

# BORSA İSTANBUL’DA İŞLEM GÖRMEK ÜZERE 1993-2018 ARASINDA GERÇEKLEŐTİRİLEN İLK HALKA ARZLARIN UZUN DÖNEMLİ FİYAT PERFORMANSINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ANALİZİ<sup>1</sup>

## ANALYSIS OF THE FACTORS, AFFECTING THE LONG-TERM PRICE PERFORMANCE OF THE INITIAL PUBLIC OFFERINGS TO BE TRADED ON BORSA ISTANBUL BETWEEN 1993-2018

Cafer BAKIRHAN \* Güven SAYILGAN \*\*

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 24.06.2022  
Kabul Tarihi: 30.09.2022*

### Öz

Bu makale, 1993-2018 döneminde, Borsa İstanbul’da işlem görmek üzere ilk halka arzı yapılan 330 şirketin, uzun dönemli fiyat performanslarını etkileyen değişkenlerin analizini içermektedir. Söz konusu performansı etkilediği düşünölen değişkenler olarak: halka arz hasılatı, halka açılma oranı, halka arz yöntemi, satış yöntemi, bulunduğu pazar, ilk gün getirileri, 12 ve 24. aylardaki getiriler, aynı tarihlerdeki hisse senedi piyasa getirisi olarak belirlenmiştir. Bu değişkenlerle oluşturulan regresyon modeli, halka arzın özellikleri dikkate alınarak yapılan alt ayrımlar bazında incelenmiştir ve anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Örneğin, ilk halka arz hisse senetlerinin sektörel ayrım sonrası uzun dönem getirilerini etkileyen açıklayıcı değişkenler, sanayi sektöründe ve mali sektörde sırasıyla %68,5 ve %56,3 açıklama gücüne sahipken, bu oranlar teknoloji sektöründe %30,7’ye, hizmet sektöründe ise %15,3’e düşmüştür. Açıklayıcı değişkenlerden, ilk gün getirisi, uzun dönem endeks getirisi, aynı hissenin daha önceki dönemdeki getirileri, halka açılma oranı vb. açıklayıcı değişkenleri ilk halka arz hisse senetlerinin uzun dönem performansını açıklamakta anlamlı sonuçlar vermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İlk Halka Arz, İstanbul Borsası, Uzun Dönem Fiyat Performansı, Regresyon Modelleri  
**JEL Sınıflandırması:** G14; G24, G32.

### Abstract

This article includes the analysis of the variables that affect the long-term price performances of 330 companies that were offered to the public for trading in Borsa Istanbul between 1993-2018. Variables that are thought to affect the said performance: ipo revenue, ipo rate, ipo method, sales method, market in which it is traded, first day returns, returns in the 12th and 24th months, and stock market returns on the same dates. The regression model created with these variables was examined based on the sub-divisions made by considering the characteristics of the ipo, and significant results were obtained. For example, while the explanatory variables that affect the long-term returns of the initial public offering stocks after the sectoral separation, have the explanatory power of 68.5% and 56.3% in the industry and financial sectors, respectively, these rates increase to 30.7% in the technology sector and 30.7% in the service sector decreased to 15.3%. Among the explanatory variables, first day return, long-term index return, previous period returns of the same stock, ipo rate, etc. explanatory variables gave significant results in explaining the long-term performance of initial public offering.

**Keywords:** Initial Public Offering, Istanbul Stock Exchange, Long-Run Price Performance, Regression Models  
**JEL Classification:** G14; G24, G32.

