AVERAJ PUANININ HİSSELERE ETKİSİ: DÖRT BÜYÜKLER ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Mefule FINDIKÇI*

ÖZET

Son yıllarda spor endüstirisi içinde büyük bir paya sahip olan futbolun yarattığı katma değerin artmasıyla beraber önemli bütçelere sahip futbol kulüplerinin finansal analizi rekabetçi futbol piyasasından gözardı edilemez boyutlar kazanmıştır. Bu çalışmada, Borsa İstanbul'da işlem gören spor kulüplerine ait anonim şirketlerin finansal performansı ile spor kulüplerinin profesyonel futbol şubelerinin Spor Toto Süper Lig'deki sportif başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Söz konusu amaç doğrultusunda; Beşiktaş Galatasaray, Fenerbahçe ve Trabzonspor kulüplerine ait hisse senedi getiri değerlerinin 2010-2015 yılları arasındaki beş sezondaki atılan-yenilen gol arasındaki farktan ne yönde etkilendiği panel veri analizi yöntemi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca mevcut piyasanın etkisini incelemek amacıyla da BIST Spor Endeksi ve BIST 100 Endeksi getiri değerleri dahil edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Borsa, Panel veri.

The EFFECT OF GOAL DIFFERENCE ON STOCK: A STUDY ON THE BIG FOUR TEAMS

ABSTRACT

Financial analysis of the football clubs have gained great importance with the increase in the added value created by these institutions which have a large share in the sports industry in recent years. The aim of this study is to investigate the relationship between the financial performance of the joint-stock companies belonging to the sport clubs which are traded in Istanbul Stock Exchange (BIST) and the sporting achievements of the professional football branches of sports clubs in Sports Toto Super League. Within this scope, it is aimed to determine in what aspects the share earnings that belong to Beşiktaş, Galatasaray, Fenerbahçe and Trabzonspor Clubs are affected by the difference between the numbers of scored and conceded goals in five seasons between the years of 2010-2015 by using the panel data analysis. Moreover, to analyze the effect of the current market, the variables BIST Sporting Index and BIST 100 Index return values were included in the model.

***Keywords: Sports, Stock Market, Panel data**.*

* *mfindikci@ticaret.edu.tr, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Yüksek Lisans Programı.*

1. GİRİŞ

Spor yaşamın üstünde fakat ona koşut gelişen alanların en kuşatımlı olanlarından biridir. Sporda yalnızca sportif etkinlikler yoktur. Sportif etkinlikler sporun kendisini gösterdiği doruklardır. Her yaşta yapılabilecek spor ya da sportif etkinlik düzeyinin var olması sporun ölünceye kadar insan hayatında yer alacağının göstergesidir (Erdemli, 1996:104). İnsan hayatındaki yeri sadece eğlence olamayacak kadar önemli hale gelen spor giderek endüstriyel bir boyut kazanmış ve yeni bir kimlik edinmiştir.

Spor hizmet ve mal üretimi ve tüketim yönüyle disiplinlerarası bir çalışma alanı haline gelmiştir. Bugün spor ve ticaret birbirini tamamlayan hatta birbirinin vazgeçilmez unsuru halini almıştır. Nitekim spor pazarı bazı ülke ekonomilerinden daha fazla para hacmine sahip hale gelmiştir. Öyle ki bu pazar diğerlerinden ayrılarak kendine has bir yapıya bürünmüştür (İyem, 2012:88).

Rekabetçi spor pazarında, önemli bir paya sahip olan kulüpler şirketleştikten sonra hem insanları faaliyetleri konusunda bilgilendirmek, hem de gerekli fon ihtiyaçlarını sağlayabilmek amacıyla sermaye piyasalarına açılmıştır. Sermaye piyasasına açılan kulüpler için piyasadaki yatırımcıların dikkatini çekmekte sportif başarının önemli olduğu hem finans, hem de spor otoriteleri tarafından vurgulanmaktadır.

Türkiye'de futbolun finansal analizi rekabetçi futbol piyasası açısından incelendiğinde borsaya açılan ve "dört büyükler" olarak adlandırılan kulüpler dikkate alınmalıdır. Dev futbol pastasının en önemli payına sahip bu dört takım endüstriyel futbol piyasasıyla birlikte hareket etmek ve daha fazla gelir elde etmek amacıyla şirketleşmiş ve Borsa İstanbul'da işlem görmeye başlamıştır. Bu kulüpler arasında sadece Beşiktaş'ın borsaya açılma modeli, kulübün futbola ilişkin tüm gelir ve giderlerin kurulan şirkete devri şeklinde gerçekleşmiştir. Bu yöntem "İngiliz Modeli" olarak adlandırılmaktadır. Öte yandan diğer üç kulüp, "Gelir Ağırlıklı" model olarak bilinen yöntemle borsaya açılmış ve kulübün önemli gider kalemlerinden biri olan teknik kadroya ait maliyetlere finansal tabloda yer vermeyerek futbol takımının sadece gelirleri halka arz etmişlerdir.

Bu bağlamda bu çalışmanın konusu, Türkiye'nin en büyük ulusal ligi olan Spor Toto Süper Lig'de borsada işlem gören spor kulüplerine ait lig karşılaşmalarının, hisse senetleri getiri oranları üzerine etkilerini belirlemektir. Bu genel amaç doğrultusunda çalışmada kulüplerin oynadığı maçların sonuçlarını galibiyet, yenilgi, beraberlik ve atılan-yenilen gol sayısı farkı olarak ele alınacak ve hisse senetlerinin getiri oranları arasında bir ilişkinin mevcut olup olmadığı araştırılacaktır. Bu nedenle, Türkiye Spor Toto Süper Lig'de oynayan spor kulüplerinin 2010-2014 yılları arasındaki 4 sezon ve 2014-2015 sezonun ilk yarısındaki lig performansı ile hisse senetleri getiri değerleri panel veri analizi yönetemi ile incelenecektir. Bu analiz sonucunda oynanan maçların sonuçları ile kulüplerin hisse senetlerinin getiri oranları arasındaki ilişkinin yönü ve büyüklüğü tespit edilecektir.

