaratmadığını tespit etmek için "anormal" getirinin hesaplanması gerekmektedir. Anormal getiri, hisse senetlerinin fiili getirilerinden olayın gerçekleşmesinden önceki belirli bir süre zarfındaki (bu süre 150 – 200 gün arasında değişmektedir) normal getirisinin çıkarılmasıyla hesaplanmaktadır. Dolayısıyla, anormal getirinin hesaplanması için öncelikle

normal getirinin hesaplanmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Olay çalışması yönteminde normal getirinin hesaplanması için ise beklenen getiri yönteminin tespit edilmesi gerekmektedir.

Beklenen getiri hesaplanmasında üç farklı yöntemi kullanılmaktadır. Bunlar; tarihsel fiyatlama modeli, piyasa modeli ve sermaye varlıkları fiyatlama modelidir. Beklenen getiri olarak ifade edilen normal getiri, olay gününün etkisinin ölçülmesi amacıyla olay gününden önceki olayla ilişkilendirilmeyecek bir tahmin penceresi kullanılarak hesaplanmaktadır. Böylelikle, olay yüzünden ortaya çıkabilecek anormal getiri, normal getirinin geçmişteki getirilere benzeyeceği varsayımıyla fiili getiriden çıkarılmaktadır. Bu çalışmada üç yöntem içerisinde tarihsel fiyatlama modeli tercih edilmiştir. Bunun en önemli nedeni, piyasa modeli veya sermaye varlıkları fiyatlama modeli tercih edilmesi durumunda piyasayı temsil eden ortak bir endeks seçme zorluğudur. Çalışmada dokuz farklı ülkedeki on dokuz farklı futbol kulübü seçilmiştir. Bu on dokuz farklı futbol kulübünü ortak temsil eden bir endeks bulmak gerekmektedir. Ancak, dokuz farklı ülke futbol kulübü için ortak bir piyasa bulmak imkansızdır. Çünkü her bir ülkenin makro ekonomik faktörlerinin farklılık göstermesi ortak bir piyasa bulmayı imkânsız hale getirmektedir (Pacicco ve Venegoni, 2019).

Tarihsel ortalama yönteminde anormal getiriler (AR) aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \bar{R}_i$$

$AR_{i,t}$ Anormal getiriyi,

\bar{R}_i Endeksin tahmin penceresi dönemindeki ortalama getirisini,

$$R_{i,t} = \ln \frac{I_{i,t}}{I_{i,(t-1)}}$$

$R_{i,t}$ Endeksin t zamanındaki getirisini,

$I_{i,t}$ Endeksin t zamanındaki kapanış fiyatını göstermektedir.

Kümülatif anormal getiriler (CAR) aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$CAR_{i,t} = \sum_0^t AR_{i,t}$$

Kümülatif ortalama anormal getiriler (CAAR) ise aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$CAAR_{i,t} = \frac{1}{N} \sum_0^t CAR_{i,t}$$

Bu çalışmada olay tarihinde ve sonrasında AR ve CAAR hesaplanmasının istatistiksel olarak anlamlılığı test etmek için parametrik bir test olmayan Wilcoxon testi kullanılmıştır.

Çalışmada olay penceresi olarak Dünya Sağlık Örgütünün COVID-19'u pandemi olarak ilan ettiği 11 Mart 2020 tarihi alınmıştır. Tahmin penceresi olarak olay gününden önceki altıncı günden başlayarak iki yüz gün (-6, -206) öncesi, olay penceresi (kısa dönem penceresi) olarak olaydan önceki beş gün ve olaydan sonraki beş gün (-5, +5) ve olay sonrası penceresi (uzun dönem penceresi) olarak olay günü sonrası altıncı gün ile otuz altıncı gün arası (+6, +36) seçilmiştir.



Sakıncı, İ. & Açıklık, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

4. Bulgular

Çalışmada ilk olarak kısa dönem penceresinden (-5, +5) ve uzun dönem penceresinden (+6, +36) futbol kulüpleri ile ülke ulusal endekslerinin kümülatif anormal getiri ortalaması (CAAR) hesaplanmıştır. Ardından yine kulüp ve ülkelerin olay günü öncesi 200 günlük ve olay günü sonrası 36 günlük ortalama getirileri ve standart sapmaları analiz edilmiştir. Son olarak da olay günü öncesi 12. günden başlayarak 40. güne kadarki günlük anormal getiri ve kümülatif anormal getirileri incelenmiştir.

Tablo 2: Futbol Kulüpleri ile Ülke Ulusal Endeksleri Kısa Dönem (-5, +5) ve Uzun Dönem Penceresi (+6, +36) Kümülatif Anormal Getiri Ortalaması (CAAR)

		CAAR (-5, +5)	CAAR (+6, +36)
Almanya	Dax	-%35,87***	%21,67***
	Borussia Dortmund	-%52,75***	%37,60***
Danimarka	OMX	-%23,89***	%15,88***
	Aalborg Boldspilklub	-%14,21	%2,01
	Brøndby IF	-%53,95***	%43,29**
	FC Kopenhagen	-%45,20***	%21,44**
	Silkeborg IF	-%18,70**	%8,15
Fransa	CAC 40	-%37,13***	%15,14***
	Olympique Lyonnais	-%27,13***	-%5,00
İngiltere	UK 100	-%28,46***	%11,79**
	Manchester United	-%31,76***	%23,57**
İskoçya	UK 100	-%28,46***	%11,79**
	Celtic	-%28,79***	%17,42***
İsveç	OMXS30	-%24,71***	%11,10**
	AIK Fotboll AB	-%15,03	%15,11
İtalya	Italy 40	-%38,41***	%11,05*
	AS Roma	-%55,73***	%11,13
	Juventus	-%34,35***	%39,79***
	Lazio	-%84,58***	%43,58***
Portekiz	PSI 20	-%29,77***	%13,96***
	FC Porto	-%57,75***	%55,28*
	SL Benfica	-%39,50***	-%14,00
	Sporting Lizbon	-%25,05	%16,96
Türkiye	BIST 100	-%28,27***	%8,56
	Beşiktaş	-%59,43***	%27,40
	Fenerbahçe	-%53,69***	%21,73
	Galatasaray	-%83,80***	%46,85***
	Trabzonspor	-%103,13***	%60,78***
19 Kulüp Hisse Senetlerinin Ortalaması		-%46,56	%24,90
9 Ülke Ulusal Endeksi Ortalaması		-%30,55	%11,90

*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.