<sup>1</sup> **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(3), 442 - 461 / DOI: 10.29106/fesa.1135303

\* Dr., Dedeman Maden YK Üyesi, [cbakirhan@yahoo.com](mailto:cbakirhan@yahoo.com), İzmir - Türkiye, ORCID: 0000-0002-0794-1845

\*\* Prof.Dr., Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, [guven.sayilgan@ankara.edu.tr](mailto:guven.sayilgan@ankara.edu.tr), Ankara - Türkiye, ORCID: [0000-0002-4214-7321](https://orcid.org/0000-0002-4214-7321)

## 1. Giriş

Sermaye piyasaları açısından temel uygulamalardan biri olan halka arzlardaki fiyatlandırma ve fiyatlandırmaya bağlı olarak ortaya çıkan aşırı veya düşük fiyatlandırma olgusu akademik olarak da, uygulamacılar açısından da dikkat çeken bir konu olarak halen güncelliğini korumaktadır. İlk halka arzların kısa ve uzun dönemde performanslarının nasıl olduğu ve bu performanslara etki eden faktörlerin neler olduğu cevap aranan sorulardır. İlk halka arzlarda kısa vadede düşük fiyatlama ve yüksek performans olgusu bir fenomenken, uzun vadede de düşük performans bir diğer halka arz fenomenidir. Bu fenomen, 1991 yılında J. R. Ritter'in, "İlk Halka Arzların Uzun Dönem Performansı" makalesi ve ilgili kanıtlarıyla ortaya koyduğu uzun vadeli düşük performans olgusudur. (Ritter, 1991: 3) Ritter, tarafından yapılan çalışma, bu belirgin ve yeni anomali üzerine bir akademik literatür zinciri başlatmıştır. Dünyanın her yerinde halka arz performansı kapsamında çalışma yapan araştırmacılar, esas olarak Ritter'in uzun vadeli düşük performans olgusu için destekleyici kanıtlar sunmuştur. Bununla birlikte, hisse senedi piyasası anomaliliklerinin karmaşık doğası nedeniyle, araştırmacılar, halka arzların neden uzun vadede performansı tersine çevirme eğiliminde olduğuna dair kesin kanıtlar sunamamaktadırlar. Bu makale, ilk halka arzların Türkiye piyasasındaki uzun dönemli performansına etki eden faktörlerinin belirlenmesi amacına hizmet etme gayesindedir.

İlk halka arzların uzun dönemdeki performansını etkileyen değişkenlerin belirlenmesi, ilk halka arz piyasasının yönetimini, şirketler ve aracı kuruluşlar açısından kolaylaştırırken, daha sağlıklı fiyatlama yapılmasını sağlayabilecek ve yatırımcılar açısından uzun vadeli etkin portföylerin oluşturulmasına katkıda bulunabilecektir.

Borsa İstanbul'da 1993-2020 döneminde halka açılan toplam 330 adet şirketin verileri kullanılarak, ilk halka arzı yapılan şirketlerin uzun dönemli fiyat performansının (aşırı veya düşük fiyatlama olgusu) oklu regresyon yöntemi ile analizi, bu makalenin konusunu oluşturmaktadır. Bu alışma, literatür taramasında saptayabildiğimiz kadarıyla, kapsadığı dönemler ve şirketler bakımından, Türkiye'deki bu alanda yapılmış en kapsamlı çalışma olmuştur.

Bu makale için belirlenen ana hedef, ilk halka arzların uzun dönemli performansını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin modelleme çalışmaları yapmaktır. Bu amaçla oluşturulacak modellerle, yatırımcılara, ilk halka arzların uzun dönemli performans beklentilerinde yol gösterici olunacaktır. Türkiye'de gerçekleşen ilk halka arzların uzun dönemli performanslarının nelere bağlı olduğu birçok değişkenden yararlanılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Analiz iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Öncelikle, 1993-2020 dönemindeki analize konu olan 330 ilk halka arzın performansına etki ettiği düşünölen değişkenler, literatür doğrultusunda seçilmiş ve bu değişkenlerden modeller oluşturulmuştur. Daha sonra hisse senetlerinin getirileri ile bu getirilerin belirleyici unsurları olarak tespit edilen modeller arasındaki ilişki çoklu doğrusal regresyon analizi yöntemiyle incelenmiştir.