Finansal ve sportif başarı arasındaki ilişki dünyada oldukça uzun süredir merak edilen ve araştırılan bir konu olmasına karşın, Türkiye'de bu konudaki çalışmalar oldukça kısıtlı kalmıştır. Literatür incelendiğinde daha önceki çalışmalarda ligdeki başarı galibiyet, yenilgi ve beraberlik gibi sonuçlarla ölçülürken, bu çalışmada bu ölçümler atılan ve yenilen gol sayısı arasındaki fark olarak değerlendirilecek ve hisse senetlerine olan etkisi de incelenecektir. Bu açıdan bakıldığında çok farklı yenilgi ya da galibiyetin, finansal olarak bir önem arz edip etmediği ifade edilecektir.

2. LİTERATÜR

Futbol son yıllarda her zamankinden fazla sermaye ile birleşmiş ve küreselleşme sürecinde neredeyse tamamen sermayenin kontrolüne girmiştir. Nitekim gerek kulüplerin sahipliğinde gerekse de sponsorluk ilişkilerinde büyük sermaye grupları ve çok uluslu şirketler hiçbir dönemde olmadığı kadar futbola ilgi duymaya başlamışlardır. Bugün gelinen noktada futbol müsabakalarının oynanma saatinde dahi ticari kaygılar güdülmektedir (Ongan ve Demiröz, 2010: 68). Kulüplerin hisse senetlerine yatırım yapan kişilerden sponsorlara kadar büyük bir kitlenin dikkatle takip ettiği maç sonuçlarının şirketlerin hisselerine ya da mali performanslarına etkisi bakımından literatürde birçok çalışmaya konu olmuştur.

Szymanski ve Hall (2003) borsaya kote edilen 16 İngiliz futbol kulübünün performansını panel veri yöntemini kullanarak incelemişlerdir. Çalışmada öncelikle takımların borsaya kote olma yılı dikkate alınarak önceki ve sonraki beş yıl için takımların kârı, lig sıralaması, harcamaları değerlendirilmiştir. Daha sonra çalışmada üç farklı model incelenmiştir. Birinci model maaş harcamalarının lig performansını nasıl etkilediğini gösterirken, diğer iki model lig performansının borsa getirilerini ve şirket karlarını nasıl etkilediğini göstermektedir. Çalışma sonucunda lig performansının getiri ve şirket karı ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Akgören ve diğerleri (2008) Türkiye'de dört büyük futbol takımının 2001-2007 dönemi için 87 adet derbi ve 90 adet sampiyonlar ligi ve UEFA kupası futbol maçlarında gösterdikleri performansın hisse senedi getirileri üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığını olay çalışması yöntemi ile araştırmışlardır. Çalışma sonucunda yatırımcıların maçtan sonraki ilk işlem gününde normal üstü getiriler elde ettiği tespit edilmiştir. Öte yandan, derbi futbol maçlarında sadece mağlubiyet durumunda futbol maçının oynandığı günden bir gün sonra normal üstü getiriler ortaya çıkmıstır. Buna göre, Avrupa'da oynanan futbol maçlarında normal üstü getirilerin fazla olması, yatırımcıların söz konusu futbol maçlarını derbi futbol maçlarına göre daha fazla önemsediği seklinde yorumlanabilmektedir.

Bell ve diğerleri (2009) ondokuz İngiliz futbol kulübüne ait hisse senedi getirileri üzerindeki maç sonuçlarının etkisini 2000-2008 dönemi için araştırmıştır. Çalışmada bazı lig maçlarının (takımların şampiyonluk şansları veya küme düşme ihtimalleri olan) diğer maçlara göre daha önemli olduğu dolasıylada borsaya etkilerinin diğer maçlara göre farklı olacağı düşünülmüş ve ağırlıklandırılmıştır. Çalışmada 19 kulüp için ayrı ayrı model kurulmuş daha sonra havuzlanmış panel veri yardımıyla bir model eldedilmiştir. Çalışmaya göre, çok farklı galibiyetlerin ve mağlubiyetlerin hisse senetleri getirileri üzerine etkisi olduğu ve önemli maçların sonuçlarının getirileri diğer maçlara göre daha fazla etkilendiği belirlenmiştir.

Benkraiem, Le Roy ve Louhichi (2010) İngiliz futbol kulüplerinin hisse senetlerinin volatilitesi üzerinde takımlara ait sportif performansların etkisini ARCH ailesi modellerini kullanarak Temmuz 2006- Haziran 2007 dönemi için incelemişlerdir. Çalışma sonucuna göre spor performansları futbol kulüplerinin borsa değerleme üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu ifade edilmiş olup bu reaksiyonun büyüklüğü ise maç sonuçlarına ve maç mekanına (ev ya da deplasman) bağlıdır. Takımların kendi stadlarında aldıkları yenilgilerin volatiliteyi yükseltiği ifade edilmiştir.

Uludağ ve Varan (2013) Borsa İstanbul'da işlem gören Beşiktaş, Fenerbahçe, Galatasaray ve Trabzonspor futbol kulüplerinin Süper Lig ve Ulusal Kupa maçlarında gösterdikleri performansın hisse senedi getirilerine olan etkisini olay çalışması yöntemi yardımıyla incelemiştir. Çalışmada 2009-2010 sezonundan 2012-2013 sezonu sonuna kadar toplam 633 maç incelenmiş ve takımların maç sonuçlarının yenilgi ve/veya beraberlikle olması hisse getirilerini negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada Fenerbahçe ve Beşiktaş futbol kulüplerinin hisse senedi yatırımcılarının maçlardaki yenilgi ve beraberliklere gösterdikleri tepkiler, Galatasaray ve Trabzonspor futbol kulüplerinin hisse senedi yatırımcılarına göre daha fazla olduğu belirtilmiştir.