Sakinç, İ. & Açıklın, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

Tablo 2 futbol kulüplerinin olay günü öncesi beş ve olay günü sonrası beş günlük kısa dönem penceresi ile olay günü sonrası altıncı günden başlayarak otuz günlük uzun dönem penceresi kümülatif anormal getiri ortalamasını göstermektedir. Tablo ayrıca kıyaslama yapabilmek için ele alınan kulüplerin genel ortalaması ile ülke ulusal endekslerinin kısa ve uzun dönem penceresinden kümülatif anormal getiri ortalamasını ortaya koymaktadır.

Tablo 2 kısa dönem penceresinden ele alındığında istisnasız tüm futbol kulüplerinin ve ülke ulusal endekslerinin kümülatif anormal getiri ortalaması negatiftir. Bu kulüpler içerisinde sadece üç kulübün (Aalborg Boldspilklub, AIK Fotboll AB ve Sporting Lizbon) kümülatif anormal getirisi istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu 11 günlük süreçte en fazla kümülatif ortalama getiri kaybını Trabzonspor (-%103,13) yaşarken, en az getiri kaybı olan ise Aalborg Boldspilklub (-%14,21) kulübüdür. 19 kulübün ortalaması -%45,56 olup bu ortalamanın altında dokuz kulüp vardır. Bunlar: Borussia Dortmund (-%52,75), Brøndby IF (-%53,95), AS Roma (-%55,73), Lazio (-%84,58), FC Porto (-%57,75), Beşiktaş (-%59,43), Fenerbahçe (-% 53,69), Galatasaray (-%83,80) ve Trabzonspor'dur (-%103,13).

Futbol kulüpleri ülke bazında değerlendirildiğinde (ülke ortalaması alındığında) en çok kümülatif anormal getiri kaybı Türkiye'de (-%75,01) yaşanırken, en az kayıp ise İsveç'te (-%15,03) gerçekleşmiştir. Türkiye'den sonra en fazla kümülatif ortalama anormal getiri kaybı yaşayan ülkeler sırasıyla İtalya (-%58,22), Portekiz (-%40,76), Almanya (-%35,87), Danimarka (-%32,77), İngiltere (-%31,76), İskoçya (-%28,79) ve Fransa'dır (-%27,13).

Ülke endeksleri ile kıyaslandığında sadece İsveç futbol kulübü hisse senedinin kümülatif anormal getiri ortalaması ülke ulusal endeksinin kümülatif anormal getiri ortalamasının üstündedir. Diğer ülkelerin futbol kulüpleri kümülatif anormal getiri ortalaması ülke ulusal endeksi kümülatif anormal getiri ortalamasının altında kalmaktadır.

Tablo 2 uzun dönem penceresinden ele alındığında Olympique Lyonnais (-%5,00) ile SL Benfica (-%14,00) kulüpleri dışında negatif kümülatif anormal getiri ortalamasına sahip başka kulüp ve ülke ulusal endeksi bulunmamaktadır. Ancak her iki kulübün kümülatif anormal getiri ortalaması istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu iki kulüp dışında istatistiksel olarak anlamlı kümülatif anormal getiri ortalamasına sahip olmayan altı kulüp daha vardır. Bunlar; Aalborg Boldspilklub, Silkeborg IF, AIK Fotboll AB, AS Roma, Beşiktaş ve Fenerbahçe'dir.

Kısa dönem penceresinde ortalama en fazla getiri kaybını yaşayan kulüp Trabzonspor (-%103,13) idi. Bu durumun aksine, uzun dönem penceresinde ortalama en fazla kümülatif ortalama anormal getiri sağlayan kulüp de Trabzonspor (%60,78) olmuştur. En düşük pozitif kümülatif anormal getiri ortalamasına sahip kulüp ise Aalborg Boldspilklub (%2,01) kulübüdür. On dokuz kulübün 30 günlük kümülatif anormal getiri ortalaması %24,90'dur. Bu ortalamanın üstünde getiri sağlayan kulüp sayısı sekizdir. Bunlar: Borussia Dortmund (%37,60), Brøndby IF (%43,29), Juventus (%39,79), Lazio (%43,58), Beşiktaş (%27,40), Galatasaray (%46,85) ve Trabzonspor'dur (%60,78). Diğer on bir kulübün kümülatif anormal getiri ortalaması genel ortalamanın altındadır.

Futbol kulüplerinin ülke ortalaması ülke ulusal endeksleri ile kıyaslandığında kümülatif anormal getirisi negatif ve ülke ulusal endeksinin altında kalan tek kulüp Fransız kulübüdür.



Sakinç, İ. & Açıklın, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaeconomia*, 6(2), 783-807.

Doi: 10.25295/fsecon.1099459

Diğer futbol kulüplerinin kümülatif getiri ortalaması ülke ulusal endeksi kümülatif anormal getiri ortalamasının üstündedir.

Kısa dönem penceresinde, futbol sektöründeki getiri kaybı tüm sektörleri ihtiva eden ülke ulusal endekslerine göre daha fazla olduğu görülmektedir. Uzun dönem penceresinden ele alındığında ise futbol sektöründeki getirinin ülke ulusal endekslerine göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak kriz dönemlerinde futbol sektörü getirileri daha oynak hale gelmektedir.

Tablo 3: Spor kulüplerinin ve Ülke Ulusal Endekslerinin Olay Günü Öncesi 200 Günlük Ortalama Getirisi ile Standart Sapması