Uzun dönem olarak 3 yıl (36 ay), getiri tespit yöntemi olarak satın al ve tut yöntemi seçilmiştir. Bağımlı değişkenler 36. ay satın al ve tut ham getiri ve 36. ay satın al ve tut aşırı getiriden oluşmaktadır. Tüm getiriler düzeltilmiş getirilerdir. Açıklayıcı değişkenler ise, Toplam Halka Arz, Halka Açılma Oranı, Halka Arz Yöntemi, Bulunduğu Pazar, aynı tarihlerdeki Hisse Senedi Piyasa Getirisi, İlk Gün Getirisi, Yurtdışı Kurumsal Tahsis Oranı, ilgili hissenin 12. ve 24. Aylardaki getirileridir.

Kullanılan veri seti; dönemsel (1993-2004, 2005-2018, 1993-2018), sektörel (sanayi, hizmet, mali, teknoloji), halka arz büyüklüğü (50 milyon usd+, 49,9 milyon usd ile 10 milyon usd arası, 9,9 milyon usd altı), halka arz şekli (Sermaye artırım, ortak satışı, karma), halka açılma oranı (%50 ve üstü, %49,9 ile %20 arası, %19,9 ve altı), satış yöntemi (borsada satış, sabit fiyatla talep toplama, fiyat aralığı ile talep toplama), yurtdışı kurumsal tahsis oranı (%50 ve üzeri, %49,9 ile %10,1 arası, %10 ve altı), pazar (yıldız pazar, ana pazar, alt pazar, diğer) ve mali durum olmak üzere 9 farklı kritere göre 28 alt sınıfa ayrılmıştır. Böylece uzun dönemli halka arz performansının aynı zamanda bu 28 farklı değişkenle de ilişkisinin incelenmesi mümkün olmuştur.

Kullanılan açıklayıcı değişkenlerle ilk halka arz hisse senetlerinin uzun dönem performansını regresyon modeliyle açıklamak, muhtelif alt ayrımlar bazında son derece başarılı olmuştur. Örneğin, 1993-2018 inceleme dönemi ilk halka arz hisse senetlerinin, halen işlem gördükleri pazarlara göre gruplandırılması sonucu, aktif pazarlarda (yıldız pazar, ana pazar ve alt pazar) işlem gören hisse senetlerinin uzun dönemli aşırı getirileri sırasıyla %65,4, %50,3 ve %73,3 oranında aıklanabilmemiştir. Aynı dönemde, modeller sanayi sektöründe ve mali sektörde sırasıyla %68,5 ve %56,3 açıklama gücüne sahipken, teknoloji sektöründe %30,7, hizmet sektöründe ise %15,3'e açıklama gücü oluşabilmemiştir.

Dolayısıyla, yatırımcıların ilk halka arzlarının uzun dönem performansını etkileyen faktörlere yaklaşımı, alt ayrımlar bazında farklılaşmalıdır.

Makalenin ana bölümleri şöyledir: Öncelikle ilgili literatür verilecek, kullanılan modele ilişkin değişkenler açıklanacaktır. Oluşturulan alt bölümler bazında temel regresyon modelinin sonuçları paylaşılacak ve yorumlanacaktır. Uzun dönem olarak seçilen 3 yıllık dönemde, ilk halka arz hisse senedi getirilerini etkileyen faktörlerin neler olduğu ve belirlenen kategoriler arası ilişkilerin analiz edilmesiyle elde edilecek bulguların hem literatüre hem uygulamacılara ve hem de düzenleyici kamu otoritelerine yol gösterici olacağı beklenmektedir. Literatür taraması incelendiğinde de görüleceği üzere özellikle ilk halka arzı yapılan şirketlere ilişkin oluşturulan bazı alt bölümler bu çalışmaya özgüdür. Pazar ayrımı ve daha sonra mali sorunları oluşın şirketler ayrımı gibi. Özellikle halka arzdan sonra mali sorun yaşamış şirketlerin uzun dönem performanslarını etkileyen değişkenlerin, diğer şirketlere göre farklılaşmasının incelenmesinin son derece yol gösterici olduğu düşünölmektedir. Halka arza katılacak yatırımcıların uzun dönemli beklentilerini bu makalede belirlenmiş alt ayrımlar bazında değerlendirmeleri önerilebilecektir.