Godinho ve Cerqueria (2014) altı farklı Avrupa ülkesinden 13 kulübün ulusal lig maç sonuçlarının hisse senedi getirilerini nasıl etkilediğini MGARCH yöntemi yardımıyla 2012-2013 dönemi için analiz etmişlerdir. Çalışmada maç sonuçlarının beklenmedik bileşenleri yansıtması gerektiği varsayılmıştır. Bu bağlamda maç öncesi bahis oranları kullanılarak beklenti puanı oluşturulmuştur. Çalışma sonucunda hisse performansı ile sonuçlar arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Güngör (2014) futbol kulüplerinin ulusal ve uluslararası düzeyde kazandıkları sportif başarıların finansal performans göstergeleri üzerine etkisini 2007-2012 dönemine ait verilerle yapay sinir ağları yöntemini kullanarak incelemiştir. Çalışma sonucunda sportif başarı ile profesyonel futbol faaliyetlerinden elde edilen toplam gelir arasındaki ilişkinin kuvvetli, sportif başarı ile reklam ve sponsorluk gelirleri arasındaki ilişkinin orta düzeyde, sportif başarı ile isim hakkı, lisans geliri ve ticari gelirler arasındaki ilişkinin güçlü ve sportif başarı ile altyapı giderleri arasındaki ilişkinin kuvvetli olduğu saptanmıştır.

3. BORSADA İŞLEM GÖREN FUTBOL KULÜPLERİNİN LİG PERFORMANSI İLE HİSSE SENETLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ

3.1. Yöntem

Panel Veri Analizi, her bir değişkenin iki ya da daha fazla zaman aralığındaki değerlerinin yer aldığı panel veri denilen özel bir veri türüne gereksinim duyar. Çoklu regresyon verisinin olduğu değişkenlerin etkilerini ölçmede güçlü bir yöntemdir (Stock ve Watson, 2011: 351). Model matematiksel olarak şu şekilde ifade edilir.

$$y_{it} = \alpha_i + x'_{it}\beta_{it} + \varepsilon_{it} \qquad t = 1,2,\dots\dots\dots,T; \qquad i = 1,2,\dots\dots\dots,n$$

Denklemde y_{it} ; t zamanında bağımlı değişkenin i'nci biriminin değerini, x'_{it} t zamanında bağımsız değişkenin i'nci biriminin değerini gösterirken, ε_{it} sıfır ortalama ve sabit varyanslı hata terimini ve β_{it} doğrusal eğim katsayısını ifade etmektedir.

Panel veri, yalnız kesit ya da yalnız zaman serisi verileri kullanılırsa olanaksız olacak yollarla ampirik çözümlemeleri zenginleştirir. Bu durum panel verisi modellerinin sorunsuz olduğu anlamına gelmemektedir. Panel verisinin kesit verisi ya da zaman serisine göre üstünlükleri sıralamak gerekirse (Damodar Gujarati ve Dawn Porter, 2014: 592-593);

1. Panel verisi tahmin teknikleri, bireylere, firmalara, eyaletlere, ülkelere has değişkenlere yer vererek bu değişkenlerin özdeş olmayan yapılarını dikkate alır.
2. Kesit verisini zaman serisiyle birleştiren panel verisi, "daha çok bilgi verir, daha değişkendir, serbestlik derecesi daha yüksektir ve daha etkindir."
3. Gözlemlerin yatay kesitini yinelemeli ele alan panel verisi, değişmenin hareketliliğinin incelenmesine daha uygundur.
4. Yalnız kesit verisinde ya da yalnız zaman serisi verisinde hiç gözlenemeyen etkileri, panel verisi daha iyi ortaya çıkarabilir, daha iyi ölçebilir.
5. Panel verisi daha karmaşık davranış modellerini incelenmesine olanak sağlar.
6. Panel verisi binlerce birimlik veriyi ele almakla, kişileri ya da firmaları geniş aralıklarda toplulaştırınca ortaya çıkabilecek sapmayı da en aza indirir.

Panel veri dengeli ve dengesiz panel olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Dengeli panel değişkenlerin her birim ve her bir zaman aralığında gözlemlerinin mevcut olduğu, dengesiz panel ise; değişkenin en azından bir birim için ve en azından bir zaman döneminde değerinin eksik olduğu dumlardır(Stock ve Watson, 2011: 353). Çalışmada tüm birim ve gözlem tarihleri mevcut olduğu için dengeli panel veri kullanılmıştır. Panel regresyon ile tahmin aşamasında "Havuzlanmış Panel Veri Regresyon modeli", "Sabit Etkiler modeli" ve "Rassal Etkiler modeli" olmak üzere, modelin hem zaman boyutu, hem de kesit veriler boyutunu ele alan üç yöntem bulunmaktadır (Gülaç, 2014: 99).