Ülke	Endeks/Hisse	İşlem Günü	Ortalama Getiri	Standart Sapma
Almanya	Dax	200	-0,00068394	0,011791792
	Borussia Dortmund	200	-0,00157834	0,020937461
Danimarka	OMX	200	0,00004751	0,010756573
	Aalborg Boldspilklub	200	-0,001682375	0,030449827
	Brøndby IF	200	-0,002876039	0,031002734
	FC Kopenhag	200	-0,001897796	0,018910783
	Silkeborg IF	200	-0,000281765	0,025612322
Fransa	CAC 40	200	-0,000620185	0,011823584
	Olympique Lyonnais	200	-0,000655806	0,013922729
İngiltere	UK 100	200	-0,000929201	0,010729672
	Manchester United	200	-0,000556128	0,017054112
İskoçya	UK 100	200	-0,000929201	0,010729672
	Celtic	200	-0,001212808	0,019288979
İsveç	OMXS30	200	-0,000197666	0,011098602
	AIK Fotboll AB	200	-0,002357115	0,038833144
İtalya	Italy 40	200	-0,000645461	0,014227053
	AS Roma	200	-0,000393402	0,030062868
	Juventus	200	-0,003339484	0,022998482
	Lazio	200	0,00003413	0,026201839
Portekiz	PSI 20	200	-0,00089159	0,011223635
	FC Porto	200	0,00006849	0,049144657
	SL Benfica	200	0,00225478	0,04226132
	Sporting Lizbon	200	-0,00006993	0,048485746
Türkiye	BIST 100	200	0,00084726	0,014166355
	Beşiktaş	200	0,00222247	0,038956878
	Fenerbahçe	200	0,00140887	0,037489876
	Galatasaray	200	0,00314548	0,04441759
	Trabzonspor	200	0,00874249	0,048122615
19 Kulüp Hisselerinin Ortalaması		200	0,000051354	0,031271261



Sakinç, İ. & Açıklan, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

Tablo 3 futbol kulüplerine ait şirket hisse senetlerinin olay günü öncesi 200 günlük ortalama getirisini ve standart sapmasını göstermektedir. Ayrıca kıyaslama yapabilmek için hisse senetlerinin faaliyet gösterdiği ülkeye ait ulusal borsa endeksinin ve bu on dokuz hisse senedinin ortalama getirisi ile standart sapması tabloda yer almaktadır. Buna göre olay günü öncesi 200 günlük ortalama getirisi pozitif olan 7 kulüp (Lazio, FC Porto, SL Benfica, Beşiktaş, Fenerbahçe, Galatasaray ve Trabzonspor) varken diğer 12 kulübün (Borussia Dortmund, Aalborg Boldspilklub, Brøndby IF, FC Kopenhag, Silkeborg IF, Olympique Lyonnais, Manchester United, Celtic, AIK Fotboll AB, AS Roma, Juventus ve Sporting Lizbon) ortalama getirisi negatiftir. On dokuz kulübün ortalama getirisi pozitif ve %0,0051'tir. Ortalama getirisi pozitif olan yedi kulüp içerisinde genel ortalamanın altında kalan sadece Lazio kulübüdür.

Olay günü öncesi 200 günlük ortalama getirileri Danimarkalı, Alman, Fransız, İngiliz, İskoçyalı ve İsveçli kulüpler için negatiftir. Ülke ulusal endekslerine bakıldığında ise sadece Danimarka OMX ve Türkiye BİST 100 endekslerinin ortalama getirisi pozitifdir. Diğer yedi ülke ulusal endeksleri ortalama getirisi negatiftir.

Kulüp hisse senetlerinin olay gününün 200 gün öncesi getiri standart sapmaları incelendiğinde İsveç, Türk ve Portekiz kulüpleri dışında diğer altı ülkenin spor kulüplerinin standart sapmaları genel ortalamanın altındadır. Diğer bir deyişle, bu üç ülkedeki futbol kulüplerinin fiyat değişimleri diğer ülke kulüplerine göre daha fazladır. Bu durum bu kulüplerin diğerlerine göre daha riskli olduğu sonucuna götürmektedir. Kulüplerin standart sapmaları ülke ulusal endekslerin standart sapmaları ile kıyaslandığında ise tüm futbol kulüplerinin standart sapmaları ülke ulusal endekslerin standart sapmalarına göre yüksektir. Buna göre futbol kulüplerinin fiyat hareketleri ülke ulusal endekslerine göre daha fazla oynaktır. Bu durum futbol kulübü hisselerinin riskli hisseler olduğunu ortaya koymaktadır.



Sakinç, İ. & Açıklın, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaeconomia*, 6(2), 783-807.

Doi: 10.25295/fsecon.1099459

Tablo 4: Futbol kulüplerinin ve Ülke Ulusal Endekslerinin Olay Günü Sonrası 36 Günlük Ortalama Getirisi ve Standart Sapması

Ülke	Endeks/Hisse	İşlem Günü	Ortalama Getiri	Standart Sapma
Almanya	Dax	36	0,000763197	0,039531185
	Borussia Dortmund	36	-0,00099475	0,057812268
Danimarka	OMX	36	0,002281944	0,022598793
	Aalborg Boldspilklub	36	-0,005223821	0,033190249
	Brøndby IF	36	0,001301786	0,053467405
	FC Kopenhagen	36	-0,002633153	0,043628233
	Silkeborg IF	36	0,002165598	0,090865455
Fransa	CAC 40	36	-0,000776684	0,039387449
	Olympique Lyonnais	36	-0,005967056	0,032177227
İngiltere	UK 100	36	-0,000654043	0,035833589
	Manchester United	36	0,001060349	0,052665026
İskoçya	UK 100	36	-0,000654043	0,035833589
	Celtic	36	-0,001684017	0,029193824
İsveç	OMXS30	36	0,000477585	0,034637591
	AIK Fotboll AB	36	-0,00187704	0,097145528
İtalya	Italy 40	36	-0,001057852	0,04451199
	AS Roma	36	-0,004040416	0,046632172
	Juventus	36	0,010327553	0,054620387
	Lazio	36	0,002955451	0,064512348
Portekiz	PSI 20	36	0,00003015	0,029452269
	FC Porto	36	-0,00073104	0,182717047
	SL Benfica	36	-0,00986876	0,062895291
	Sporting Lizbon	36	0,00383120	0,078173776
Türkiye	BIST 100	36	-0,00059059	0,026619266
	Beşiktaş	36	0,00496633	0,06446536
	Fenerbahçe	36	0,00670133	0,054366339
	Galatasaray	36	0,00443225	0,078412927
	Trabzonspor	36	0,00845492	0,094544573
19 Kulüp Hisselerinin Ortalaması		36	0,000693511	0,066920286

Tablo 4 futbol kulüplerine ait şirket hisse senetlerinin olay günü sonrası 36 günlük ortalama getirisini ve standart sapmasını göstermektedir. Ayrıca kıyaslama yapabilmek için hisse senetlerinin faaliyet gösterdiği ülkeye ait borsa endeksinin ve bu 19 hisse senedinin ortalama getirisi ile standart sapması tabloda yer almaktadır. Buna göre on futbol kulübünün (Brøndby