## 2. Literatür Taraması

1991 yılında, Florida Üniversitesi, profesörü Jay R. Ritter, uzun vadeli halka arz performansı literatüründe en çok alıntı yapılan makalelerden biri olmaya devam eden bir makaleyi yayımlamıştır; “İlk Halka Arzların Uzun Dönem Performansı”. Makalede, Ritter, ilk halka arzın ampirik olarak belgelenmiş ve yaygın olarak kabul edilen anomalisinin yani “aşırı performansın” sadece kısa vadeli bir olgu olduğunu söylemiştir. Birleşik Krallık’ta ilk halka arz hissesine sahip yatırımcıların üç yıllık dönem sonunda ABD’de benzer şirketlere göre, -%30’a kadar performans düşüşü yaşadıklarını göstermiştir. Ritter, makalesi ve ilgili kanıtlarıyla birlikte başka bir halka arz fenomeni bulunduğunu iddia etmiştir. Bu uzun vadeli düşük performans olgusudur. (Ritter, 1991: 3)

Loughran ve Ritter makalelerinde, halka arzların ihraç tarihini takip eden beş yıllık bir süre sonunda güçlü bir düşük performans buluyor. Loughran ve Ritter (1995, 2000), Loughran ve Ritter (1995) ve Gao, Ritter ve Zhu (2013) küçük firma halka arzlarının, büyük firma halka arzlarından daha kötü uzun vadeli performans sergilediğini bulmuşlardır. Ritter ve Welch (2002) ve Gao, Ritter ve Zhu (2013) analiz edilen zaman dilimine bağlı olarak sonuçların değiştiğini saptamışlardır. Spesifik olarak, Gao, Ritter ve Zhu (2013) ABD’deki halka arz aktivitesinde, özellikle küçük halka arzlarda, 2000 yılında internet balonunun patlamasından sonra önemli bir düşüş saptamışlardır. Yine, Loughran ve Ritter (1995), yüksek ihraç faaliyeti dönemlerinde halka açılan firmaların, en düşük uzun vadeli getiriye sahip olduklarını belirlemişlerdir.

Geniş bir literatür, halka arzların düşük fiyatlandığını, yani teklif fiyatından ilk işlem gününün kapanış fiyatına olumlu bir getiriye belgelemektedir. (Örneğin, Ritter, 1984, 1987; Rock, 1986; Beatty ve Ritter, 1986; Carter ve Manaster, 1990; Loughran ve Ritter, 2004). Son olarak, Loughran (1993), küçük NASDAQ hisse senetlerinin halka arzlarının, benzer büyüklükteki NYSE hisse senetleri ile karşılaştırılmasının da uzun vadeli düşük performansı ile ilgilidir.

Bray ve Gompers, 1972-1992 yılları arasında, girişim destekli 934 ve girişim-destekli olmayan 3,407 halka arzlı bir örnekleme, ilk halka arz (IPO) firmalarının uzun vadeli düşük performansını araştırmıştır. Girişim destekli halka arzların, eşit ağırlıklı getiriler kullanan girişim destekli olmayan halka arzlardan daha iyi performans gösterdiğini bulmuşlardır. Ancak düşük performansın bir halka arz etkisi olmadığı, hisse senedi ihraç etmeyen benzer büyüklükteki firmaların da halka arzlar kadar kötü performans gösterdiğini saptamışlardır. (Bray A. ve Gompers P.A. 1997, 1791-1821)

Rydqvist ve Högholm, 11 Avrupa ülkesi (1980-1989) ve İsveç’teki aile şirketlerini (1970-1991), kapsayan çalışmalarında ilk halka arz sayı ve performanslarının piyasa döngüleri ile değil hisse senedi fiyat getirisi ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. (Rydqvist, K. ve Kenneth H., 1995, 287-315)