Sabit etkiler ve havuz modellerinde eğim parametreleri tüm yatay kesit gözlemleri için sabittir. Bu tür modellerde, zaman etkileri göz ardı edilerek sabit katsayıda meydana gelen değişkenlikler incelenmektedir (Alp, 2011:36). Sabit etkiler modellerinde ihmal edilen birime özgü değişkenlerin zaman boyunca değişmeyen sabitler olduğu varsayılmaktadır (Cameron ve Trivedi, 2010: 261). Rassal etkiler modelinin temelinde yatan varsayım ise, hata bileşenlerinin çok daha büyük bir anakütleden rassal çekildiği şeklindedir (Gujarati ve Porter, 2014: 606). Bu durum sabit etkiler modellinde ortaya çıkan serbestlik derecesi kaybının engellenmek istemesinden kaynaklanmaktadır (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007:38). Regresyon analizinde klasik olarak, bağımlı değişkeni etkileyen fakat bağımsız değişkenler arasında yer almayan faktörler olduğu ve bu faktörlerin rassal hata değişkeni ile ifade edildiği varsayılmaktadır (Alp, 2011: 37). Bu varsayıma dayanan rassal etkiler modelinde önemli olan birim ve zamana ait özel katsayıların bulunması değil, hata bileşenlerinin bulunmasıdır. Ayrıca rassal etkiler modelinde, sadece gözlenen örnekteki kesit, birimler ve zamana göre meydana gelen farklılıkların etkisini değil, örnek dışındaki etkileri de dikkate almaktadır (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007:38).
Modellere ait temel yaklaşımlar dikkate alındığında modeller arasındaki seçime ilişkin yapılan bazı gözlemler şu şekildedir (Gujarati ve Porter, 2014: 606-607):

a) İncelenen zaman serisi veri sayısı büyükse ve kesit birimlerin sayısı küçükse, sabit etkiler modeli ile rassal etkiler modeli tarafından tahmin edilen katsayıların değerleri arasında pek fark olmaz. Buradaki seçim hesaplama kolaylığına bağlı olup, sabit etkiler modeli daha uygun olabilir.
b) Şayet kesit birimlerin sayısı büyük, zaman serisi verileri küçük ise kısa panel verisi olarak adlandırılır ve iki yöntemle bulunan tahminler oldukça farklı sonuçlar verebilir.
c) Tekil hata bileşeni ve bir ya da birkaç açıklayıcı değişken ilişkiliyse, rassal etkiler modeli tahmin edicileri sapmalı, sabit etkiler modeli tahmin edicileri ise sapmasız olur.
d) Rassal etkiler modeli, sabit etkiler modelinin tersine, cinsiyet, ırk gibi zaman-sabit değişkenlerin katsayılarını da tahmin edebilir. Ayrıca sabit etkiler modeli bütün zaman-sabit değişkenleri kontrol ederken, rassal etkiler modeli yalnız modele açıkça konmuş zaman-sabit değişkenleri tahmin edebilir.

Kısaca ifade etmek gerekirse, hata bileşeni ile açıklayıcı değişkenlerin ilişkisiz olduğu varsayılıyorsa rassal etkiler modeli, ilişkili olduğu varsayılırsa sabit etkiler modeli daha uygundur (Gujarati ve Porter, 2014: 606-607).

Çalışmada panel veri analizinde yapısı itibari ile avantaj sağlayan "Görünüşte İlişkisiz Regresyon (SUR)" yöntemi kullanılmıştır. Yöntem Zellner tarafından 1962 yılında sistem eşitliklerinin çözümünde kullanılması için önerilmiştir. Görünüşte ilişkisiz regresyon tahmin yönteminde eşitliklerin her biri ayrı ayrı tahmin edilmektedir (Aktaş ve Hatırlı, 2010). SUR yöntemiyle tahmin edilen denklem sistemlerinin birbiriyle ilişkisinin yalnızca hata terimleri üzerinden olduğunu ve denklemlerin eşanlı denklemler sistemi oluşturmadığını varsaymak olup hata terimlerinin hem kendi aralarında hem de diğer denklemlerdeki hata terimleri ile olan korelasyonu ve değişen varyans sorunu göz önünde bulundurularak katsayıları tahmin etmektedir. Böyle bir durumda, OLS yerine "Genelleştirilmiş En küçük Kareler Tekniği (GLS)" kullanılmaktadır (Özen, 2010: 46).
Panel veri ile çalışırken, SUR yöntemnin kullanılmasını avantajları şu şekilde ifade edilebilir (Özen, 2010: 47):

- Yöntem panel veri içerisinde yeralan farklı denklemlerin birbiriyle ilişkili olmasına izin vermektedir. Bir modelde, modeldeki değişkenlerce açıklanmayan her ilişkinin hata terimi tarafından temsil edildiği düşünüldüğünde, hata terimlerinin birbiriyle ilişkili olması, bir birimi etkileyen dışsal şokun diğer birimleri de etkilediğini varsaymaktadır.
- "SUR" yönteminde "GLS" kullanmaktadır. Bu yöntem hata terimlerinin ilişkili olduğu durumlarda OLS'ye göre daha avantajlıdır.

3.2. Veri Tanımlanması

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'da işlem gören spor kulüplerine ait anonim şirketlerin finansal performansı ile spor kulüplerinin profesyonel futbol şubelerinin Spor Toto Süper Lig'deki lig performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Söz konusu amaç doğrultusunda; Beşiktaş Galatasaray, Fenerbahçe ve Trabzonspor kulüplerine ait hisse senedi getiri değerlerinin 2010-2015 yılları arasındaki beş sezondaki atılan-yenilen gol arasındaki farktan ne yönde etkilendiği panel veri analizi yöntemi ile belirlenmeye çalışılmıştır.

Türkiye Spor Toto Süper Lig'de oynayan, hisseleri borsada işlem gören dört kulübün hisse senedi getiri oranları ile ligdeki karşılaşmalarına ilişkin maç sonuçları arasındaki ilişkinin yönünü ve büyüklüğünü belirlemeye yönelik bu araştırmanın temel hipotezleri;

> H_{01}: Futbol takımlarının maç sonucunda attığı ve yediği gol arasındaki fark kulüplere ait hisse senetlerinin getiri oranlarını etkilememektedir.

H_{11}: Futbol takımlarının maç sonucunda attığı ve yediği gol arasındaki fark kulüplere ait hisse senetlerinin getiri oranlarını etkilemektedir.