Sakıncı, İ. & Açıklık, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

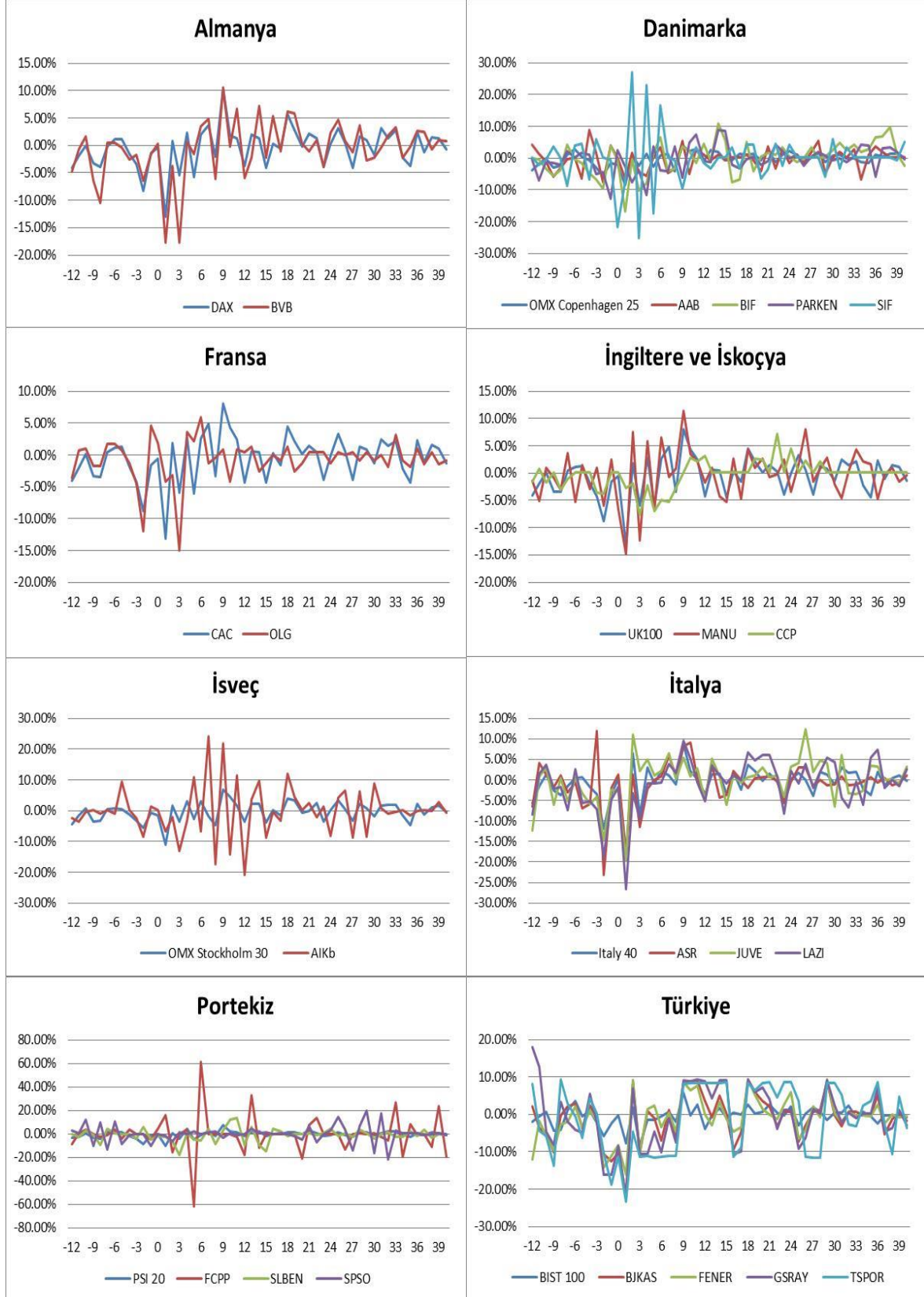
IF, Silkeborg IF, Manchester United, Juventus, Lazio, Sporting Lizbon, Beşiktaş, Fenerbahçe, Galatasaray ve Trabzonspor) olay günü sonrası 36 günlük ortalama getirisi pozitif iken dokuzunun (Borussia Dortmund, Aalborg Boldspilklub, FC Kopenhag, Olympique Lyonnais, Celtic, AIK Fotboll AB, AS Roma, FC Porto ve SL Benfica) negatiftir. On dokuz futbol kulübünün ortalama getirisi pozitif ve %0,0694'tür. Ortalama getirisi pozitif olan tüm kulüpler genel ortalamanın da üstünde getiriye sahiptir.

Olay günü sonrası 36 günlük süreçte ortalama getirisi pozitif olan dört ülke ulusal endeksi vardır. Bunlar; Almanya DAX, Danimarka OMX, İsveç OMXS30 ve Portekiz PSI20 ulusal endeksleridir.