Kıymaz, 1990-1995 döneminde ilk halka arzı gerçekleşen imalat sektöründe faaliyet gösteren 88 şirkete ait hisse senetlerinin uzun dönemdeki performanslarını ve bu performanslara etki eden değişkenleri incelemiştir. Çalışma sonucunda incelenen hisselerin tamamının birikimli aşırı getirilerinin 12. ayda %7,11, 24. ayda %37,99 ve 36. ayda %41,33 olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir. Uzun dönem performansları üzerinde etkili olan etkenler incelendiğinde ise, aracı kuruluşlarca hisse senetlerinin gelecekte göstereceği performansın belirsizliğini tespit etmek amacıyla ortaya konan standart sapmanın yüksek olduğu şirketlerin uzun dönemde daha yüksek getiri elde edeceği tespit edilmiştir. (Kıymaz, 1997: 47)

Halka arzlar ve makroekonomik değişkenler, yani dış faktörler arasındaki ilişkiye bakan sınırlı sayıda çalışma vardır. Bunlardan biri Lougran ve arkadaşlarının çalışmasıdır. 15 ölkede endeksler ve GSYİH büyüme oranları ile halka arz sayıları ve enflasyona göre düzeltilmiş hisse senedi fiyatı arasındaki pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. (Lougran vd, 1994,165-200)

Brown, Birleşik Krallık hisse senedi piyasalarındaki ilk halka arzların uzun dönem performanslarını incelemiştir. Bu bağlamda 36 aylık hisse performansları analiz edilmiştir. Genel olarak uzun vadede ilk halka arz hisselerinin düşük performans gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca elektronik ve bilgi teknolojisi halka arzlarının açık ara en yüksek ilk getirileri sağladığı ancak uzun vadeli aşırı performanslarının zayıf olduğu gözlenmiştir. (Brown, 1999: 1)

Gompers ve Lerner, 1935'ten 1972'ye kadar 3.661 ABD halka arzının listelenmesinden sonra beş yıl boyunca performansını incelemişlerdir. Satın al ve tut anormal getirileri kullanıldığında ilk halka arzların düşük performans gösterdiğini, ancak, kümülatif anormal getiriler kullanıldığında düşük performans ortadan kalktığını saptamışlardır. (Gompers ve Lerner, 2003, 1355-1392)

Bessler ve Thies, Almanya'daki ilk halka arzların 1977'den 1995'e kadar olan dönemdeki uzun vadeli performansını araştırmıştır. Araştırmada, neden bazı halka arz şirketlerinin önemli ölçüde olumlu ve diğerlerinin önemli ölçüde olumsuz uzun vadeli satın almalara sahip olduğu araştırılmıştır. (Bessler ve Thies, 2007, 420) Araştırmada, aşırı getiri modelleri halka açılma yılı, güvenlik tasarımı, toplanan para, piyasa değeri ve düşük fiyatlandırmanın büyüklüğüne bağlı olarak analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, hisse senedi piyasasında müteakip finansman faaliyetinin bir halka arzın gelecekteki performansını belirlemek için en önemli faktör olduğu tespit edilmiştir. Bu değişken, düşük performans gösterenleri düşük performans gösterenlerden ayırmıştır.

Alvarez ve Gonzalez 1987-1997 döneminde 56 firmadan oluşan bir örneklem ile uzun dönemli ilk halka arz performanslarını ölçmek amacıyla İspanyol piyasasını incelemiştir. Uzun dönem performansı satın al ve tut yöntemi ile portföyleri analizi için ise Fama ve Fransız üç faktör modelini kullanmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre, İspanyol halka arzları için uzun vadeli düşük performansın mevcudiyeti kullanılan metodolojiye bağlı çıkmıştır. İkinci olarak, halka arzın özelliklerinin, aracı kurumun itibarının veya şirketin halka açılmadan önceki yıldaki itibarının, firmanın üç veya beş yıllık hisse senedi getirisi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu da görölmüştür. (Alvarez ve Gonzalez, 2001, 22)