Bu hipotez ve amaç doğrultusunda bu dört takımın, 2010-2014 yılları arasındaki 4 sezon ve 2014-2015 sezonun ilk yarısı oynadıkları maç sonuçları atılan-yenilen gol sayısı arasındaki fark olarak alınmış ve hisse senedi getiri değerleri veri seti olarak belirlenmiştir. Takımlara ait averaj puanları karşılaşmalardan sonraki ilk işlem gününe yansıtılmıştır. Ayrıca mevcut piyasanın etkisini incelemek amacıyla da BIST 100 Endeksi getiri değeri ve spor piyasasının etkisini irdeleyebilmek amacıyla da dört büyük takımın hisselerinden oluşan Spor Endeksi getiri değeri modele dahil edilmiştir.

Tablo 1: Değişkenlerin Tanımlanması

Değişkenler	Tanım
Averaj	Atılan ve yenilen gol sayısı arasındaki fark
Getiri	Futbol Takımlarına ait Hisselerin Getiri Değeri
Sporgetiri	BIST Spor Endeksi Getiri Değeri
BISTgetiri	BIST 100 Endeksi Getiri Değeri

Atılan ve yenilen gol sayısı arasındaki farkın yani averajın pozitif değer alması takımın bahsi geçen maçı kazandığını, negatif değer alması ise bahsi geçen maçı kaybettiğini göstermektedir. Maç sonucunun "sıfır" ile ifade edilmesi maçın berabere bittiğini ifade etmektedir. Örneğin Beşiktaş futbol takımı, 18.08.2013 tarihindeki maçını 2 farkla kazanmış ve averaj puanı 2 olmuştur. 22.09.2013 tarihindeki maçını 3 farkla kaybetmiş ve averaj puanı -3 olmuştur. Yine 09.12.2013 tarihindeki maçında berabere kalmış ve averaj puanı 0 olarak değerlendirilmiştir.

Takımların hisse senetlerine ilişkin getiri serisi (Getiri), borsada işlem gören hisse senedi fiyatının t gününde değerinin, t-1 gününde gerçekleşen değerine bölünmesi sonucu hesaplanmıştır. Matematiksel olarak;

$$Getiri = \left(\frac{fiyat_t}{fiyat_{t-1}}\right)$$

şeklinde ifade edilmektedir. BIST 100 Endeksi getiri serisi ve BIST Spor Endeksi getiri seriside aynı yöntem kullanılarak hesaplanmıştır.

Çalışmada Szymanski ve Hall (2003) ve Bell ve diğerleri (2009) diğerlerine ait modellerdeki gibi panel veri kullanılmıştır. Bell ve diğerlerine (2009) ve Godinho ve Cerqueria (2014) ait çalışmalarda olduğu gibi çok farklı galibiyet ve yenilgi hisseler üzerindeki etkisini incelemek amacıyla çalışmada kullanılacak model oluşturulmuştur.

Bu bağlamda ;

Model: Getiri = α+ α_1*Averaj + α_2 *Sporgetirisi+ α_2 *Bistgetirisi

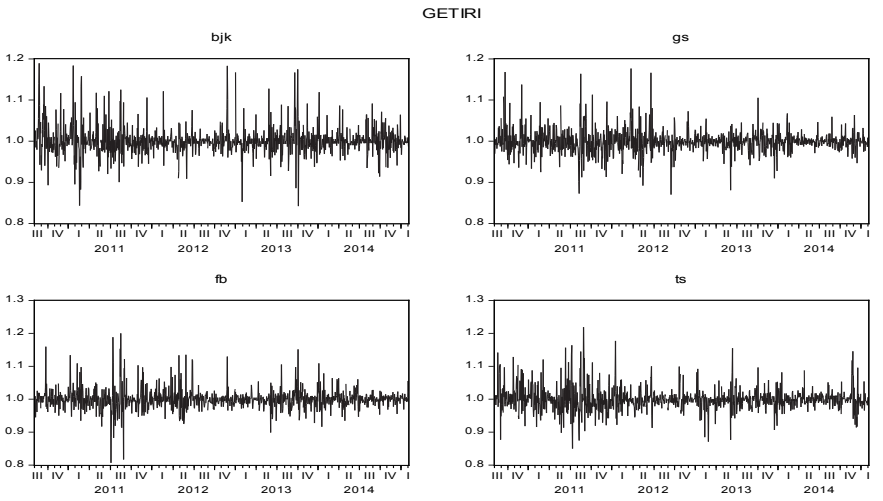
Takımlara ait maç sonuçları Türkiye Futbol Federasyonu resmi istatistiklerinden ve hisse değerleri FOREX sayfasından elde edilmiştir. Yapılan analizlerde Eviews 8 ve Stata paket programı kullanılmıştır.

3.3. Analiz Sonucunda Elde Edilen Ampirik Bulgular

Çalışmada öncelikle takımlara ait hisselerin getiri serilerine ait betimsel istatistikler hesaplanmıştır. 1131 gözlemden oluşan getiri serisi takımlar bazında incelendiğinde; Beşiktaş takımına ait getiri ortalaması 1.001, Fenerbahçe takımına ait getiri ortalaması 1, Galatasaray takımına ait getiri ortalaması 0.999 ve Trabzonspor takımına ait getiri ortalaması 0.999 olarak tespit edilmiştir. İncelenen dönem içinde tüm takımlar arasında maksimum getiri değeri Tarabzonspor takımına (1.21), minimum getiri değeri ise Fenerbahçe takımına (0.80) aittir. Serilerin basıklık katsayı değerleri incelendiğinde serilerin sivri bir yapıya ve simetri yapısını gösteren çarpıklık katsayılarının ise pozitif olduğu için sağa çarpık bir dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir (Bkz: Tablo 2). Ayrıca takımlara ait getiri serilerinin grafikleri de Şekil 1'de yer almaktadır.