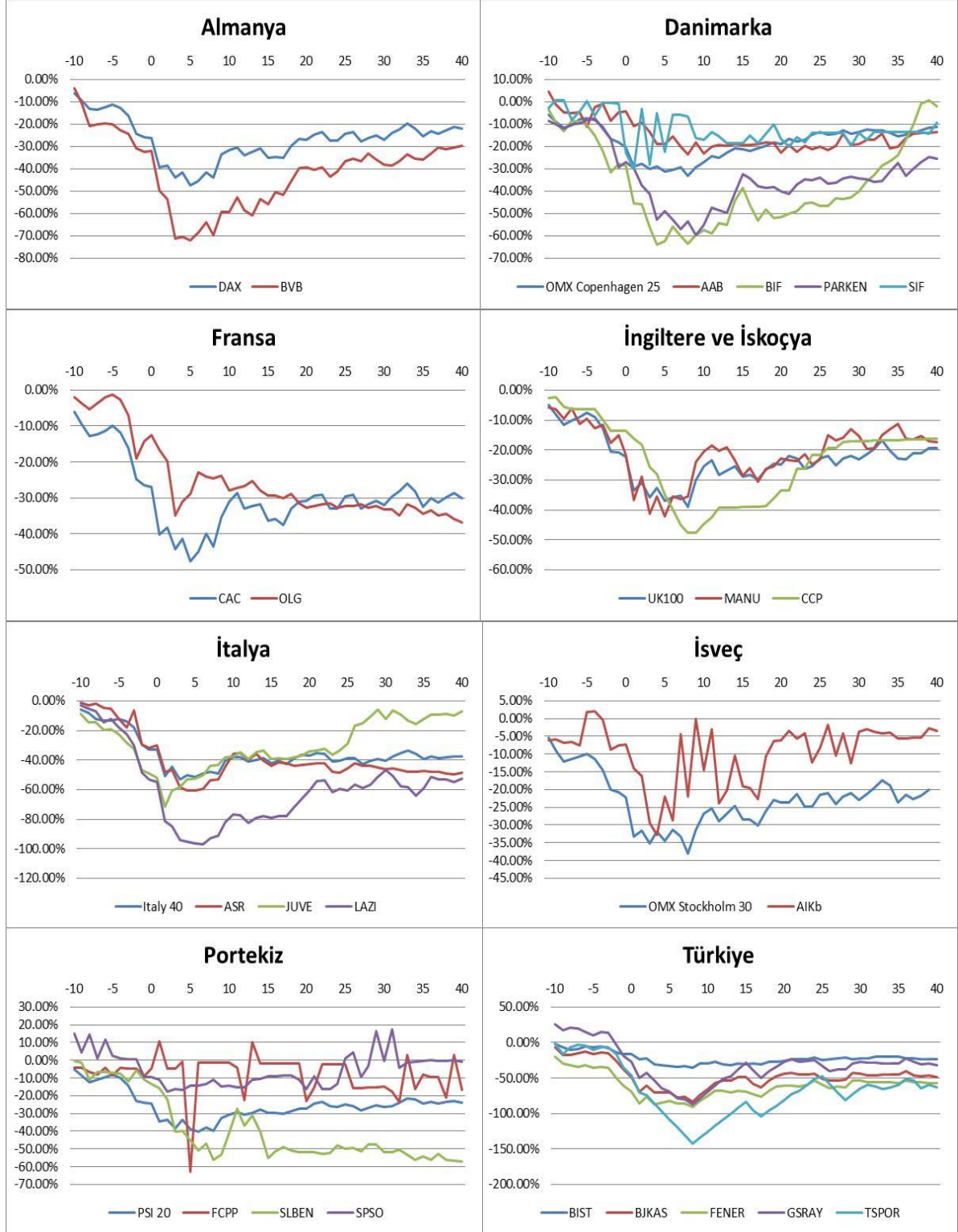
Ülke ulusal endekslerinin standart sapmaları incelendiğinde ise Fransız ve İskoç ülke ulusal endekslerinin standart sapmaları o ülkedeki futbol kulübü standart sapmasından yüksektir. Diğer yedi ülke ulusal endekslerinin standart sapmaları ise futbol kulüplerine göre daha düşüktür. Diğer bir deyişle bu ülkelerde futbol kulüplerinin getirilerindeki oynaklık olay günü sonrası 36 günlük süreçte ulusal endeksine göre daha fazla gerçekleşmiştir.

Tüm kulüp hisse senetlerinin olay günü sonrası 36 günlük standart sapmalarının olay günü öncesi 200 günlük standart sapmalarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum standart sapma genel ortalamaları ile kıyaslandığında da net bir şekilde görülmektedir. Olay günü öncesi 200 günlük standart sapma genel ortalaması 0,0312 iken olay günü sonrası genel ortalaması 0,0669 dur. Bu sonuçlara göre olay günü sonrası 36 günlük süreçte COVID-19 pandemisinin etkisi olduğu ve kulüp hisse senetlerinin daha riskli hale geldiği görülmektedir. Özetle, belirsizliğin arttığı kriz dönemlerinde oynaklık (standart sapma) yani risk artmaktadır. Bu artışın genellikle ulusal endekse göre futbol sektöründe daha fazla olduğu görülmektedir.

Şekil 1: Futbol Kulübü ile Ülke Ulusal Endeksi Anormal Getirilerinin Karşılaştırması



Şekil 2: Futbol Kulübü ile Ülke Ulusal Endeksleri Kümülatif Anormal Getirilerinin Karşılaştırılması





Sakinç, İ. & Açıklan, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

Şekil 1 olay günü öncesi 12 ve olay günü sonrası 40 günlük dönem için ülke ulusal endekslerinin ve futbol kulüplerinin anormal getirilerini göstermektedir. Buna göre, genel olarak futbol kulüplerinin anormal getirileri olay günü ve olay gününe yakın zamanlarda aşırı oynak olduğu belirlenmiştir. Ülke ulusal endeksleri de kimi ülkelerde futbol kulüpleri ile benzer özelliklerle gösterirken kimi ülkelerde farklı tepkiler göstermektedir. Almanya, Fransa, İngiltere ve İtalya ülke ulusal endeksleri olay günü ve olay gününe yakın günlerde futbol kulübü hisse senetleri ile benzer tepkiler verirken, diğer ülkelerde ise ülke ulusal endekslerinin anormal getirileri futbol kulüpleri hisse senetleri kadar aşırı oynak olmadığı tespit edilmiştir. Olay günü sonrası günler arttıkça Fransa hariç ülke ulusal endekslerindeki oynaklık spor kulüplerine göre azalmaya başlamıştır.

Dokuz ülkeye ait piyasa endeksi ve kulüp hisse senetleri kümülatif anormal getirilerini gösteren Şekil 2 üzerinde hemen hemen bütün ülkelerdeki endeks ve hisse senetlerinin olay öncesi 10. günden başlayarak olay sonrası 5. güne kadar geçen sürede değer kaybına uğradıkları ve kümülatif kayıpların arttığı görülmektedir. Bu dokuz ülkeden sadece Fransa'da olay sonrası 5. günden sonra bile kümülatif kayıpların devam ettiğini diğer ülkelerde ise farklı hızlarda ve sürelerde olsa da kümülatif kayıpların azalmaya başladığını görmekteyiz. Almanya, Danimarka, İngiltere, İskoçya, İtalya ve Türkiye'de 5. günden sonra kümülatif kayıpların durduğu ve toparlanmanın başladığı görülmektedir. İsveç'te Stocholm 30 endeksi benzer bir trendle toparlanma sürecine girerken İsveç futbol kulübü AIK Fotboll AB hisse senetlerinin çok fazla iniş çıkış ile farklı bir seyir izlediği görülmektedir. Portekiz'deki futbol kulübü hisse senedi getirileri yine çok dağınık ve farklı zamanlarda inişli çıkışlı bir seyir izlemektedir.