Foerster ve Karolyi, ABD piyasalarında ADR yoluyla ilk halka arzlarını yapan ABD dışı firmaların uzun vadeli getiri performansını araştırmıştır. Genel olarak, 1982 ve 1996 yılları arasında Asya, Latin Amerika ve Avrupa'daki 35 ölkeden ABD depozito makbuzu (ADR) dilimleri ile 333 küresel hisse senedi ilk halka arzlarından oluşan örneklemde, karşılaştırılabilir firmaların yerel piyasa kıyaslamalarına göre %8-15 oranında düşük performans gösterdiklerini belirlemişlerdir. (Foerster ve Karolyi, 2000, 499-528)

Breinlinger ve Glogova yaptıkları çalışmada makroekonomik faktörlerin halka arz sıklığı ile ilişkisini zayıf bulmuşlardır. Halka arzların hacmi ile, GSYİH büyüme oranı ve faiz oranları arasında bir ilişki bulamamışlardır. (Breinlinger ve Glogova, 2002, 87-106)

Sohail ve Nasr, 2000'den 2006'ya kadar Karaçi Borsası'nda (KSE) listelenen 50 ilk halka arzın kısa ve uzun vadeli performansını incelemiştir. Ortalama düşük fiyatlandırmanın %35,66 olarak tespit edilmiştir. Listeleden sonraki bir yıl boyunca ortalama piyasa ayarlı kümülatif aşırı getiri ortalaması -%19,67 ve al-ve-tut aşırı getiri ortalaması -%38,10 olarak tespit edilmiştir. Piyasa düzeltilmiş model kullanıldığında ise bu oranlar -%53,30 ve -%65,73 olarak tespit edilmiştir. Çalışmada düşük fiyatlandırma düzeyinin ön belirsizlik, teklif boyutu, piyasa değeri ve aşırı talep değişkenleri tarafından belirlendiği gözlenmiştir. (Sohail ve Nasr, 2007, 420)

Rizwan ve Khan, 2000-2006 döneminde Pakistan'da kamu ve özel sektöre ait sanayi sektörü firmalarının ilk halka arzlarının kısa ve uzun vadeli performanslarını karşılaştırmışlardır. Kısa vadede tüm halka arzların piyasa performansının üzerinde getiri sağladığını ancak 2 yıllık uzun dönem için, tüm ihraçların anormal getirisinin -%23,68 olduğunu, aynı dönemde özel sektör ilk halka arzlarının getirisinin -%33,11 olurken, kamu halka arzlarının getirisinin %12,69 olduğunu saptamışlardır. Kamu sektörü halka arzlarının uzun vadeli performansı, Pakistan pazarındaki özel sektör halka arzlarından çok daha iyi olmuştur. (Rizwan ve Khan, 2007, 421-433)

Choi, Lee ve Megginson, 1981-2003 döneminde 42 ölkeden 241 özelleştirme halka arzından oluşan bir örneklem kullanarak özelleştirme ilk halka arz şirketlerinin uzun vadeli hisse senedi getirilerini incelemişlerdir. Özelleştirme halka arzlarının bir, üç ve beş yıllık elde tutma dönemi getirilerini, yerel borsa endekslerinininkiyle ve aynı

ölkelerdeki benzer büyüklük ve defter-piyasa öz sermaye değerleri ile eşleşen firmalarla karşılaştırmışlardır. Özelleştirme halka arzlarının uzun vadede yurtiçi hisse senedi piyasalarından önemli ölçüde daha iyi performans gösterdiğini bulmuşlardır. Bununla birlikte, benzer büyüklük ve benzer defter-piyasa öz sermaye değerlerine sahip firmalarla karşılaştırıldığında daha düşük anormal uzun vadeli hisse senedi performansı göstermişlerdir. (Choi, Lee ve Megginson, 2010: 153-185)