Tablo 2: Takımların Getiri Serilerine Ait Betimsel İstatistikleri

Takımlar	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık
BJK	1,001	1,189	0,842	0,034	1,040	9,713
FB	1,000	1,2	0,807	0,031	0,903	12,159
GS	0,9991	1,176	0,870	0,028	0,852	10,166
TS	0,9999	1,219	0,850	0,035	1,045	8,702
Toplam	1,000	1,219	0,807	0,032	0,997	10,221



Şekil 1: Getiri Serileri Grafiği

Çalışmada kullanılan hisse senetlerinin getiri serisini açıkladığı düşünülen değişkenlere ait korelasyon katsayıları Tablo 3'de yer almaktadır. Tablo incelendiğinde getiri serisi ile Borsa İstanbul Spor Endeksine ait getiri serisi arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Tablo 3: Değişkenlere ait Korelasyon Matrisi

	Getiri	Averaj	Sporgetiri	Bıstgetiri
Getiri	1.00			
Averaj	0.08	1.00		
Sporgetiri	0.67	-0.01	1.00	
BISTgetiri	0.30	0.03	0.42	1.00

Panel veri analizi yapılmadan önce kullanılan verilerin durağan olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir. Panel veri analizin kullanılan birim kök testleri diğer geleneksel birim kök testlerine bakıldığında istatistiksel olarak daha güçlüdürler. Ekonometrik analizlerde sıkça karşılaşılan ve yanlış sonuçlar bulunmasına sebep olan sahte regresyon hatasına düşmemek için bütün değişkenlerin aynı dereceden durağan olmaları gerekmektedir (Halaç ve Kuştepeli, 2008:7). Serinin durağan olup olmadığı incelenirken yararlanılacak birim kök testleri Levin – Lin – Chu ve Im, Pesaran ve Shin ve Maddala ve Wu ve Choi'dir. Bu alanda geliştirilen ilk test olan LLC testi, paneldeki her grubun birim kök içerip içermediğini analiz etmek için kullanılır. Ancak LLC testinin alternatif hipotezinde, otoregresif katsayısının

homojen olması sınırlaması bulunmaktadır. IPS testi ise, LLC testinin genişletilmiş bir biçimidir ve kısa dönem dinamiklerinde heterojenite sağlamakta olup, otoregresif katsayılarının LLC testindeki gibi homojen değil, heterojen olması gerektiği öngörülmektedir. IPS testinin sıfır hipotezinde, tüm seriler durağan değildir. IPS testinin alternatif hipotezinde ise, paneldeki serilerin 1. dereceden farkının durağan olduğu varsayılmaktadır (Gül ve Kamacı, 2012: 85). Maddala ve Wu(1999) ve Choi(2001), her bir yatay kesit için hesaplanan birim kök test istatistiklerinin p değerlerinin bileşimine dayanan testtir. Fisher'ın 1962 yılındaki çalışmasından yararlanarak türetmiş ve p_i, i yatay kesit birimi için herhangi bir bireysel birim kök testinden (ADF, Phillips-Peron (PP)) elde edilen p değerini göstermektir (Abdioğlu ve Uysal, 2013:135-137). Bu bağlamda, analizde kullanılan değişkenlere ait birim kök sonuçları Tablo 4'de yer almaktadır.

Tablo 4: Birim Kök Test Sonuçları

Örnek: 8/02/2010 2/03/2015			
Birim Kök Testi	Getiri	Spor Getiri	BIST Getiri
Levin, Lin & Chu t*	-33,6286*	-30,1614*	-39,0921*
Im, Pesaran and Shin W-stat	-31,0183*	-30,1519*	-31,3027*
ADF - Fisher Chi-square	599,321*	581,641*	661,030*
PP - Fisher Chi-square	649,716*	666,562*	1053,56*
*p<%1 **p<%5 ***p<%10 düzeylerinde anlamlılığı ifade etmektedir.			

Bütün birim kök testlerine ait kuyruk olasılığı değerleri 0,01; 0,05 ve 0,1 düzeylerinden küçük olduğu için getiri serisinin durağan olduğu yönünde karar verilmektedir. Bu aşamadan sonra çalışmada kullanılan değişkenler ile daha önce bahsi geçen iki model kurulmuş olup, sabit etkiler ve rassal etkiler modellerinden hangisinin kurulan iki model üzerinde daha etkin olduğunu tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu tespiti yapabilmek için k serbestlik dereceli ki-kare dağılımına uyan Hausman testi kullanılmaktadır. Hausman testinde, rassal etkiler modelinden elde edilen katsayılar ile sabit etkiler modelinden elde edilen katsayıların aynı olduğunu gösteren sıfır hipotezinin reddedilmesi sabit etkiler modelinin daha etkin sonuçlar verdiğini göstermektedir (Bayraktutan ve Demirtaş, 2011:9). Teste ait hipotezler:

- H_0: Rassal etkiler modeli geçerlidir.
- H_a: Rassal etkiler modeli geçerli değildir.

şeklindedir.