Ülke bazında futbol kulübü hisse senedi getirileri ile ülke ulusal endeksi getirileri karşılaştırıldığında ülke ulusal endekslerindeki değer kayıplarının ve kayıplardaki oynaklığın bütün ülkeler için futbol kulübü getirilerinin izlediği seyirden daha düşük ve daha az oynak olduğu görülmektedir. Ulusal endekslerde her sektörden hisse senetleri yer almaktadır ve her sektör COVID-19'dan futbol endüstrisi kadar şiddetli etkilenmediği için ulusal endekslerdeki değer kayıpları ve oynaklıklar daha düşük kalabilmektedir.

5. Sonuç

Bu çalışmada COVID-19 salgınının futbol kulübü hisse senetleri getirisine olan etkisi olay çalışması yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmanın evrenini Avrupa borsalarında işlem gören tüm futbol kulübü hisse senetleri (Borussia Dortmund, Aalborg Boldspilklub, Brøndby IF, FC Kopenhag, Silkeborg IF, Olympique Lyonnais, Manchester United, Celtic, AIK Fotboll AB, AS Roma, Juventus, Lazio, FC Porto, SL Benfica, Sporting Lizbon, Beşiktaş, Fenerbahçe, Galatasaray ve Trabzonspor) oluşturmaktadır.

Çalışmada olay günü olarak Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) COVID-19'u pandemi olarak ilan ettiği tarih olan 11 Mart 2020 günü seçilmiştir. Tüm futbol kulübü hisse senetlerinin pandemi ilan tarihi öncesi beşinci gün ile sonrası beşinci gün arası kümülatif anormal getiri ortalamaları negatiftir. Bu tarihler arası futbol kulüplerinin kümülatif anormal getiri ortalaması $-%14,21$ ile $-%103,13$ arası değişmektedir. On dokuz kulübün ortalaması $\%46,56$ 'dır. Uzun dönem penceresinden yani olay günü sonrası altıncı gün ile otuz altıncı gün arası kümülatif anormal getiri ortalaması $-%5,00$ ile $\%60,78$ arasında gerçekleşmiştir. Bu pencerede kulüplerin hisse



Sakinç, İ. & Açıklan, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 783-807.

Doi: 10.25295/fsecon.1099459

senedi getiri ortalaması %24,90'dır. Uzun dönem penceresinde iki kulüp dışında kümülatif anormal getiri ortalaması negatif olan kulüp yoktur.

Çalışmada olay günü öncesi 200 ve olay günü sonrası 36 günlük süreçte futbol kulübü hisse senetlerinin standart sapmaları ülke ulusal endekslerine göre genellikle daha fazla çıkmaktadır. Bu durum, futbol kulübü hisse senetlerinin ülke ulusal endekslerine göre daha riskli oldukları şeklinde yorumlanabilir. Şekil 2 üzerinde ulusal endekslerdeki kümülatif anormal getiri seyrinin ülke futbol kulüpleri hisse senedi getirilerine göre daha az oynaklık göstermesi aynı sonuca işaret etmektedir.

COVID-19 döneminde alınan kapanma ve mesafe önlemlerinin bir sonucu olarak futbol endüstrisinin, turizm ve eğlence sektörlerinde olduğu gibi krizden çok olumsuz etkilendiği görülmüştür. Öte taraftan iletişim, sağlık ve ilaç sanayi gibi bazı faaliyetlerin ise krizden aynı şekilde olumsuz etkilenmediği de anlaşılmaktadır. Bu nedenle içerisinde farklı sektörlerin hisse senetleri barındıran ülke ulusal endekslerindeki izlenen değer değişimi ve oynaklıkların spor kulüpleri hisse senedi getiri değişimleri ve oynaklıklarına göre daha az olması beklenen bir durumdur. Bu sonuçlar Limba vd. (2020) çalışmasında bulduğu sonuçlar ile örtüşmektedir.

İşletmelerin değerini etkileyen en önemli faktör satış gelirleridir. Elbette, futbol kulübü hisse senetleri için de satış gelirleri çok önemlidir. COVID-19 pandemisi tüm dünyada birçok sektörü olduğu gibi futbol endüstrisini de olumsuz etkilemiştir. Ertelenen ligler ve seyircisiz oynanan müsabakalar sonucu bilet satış, TV, reklam ve sponsorluk gelirleri düşen futbol kulüpleri zor durumda kalmış ve bu durum hisse senetleri değerlerinde büyük kayıplara dönüşmüştür. Dolayısıyla, COVID-19 krizinde yatırımcılar futbol kulübü hisse senetlerini satış yoluyla portföylerinden çıkarmıştır. Pandeminin geleceği hakkında öngörü yapılamaması da futbol endüstrisinde krizi derinleştirmiştir. Ancak, daha sonra krizin zamanla etkisi azalmaya başlamış ve oldukça sert düşüşler yaşayan futbol kulübü hisse senetleri tekrar toparlanmaya başlamıştır.

Bu çalışma bir kez daha göstermiştir ki, kriz dönemlerinde yatırımcıların panik davranışı sergileyerek satış yönde karar almaları krizi derinleştirmekte ve yatırımcının getiri kayıplarını artırmaktadır. Bununla birlikte, kriz dönemlerinde piyasalarda anormal getiri kayıplarının yaşandığı ve etkin piyasalar hipotezinin kriz dönemlerinde işlerliğini yitirdiği görülmektedir.

Hemen hemen tüm sektörler COVID-19 salgınına hazırlıksız yakalanmıştır. Özellikle spor müsabakalarına getirilen kısıtlamalar karşısında kulüpler ve federasyonlar çaresiz kalmışlardır. Ancak COVID-19 sürecinin belirsizliği devam etmesine rağmen ulusal veya uluslararası federasyonlar radikal bir kararla spor müsabakalarına kaldıkları yerden devam etme kararı almışlardır. Gerekli tedbirler alınarak bu salgının yaratacağı sağlık tahribatı riskini federasyonlar üstlenmişlerdir. Böylelikle spor endüstrisinin çok daha fazla olumsuz yönde etkilenmesine engel olmuşlardır. Ulusal ve uluslararası federasyonların bu tür salgın ihtimali karşısında alacakları önlemler çok fazla olmayabilir ancak en azından salgının yaratacağı ekonomik yıkımı azaltıcı tedbirler almaları gerekmektedir.