Zarafat ve Vejzagic, Malezya'daki halka arzların performansına ilişkin daha güncel bir durum sağlamak için Bursa Malezya'da (BM) listelenen halka arzların uzun vadeli (altı aylık, bir yıllık, iki yıllık ve üç yıllık) getirilerini incelemişlerdir. 2004'ten 2007'ye kadar üç yıllık bir süre boyunca Bursa Malezya'da (BM) işlem gören toplam 166 firma analiz edilmiştir. Yazarların bulguları, ilk halka arzların listelemeden sonraki altı aylık, bir yıllık, iki yıllık ve üç yıllık dönemler için ortalama piyasa ayarlı getirisinin sırasıyla -%5,2, -%10,8, -%21,4 ve -%32,8 olduğunu göstermektedir. (Zarafat ve Vejzagic, 2014: 42-51)

Poulsen M. vd. İskandinav piyasaları ile ilgili yaptıkları çalışmada hem kesitsel performans değerlendirmesinden hem de regresyon analizi ile, ihraç eden firmanın büyüklüğü ve yaşının uzun vadeli halka arz performansını önemli ölçüde ve olumlu bir şekilde açıkladığını saptamışlardır. (Poulsen vd., 2017: 88)

Dhamija ve Arora, 2005-2015 döneminde Hintli şirketler tarafından yapılan 377 ilk halka arzın uzun vadeli performansını incelemiştir. Araştırmacılar, Hindistan halka arzlarının uzun vadede geniş pazardan düşük performans gösterip göstermediğini veya daha iyi performans gösterip göstermediğini analiz etmek ve uzun vadeli performanslarının temel belirleyicilerini belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma sonucunda, Hindistan halka arzlarının başlangıçta geniş pazardan daha iyi performans gösterdiği ve ardından uzun vadede önemli ölçüde düşük performans gösterdiği tespit edilmiştir. 2005–2015 döneminde gerçekleşen halka arzlar, yaklaşık yüzde 22'lik ortalama başlangıç fazla getirisi sağladığı gözlenmiştir. Ancak, halka arzların yüzde 37'si negatif başlangıç fazla getiri sağlamıştır. Halka arzların, listelendikten 36 ay sonra al ve tut aşırı getiri yöntemiyle -%57,33 oranında, geniş pazarın altında performans gösterdiği gözlenmiştir. 377 halka arzdaki yalnızca 38'i (yüzde 10) 36 aylık elde tutma süresi boyunca gösterge endeksinden daha iyi performans gösterdiği tespit edilmiştir. Hindistan'daki halka arzların uzun vadeli performansını etkileyen önemli konu özellikleri, ihraççı türü (devlete ait veya özel), lider yönetici prestij, destekleyici holding ve arzın boyutu olduğu gözlenmiştir. (Dhamija ve Arora, 2017: 35)

Manpreet tarafından Hindistan piyasasında 2017 yılında yapılan çalışmada genel olarak, halka arzın 3 yıllık listelenmesinden sonra, yalnızca halka arzın düşük fiyatlandırılmasının uzun dönem performans üzerinde açıklayıcı gücü varken diğer faktörlerin (firma yaşı, arz büyüklüğü, mali yapı, yüksek fiyatlama) anlamlı bir ilişkisi olmadığını saptanmıştır. (Manpreet, 2017, 18)

Gandolfi vd., tarafından Avrupa'da ilk halka arzları karakterize eden iki ana aşırılık, ilk düşük fiyatlandırma ve uzun dönem düşük performans, 1997-2011 dönemi boyunca 437 halka arzdaki oluşan bir örneklem kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma üç Avrupa ülkesine (İtalya, Fransa ve Almanya) odaklanmıştır. Çalışma sonucunda üç ülkenin kısa vadeli aşırı getiriye genel olarak benzer bir eğilime sahip olduğu, ancak uzun vadeli düşük performans açısından daha önemli farklılıklara sahip olduğu bulunmuştur. Endüstrinin, düşük fiyatlandırma veya uzun dönem performansının belirleyicisi olmadığı görülmüştür. (Gandolfi vd., 2018: 11)