Tablo 5: Hausman Testi Sonuçları

	X^2 İstatistiği	P
Model : Yatay-Kesit Rassal	16,310905	0,0001
*p<%1 **p<%5 ***p<%10 düzeylerinde anlamlılığı ifade etmektedir.		
Model : Getiri= α_0+ α_1*Averaj +α_2 *Sporgetirisi+ α_2 *BISTgetirisi		

Test sonuçlarına göre, p değeri 0,05 anlamlılık düzeyinden küçük olduğu için sıfır hipotezi red edilmektedir. Modelde rassal etkinin söz konusu olmadığı tespit edilmiştir. Bu noktadan sonra kurulan modelin hata terimlerinin oto korelasyon ve değişen varyans sorunu içerip içermediği araştırılmıştır. Bu nedenle öncelikle panel veri analizinde oto korelasyon sorunun tespiti amacıyla kullanılan Wooldridge Testi uygulanmış ve testin "oto korelasyonun yoktur" şeklinde ifade edilen sıfır hipotezi (F istatistiği kuyruk olasılığı değeri = 0,0349) ret edilmiştir. Daha sonra hata değişen varyans sorununu incelemek amacıyla Wald Değişen Varyans Testi uygulanmış ve uygulama sonucunda teste ait "değişen varyans yoktur" şeklinde ifade edilen sıfır hipotezi (X^2 kuyruk olasılığı değeri = 0,0000) ret edilmiştir. Oto korelasyon ve değişen varyans sorununu ortadan kaldırmak amacıyla model SUR yöntemi tahminlenmiştir.

Analiz sonucunda elde edilen sabit etkiler modeline göre hisselere ait katsayılar Tablo 6' da yer almaktadır. Modele ait denklemin matematiksel ifadesi şu şekildedir:

- Getiri=0,0218+0,002*Averaj+0,953*Sporgetiri+0,0252*BISTgetiri+[C_X]

Model sonuçları değerlendirildiğinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücü R^2 değeri %87,29 olarak tespit edilmiş olup model istatistiksel olarak anlamlıdır (F İstatistiği p<0.05). Sabit terim ve BISTGetiri değişkenleri 0,05 düzeyinde, diğer değişkenler ise 0,01 düzeyinde anlamlılık göstermektedir. Modelde bağımsız değişkene ait katsayılar, ilgili bağımsız değişkendeki değişmelerdeki bir birimlik değişime karşılık bağımlı değişkende yarattığı değişimi ifade etmektedirler. Bu bağlamda katsayılar değerlendirildiğinde; denklemde yer alan diğer değişkenlerin "0" olması halinde, takımlara ait hisse senedi getirilerinin sabit terim kadar olacağı ifade edilebilir. Ayrıca sabit etkiler modeli sayesinde elde edilen takımlara ait sabit katsayılar her bir takım için modelin sabit katsayısına eklendiğinde takımlara ait bireysel etkiler tespit edilmiş olacaktır ($C+C_x$). Çalışmanın temel amacı olan averaj puanın getiriler üzerindeki etkisini ifade eden katsayı kulüplere ait hisse senedi getirileri ile pozitif yönlü bir ilişkiye sahiptir. Bu ilişki modeldeki diğer değişkenler sabitken averaj puanında meydana gelebilecek bir birimlik artışın, t dönemdeki getiri üzerinde 0,002 oranında bir artışa sebep olacağını ifade etmektedir. Mevcut piyasadan ve rakiplerinin getiri değerlerinden takımlara ait getirinin nasıl etkilendiğini görmek amacıyla modele dahil edilen spor endeksinin ve borsa endeksinin getirileri takımlara ait hisse senedi getirilerini pozitif

etkilemekte olup, BIST 100 Endeksi getisinde meydana gelecek bir birimlik değişme hisse senedi getiri değeri üzerinde 0,09 oranında ve spor endeksinde meydana gelecek bir birimlik artış 0,95 oranında bir artış oluşturmaktadır.

Tablo 6: Modele Ait Sonuçlar

Bağımlı Değişken: Getiri				
Yöntem: Panel EGLS				
Dönem: 8/03/2010 2/03/2015				
Değişkenler	A	Standart Sapma	t-istatistiğİ	P
C	0,0218	0,00845	2,5751	0,0101**
Averaj	0,002	0,00036	4,5441	0,0000*
Sporgetiri	0,953	0,01120	85,057	0,0000*
BISTgetiri	0,0252	0,01075	2,341	0,0193**
C_{BJK}	0,000732			
C_{GS}	-0,000740			
C_{FB}	6,35E-05			
C_{TS}	-5,50E-05			
R^2	0,872909	Düzeltilmiş R^2		0,872740
F-İstatistiği	5170,745	p (F-istatistiği)		0,0000*
Durbin-Watson	1,915427			
*p<%1 **p<%5 ***p<%10 düzeylerinde anlamlılığı ifade etmektedir.				

4. SONUÇ

Spor kulüplerinin şirketleşmesi, kurumsallaşma ve profesyonelleşmenin yanı sıra gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi sonucunu beraberinde getirmiştir. Şirketleşmenin devamında sermaye piyasalarına açılma ise yeni fon kaynaklarının kulüplere aktarılabilmesi imkanını ortaya çıkartmaktadır. Spor kulüplerinin halka arz edilmesinin en yoğun olarak görüldüğü ülke İngiltere olup spor kulüplerinin piyasa değeri oldukça fazladır. İngiltere diğer ülkelerdeki spor kulüplerinin de halka arzı için örnek teşkil etmiş ve piyasada "İngiliz Modeli" olarak bilinen halka arz modeli diğer kulüpler tarafından da benimsenmiştir. Bu model, spor kulübünün kurulacak olan şirkete bütünüyle devredilmesi ile halka arzı ifade etmektedir.

Türkiye için halka arz incelendiğinde, süreç spor kulüplerinin şirketleşmesi profesyonel futbol şubelerinin kurulan veya kurulacak olan anonim şirketleri

devredilmesi ile başlamıştır. Türkiye'de hisseleri halka açılan kulüpler Fenerbahçe, Galatasaray, Beşiktaş, ve Trabzonspor' dur.