Sakinç, İ. & Açıklan, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

Kaynakça

- Alam, M. M. & Abdurraheem, I. I. (2021). COVID-19 and the Financial Crisis in the Sports Sector Around The World. *Sport in Society*, 1-14.
- Armitage, S. (1995). Event Study Methods and Evidence on Their Performance. *Journal of Economic Surveys*, 9(1), 25-52.
- Corrado, C. J. & Zivney, T. L. (1992). The Specification and Power of the Sign Test in Event Study Hypothesis Tests Using Daily Stock Returns. *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 27(3), 465-478.
- Derouiche, K. & Frunza, M. (2020). How Did COVID-19 Shape the Tweets Sentiment Impact Upon Stock Prices of Sport Companies?. Available at SSRN 3649726.
- Doğan, M., Kevser, M. & Sarıgül, S. S. (2021). Analysis of the Relationship Between Notifications of Football Clubs and Stock Returns Using Event Study Method. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 21(1), 67-76.
- Drewes, M., Daumann, F. & Follert, F. (2021). Exploring the Sports Economic Impact of COVID-19 on Professional Soccer. *Soccer & Society*, 22(1-2), 125-137.
- DW. (2020). Coronavirus and sports: What happened in March 2020?. <https://www.dw.com/en/coronavirus-and-sports-what-happened-in-march-2020/a-53229343>, Erişim Tarihi: 06.01.2022.
- Evans, S. (2021). UEFA to Lift 30% COVID Limit on Crowds. <https://www.reuters.com/article/soccer-uefa-idINKBN2BM1V0>, Erişim Tarihi: 07.01.2022.
- Fama, E., (1965), The Behaviour of Stock Market Prices. *Journal of Business*, 38, 34 – 104.
- Fama, E., (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*, 25, 383 – 417.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1996). The CAPM Is Wanted, Dead or Alive. *The Journal of Finance*, 51(5), 1947-1958.
- FIFA. (2019). Global Transfer Market Report 2019: Men Professional Football. <https://digitalhub.fifa.com/m/248987d86f2b9955/original/x2wrgjstwjaoailnncnod-pdf.pdf> Erişim Tarihi: 11.01.2022.
- Fühner, J., Schmidt, S. L. & Schreyer, D. (2021). Are Diversified Football Clubs Better Prepared for a Crisis? First Empirical Evidence from the Stock Market. *European Sport Management Quarterly*, 21(3), 350-373.
- Garcia-del-Barrio, P. & Szymanski, S. (2009). Goal! Profit Maximization Versus Win Maximization in Soccer. *Review of Industrial Organization*, 34(1), 45-68.
- Hammerschmidt, J., Durst, S., Kraus, S. & Puumalainen, K. (2021). Professional Football Clubs and Empirical Evidence from the COVID-19 Crisis: Time for Sport Entrepreneurship?. *Technological Forecasting and Social Change*, 165, 120572.



Sakinç, İ. & Açıklın, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

- International Monetary Fund (IMF). (2020a). World Economic Outlook: The Great Lockdown. Washington, DC, April.
- International Monetary Fund (IMF). (2020b). World Economic Outlook: A Long and Difficult Ascent. Washington, DC, October.
- Kendall, M. G. & Hill, A. B. (1953). The Analysis of Economic Time-Series-Part I: Prices. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 116(1), 11-34.
- KPMG. (2020). Season one after the Covid outbreak. https://www.footballbenchmark.com/library/season_one_after_the_covid_outbreak. Erişim Tarihi: 07.01.2022.
- Limba, F. B., Rijoly, J. C. D. & Tarangi, M. I. (2020). Black Swan Global Market: Analysis of the Effect of the COVID-19 Death Rate on the Volatility of European Football Club Stock Prices (Case Study of Juventus FC, Manchester United, Ajax Amsterdam and Borussia Dortmund). *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 7(3).
- Matkovskyy, R. & Jalan, A. (2022). Football vs Cryptos: Which Scores the Goal During COVID-19?. Available at SSRN 4017746.
- Pacicco, F., Vena, L. & Venegoni, A. (2019). Market Reactions to ECB Policy Innovations: A Cross-Country Analysis. *Journal of International Money and Finance*, 91, 126-137.
- Quansah, T., Frick, B., Lang, M. & Maguire, K. (2021). The Importance of Club Revenues for Player Salaries and Transfer Expenses—How Does the Coronavirus Outbreak (COVID-19) Impact the English Premier League?. *Sustainability*, 13(9), 5154.
- Ruihley, B. J. & Li, B. (2020). Sport and the Coronavirus Crisis Special Issue: An Introduction. *International Journal of Sport Communication*, 13(3), 289-293.
- Szymanski, S. & Weimar, D. (2019). Insolvencies in Professional Football: A German Sonderweg. *International Journal of Sport Finance*, 14(1), 54-68.
- Tovar, J. (2021). Soccer, World War II and Coronavirus: A Comparative Analysis of How the Sport Shutdown. *Soccer & Society*, 22(1-2), 66-74.
- UEFA. (2020). Chronology: UEFA response to COVID-19 pandemic. <https://www.uefa.com/insideuefa/about-uefa/news/025c-0f8e776686e3-9f77b5a55c0e-1000--chronology-uefa-response-to-covid-19-pandemic/> Erişim Tarihi: 12.01.2022.
- World Health Organization (WHO). (2021). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard, <https://covid19.who.int/>, Erişim Tarihi: 12.12.2021.



Sakınç, İ. & Açıkalın, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Fiscaeconomia Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Ethics Statement: The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, Fiscaeconomia has no responsibility and all responsibility belongs to the authors of the study.



Sakinç, İ. & Açıklan, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

Effects of COVID-19 on Stock Returns of European Football Clubs: An Event Study Analysis

İlker SAKINÇ & Süleyman AÇIKALIN

Extended Abstract

The aim of this study is to determine the impact of the COVID-19 outbreak on football club stocks traded in European stock markets. For this, all football club stocks traded on stock exchanges were analyzed. In order to compare the impact of the COVID-19 outbreak on football club stocks, the country indices in which the clubs operate are also included in the analysis. Thus, the reaction of the football club stocks to the pandemic can be compared with the response of the country indices.

The universe of the study consists of all football club stocks traded on European stock exchanges. The football clubs analyzed in the study are: Borussia Dortmund, Aalborg Boldspilklub, Brøndby IF, FC Copenhagen, Silkeborg IF, Olympique Lyonnais, Manchester United, Celtic, AIK Fotboll AB, AS Roma, Juventus, Lazio, FC Porto, SL Benfica, Sporting Lizbon, Beşiktaş, Fenerbahçe, Galatasaray and Trabzonspor. The closing price data of football club stocks and country indices were obtained from the investing.com website.

The effect of the COVID-19 pandemic on football club stocks was analyzed by the event study method. The event study method is used to determine whether an event, situation or news has an abnormal effect on the stock price. Thus, when the researcher detects an abnormal return, he concludes that the analyzed event has an effect on the stock. This effect can create positive abnormal returns as well as negative abnormal returns.

In the study, the date of March 11, 2020, when the World Health Organization declared COVID-19 as a pandemic, was taken as the event day. A two-hundred-day period (-206, -6) which is completed on the sixth day before the event day was used as the forecast window. The 11-day period between the fifth day before and the fifth day after the event day (-5, +5) was used as the event window (short-term window) and the 30-day period between the sixth and the thirty-sixth day after the event day (+6, +36) was used as the post-event window (long-term window) in the study.

When considered from the short-term perspective, the cumulative abnormal average return of all football clubs and country indices, without exception, is negative. Trabzonspor (-103.13%) experienced the highest cumulative average return loss in this 11-day period, while Aalborg Boldspilklub (-14.21%) club had the least return loss. The average of 19 clubs is -45.56%. There are nine clubs below this average. These are Borussia Dortmund (-52.75%), Brøndby IF (-53.95%), AS Roma (-55.73%), Lazio (-84.58%), FC Porto (-57.75%), Beşiktaş (-59.43%), Fenerbahçe (-53.69%), Galatasaray (-83.80%) and Trabzonspor (-103.13%).

When football clubs are evaluated on a country basis (taking the country average) by taking the average for the country, the highest cumulative abnormal return loss was experienced in Turkey (-75.01%), while the least loss was in Sweden (-15.03%). After Turkey, the countries with the highest cumulative average abnormal return loss were Italy (-58.22%), Portugal (-40.76%), Germany (-35.87%), Denmark (-32.77%), England (-31.76%), Scotland (-28.79%) and France (-27.13%).



Sakınç, İ. & Açıklın, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

When compared with country indices, only the cumulative abnormal average return of the Swedish football club stock is above the cumulative abnormal average return of the national indices of countries. The cumulative abnormal average return of the football clubs of other countries is below the cumulative abnormal return average of the national indices of countries.

When considered from the long-term perspective, there is no other club and country index with a negative cumulative abnormal average return, except for Olympique Lyonnais (-5.00%) and SL Benfica (-14.00%). However, the cumulative abnormal average return of both clubs is not statistically significant. Apart from these two clubs, there are six other clubs that do not have statistically significant cumulative abnormal average returns. These are Aalborg Boldspilklub, Silkeborg IF, AIK Fotboll AB, AS Roma, Beşiktaş and Fenerbahçe.

When considered from the long-term perspective, there is no other club and country index with a negative cumulative abnormal average return, except for Olympique Lyonnais (-5.00%) and SL Benfica (-14.00%). Trabzonspor (-103.13%) was the club that experienced the highest average return loss in the short-term window. Contrary to this situation, Trabzonspor (60.78%) was the club that provided the highest average cumulative abnormal average return in the long-term window. The lowest club with a positive cumulative abnormal average return is Aalborg Boldspilklub (2.01%). The average 30-day cumulative abnormal return of all clubs is 24.90%. The number of clubs that provide returns above this average is eight. These are Borussia Dortmund (37.60%), Brøndby IF (43.29%), Juventus (39.79%), Lazio (43.58%), Beşiktaş (27.40%), Galatasaray (46.85%) and Trabzonspor (60.78%). The cumulative abnormal average return of the other eleven clubs is below the overall average.

When the average of football clubs of countries are compared with the national indices of countries, the only club whose cumulative abnormal return is negative and below the national index is the French club. The cumulative return average of other football clubs is above the cumulative abnormal average return of the national indices of countries.

In the short-term window, it is seen that the loss of return in the football sector is higher than the national indices of all sectors. When considered from the long-term perspective, it has been determined that the return in the football sector is higher than the national indices of the country. As a result, the football sector returns become more volatile in times of crisis.

In the study, the two hundred-day before the event day average return and standard deviation of nineteen football clubs' national indices were also calculated. The average return of nineteen clubs is positive and 0.0051%. Among the seven clubs with a positive average return, Lazio is the only one that is below the general average. When the country's national indices are examined, only the average return of Denmark OMX and Turkey BIST 100 indices is positive. The average return on national indices of the other seven countries is negative.

In the study, the thirty-six-day after the event day average return and standard deviation of nineteen football clubs were also calculated. Accordingly, the average 36-day return of ten football clubs after the event day is positive. The average return of nineteen football clubs is positive and 0.0694%. All clubs with a positive average return are also above the overall average.



Sakinç, İ. & Açıkalın, S. (2022). COVID-19'un Avrupa Futbol Kulüplerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri: Olay Çalışması Analizi. *Fiscaeconomia*, 6(2), 783-807.
Doi: 10.25295/fsecon.1099459

The standard deviations of football club stocks in the 200-day period before the event day and the 36-day period after the event day are generally higher than the national indices of countries. This situation can be interpreted as football club stocks being riskier than country national indices. The cumulative abnormal return in national indices shows less volatility than the stock returns of country football clubs.

This study shows that investors' panic behavior and decision to sell in times of crisis deepens the crisis and increases the investor's return losses. In addition, it is seen that abnormal return losses are experienced in the markets during crisis periods and the efficient markets hypothesis is invalid.

Almost all industries were caught unprepared for the COVID-19 outbreak. Clubs and federations have been helpless, especially due to the restrictions on sports competitions. However, despite the uncertainty of the COVID-19 process, national or international federations have decided to resume sports competitions with a radical decision. The federations have undertaken the risk of health damage caused by this pandemic by taking the necessary precautions. Thus, they prevented the sports industry from being affected much more negatively. In such situations, the measures to be taken by national and international federations may not be much. However, they should at least take measures to reduce the economic destruction caused by the outbreak.