Bu bağlamda çalışmanın amacı, Türkiye'nin en büyük ulusal ligi olan Spor Toto Süper Lig'de borsada işlem gören spor kulüplerine ait lig karşılaşmalarının, hisse senetleri getiri oranları üzerine etkilerini belirlemektir. Çalışmanın amacı doğrultusunda Türkiye Spor Toto Süper Lig'de oynayan spor kulüplerinin 2010-2014 yılları arasındaki 4 sezon ve 2014-2015 sezonun ilk yarısındaki lig performansı "kulüplerin oynadıkları maçlardaki atılan-yenilen gol sayısı farkı" olarak ele alınan averaj ile hisse senetlerinin getiri oranları arasında bir ilişkinin mevcut olup olmadığı panel veri analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen model isatistiksel olarak anlamlı olup, avearaj puanı arttıkça hisse senetlerinin değer kazandığı belirlenmiştir. Bu bağlamda takımların ligde aldıkları çok farklı galibiyet ya da mağlubiyet durumlarının getiriye etkisi olduğu ve ligdeki performansın en önemli ölçütlerinden biri olan gol sayısının yatırımcılar tarafından önemsendiği ifade edilebilir. Ayrıca mevcut piyasanın ve takımların rakiplerinin getirilerinden kulüplere ait hisse senetlerinin getirisinin etkilenip etkilenmediğini araştırmak amacıyla her iki modele de dahil edilmiş olan BIST 100 Endeksi getiri değeri ve BIST Spor Endeksi getiri değerlerinin, kulüp hisselerini pozitif etkilediği belirlenmiş olup, kulüplere ait hisse değeri piyasa ile paralel şekilde hareket etmektedir.

KAYNAKÇA

Abdioğlu, Z. ve Uysal, T., (2013), "Türkiye'de Bölgeler Arası Yakınsama: Panel Birim Kök Analizi", Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 27.

Aktaş, R. ve Hatırlı, S. A., (2010), "Kentsel Alanda Et Talep Analizi: Batı Akdeniz Bölgesi Örneği", Journal of Yasar University , 3294 – 3319.

Alp, A., (2011), Panel Veri Analizi ve Panel Rıdge Regresyon Üzerine Bir Uygulama, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstatistik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.

Akgören, H., Uyar, S. ve Sarıtaş, H., (2008), "Yatırımcılar Futbol Maçlarının Sonuçlarından Etkilenir Mi? İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Bir Uygulama", H.Ü. İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 26, Sayı:1, s. 121-137.

Bayraktutan, Y. ve Demirtaş, I., (2011), Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari Açığın Belirleyicileri: Panel Veri Analizi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 2, s.1-28.

Bell, A., Brooks, C., Matthews, D. and Sutclıffe, C., (2008), Over The Moon Or Sick As A Parrot? The Effects Of Football Results On A Club's Share Price, Icma Centre Discussion Papers in Finance Dp.

Benkraiem, R., Le Roy, F. ve Louhichi, W., (2010), Sporting Performances And The Volatility Of Listed English Football Clubs, La 19ème Conférence Annuelle De L'efma.

Cameron, C. ve Trivedi, P., (2010), Microeconometrics Using Stata, Revised Edition Stata Press, Texas.

Erdemli, A., (1996), İnsan Spor Ve Olimpizm, İstanbul, Melisa Matbaacılık.

Godinho, P. ve Cerqueira, P., (2014) The Impact Of Expectations, Match Importance And Results in The Stock Prices Of European Football Teams, Grupo De Estudos Monetários E Financeiros Faculdade De Economia Da Universidade De Coimbra.

Gujarat, D., ve Porter, D., (2014), Temel Ekonometri, Çeviren: Ümit Şenesen ve Gülay Şenesen, İstanbul, Literatür Yayıncılık.

Gül, E. ve Kamacı, A., (2012) "Dış Ticaretin Büyüme Üzerine Etkileri: Bir Panel Veri Analizi", Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt:4, Sayı:3, s.81-91.

Gülaç, H., (2014), İşletmelerin Yatırım Kararları İle Finansman Kararları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi: Türkiye İmalat Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Dinamik Panel Veri Analizi, T.C. Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Doktora Tezi.

Güngör, A., (2014), Futbol Endüstrisinde Sportif Başarı İle Finansal Performans Arasındaki İlişkinin Analizi Ve Türkiye Uygulaması, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman Bilim Dalı Doktora Tezi.

Halaç, U. ve Kuştepeli, Y., (2008), "Türkiye'de Bölgesel Gelirin Yakınsaması: Gelir Dağılımı Açısından Bir Değerlendirme", Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Discussion Paper, No: 08/01.

İyem, C., (2012), Kramponlu İşçiler: Bir Boş Zaman Çalışanı Olarak Futbolcular , İstanbul, On İki Levha Yayıncılık.

Ongan, H. ve Demiröz, D. M., (2010), Akademik Futbol: Futbolda Rekabet Başarı İlişkisi, İstanbul, Hiperlink Yayınları.

Özen, E., (2010), Avrupa Parasal Birliği Piyasa Disiplinini Zayıflatır Mı? Kamu Maliyesi Riskinin Uzun Dönemli Kamu Tahvil Getirilerinde Fiyatlandırılması, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İletişim Ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü Uzmanlık Yeterlilik Tezi.

Pazarlıoğlu, M.V. ve Gürler, Ö., (2007), "Telekomünikasyon Yatırımları Ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Yaklaşımı", Finans Politik& Ekonomik Yorumlar, Cilt: 44, Sayı:508, s.35-43.

Stock, J. ve Watson, M., (2011), Ekonometriye Giriş, Çeviren: Bedriye Saraçoğlu, Ankara, Efil Yayın Evi.

Szymanskı, S. ve Hall, S., (2003), Making Money Out Of Football, Unpublished Manuscript, The Business School.

Uludağ, B. ve Varan, S., (2013), Futbol Maç Sonuçlarının 4 Büyüklerin Hisse Senedi Getirilerine Etkisi, 17.Finans Sempozyumu.