Karaoğlan, 2002-2015 döneminde ilk defa halka arz edilen 118 firmaya ait hisse senetlerinin kısa ve uzun dönem fiyat performanslarının belirleyicilerini, piyasa getirisine göre düzeltilmiş anormal getirilerini ve birikimli anormal getirileri, panel veri analiziyle incelenmiştir. Uzun dönem fiyat performansı analizinde; hisse senetlerinin ilk ayda önemli ölçüde negatif getiriye sahip olduğu, bu nedenle şirketler için genel olarak yüksek değerleme yapıldığı görülmüştür. 2002-2008 döneminde ilk defa halka arz edilen firmalara ait hisse senetlerini alıp, elinde otuz altı ay bekleyen yatırımcıların ortalama %43, 2010-2015 döneminde ilk defa halka arz edilen firmalara ait hisse senetlerini alıp, elinde otuz altı ay bekleyen yatırımcıların ise piyasaya göre %33,3 daha az getiri elde ettiği belirlenmiştir. Hisse senetlerinin halka arzını takip eden ilk otuz altı aylık dönemde piyasa getirilerine göre düzeltilmiş anormal getirilerin en önemli belirleyicilerinin; borsa bileşik getiri endeksi, fiyat oynaklığı, yurtiçi kredi hacmi ve sanayi üretim endeksi olduğu görülmüştür. Birikimli anormal getirilerin en önemli belirleyicilerinin ise; borsa bileşik getiri endeksi, bankacılık sektörü yurtiçi kredi hacmi ve sanayi üretim endeksi olduğu görülmüştür. Uzun dönemde fiyat performansının en önemli belirleyicisinin, yurtiçi kredi hacmindeki değişimler olduğu belirlenmiştir. (Karaoğlan, 2018)

Özyeşil, Borsa İstanbul'da 2010 – 2015 döneminde dönemsel halka arzı gerçekleştirmiş firmaların hisse senetlerinin halka arz sonrası kısa ve uzun dönem fiyat performansını tespit etmek ve söz konusu performans üzerinde başta şirket büyüklüğü ve halka arz yöntemi olmak üzere etkili olan diğer belirleyici faktörlerin analizini

gerçekleştirmiştir. Uzun dönem düşük performans anomalisi inceleme dönemindeki tüm yıllar ve sektör bazında teyit edilmiştir. Çalışmada, dönemsel halka arzın gerçekleştiği tarihte hisse senedini alıp, arızdan sonraki ilk 36 ay boyunca elinde tutan bir yatırımcının getirisi; piyasanın (BİST 100 Ulusal Endeksi) ve benzer firmaların (şirket büyüklüğü ile PD / DD çarpanına göre örneklemedeki firmalarla eşleşen dönemsel halka arzı gerçekleştirmemiş firmalar) hisse senedi getirileriyle kıyaslandığında çok daha düşük kaldığı tespit edilmiştir. Hatta uzun dönem için yapılan analizlerde yatırımcının ham, anormal ve kümülatif anormal getirilerinin sürekli negatif çıktığı tespit edilmiştir. (Özyeşil, 2018)

Coste 1999 ve 2019 yılları arasında Fransa'da halka arzlarını gerçekleştiren 290 firmadan oluşan bir örneklem kullanarak uzun vadeli düşük performans anomalisini Fransa örneğinde doğrulamaya çalışmıştır. Yaptığı çalışmaya göre: satın al ve tut yöntemi ile ulaştığı sonuçlar, ilk halka arzların uzun dönem performansı 1 yıl için -%12 ve 5 yıl için -%30,5 olmuştur. (Coste, 2020)

Mburugu, 2021 yılında Kenya Nairobi borsasında 2007-2014 tarihleri arasında halka açılan şirketler üzerinde yaptığı çalışma sonucunda, ihraç edilen hisse senedi sayısının uzun vadede, hisse senetlerinin performansını etkilediği, dolayısıyla ihraç edilen hisse sayısındaki artışın uzun vadede hisse performansını azalttığı, ihraç edilen hisse sayısındaki azalmanın ise hisse senedi performansını artırdığı sonucuna varmıştır. Aynı şekilde uzun dönem hisse performansı ilk halka arzdaki talep miktarı ile de doğru orantılı çıkmıştır. Yüksek ilk talep, uzun vadede hisselerin performansını artırırken, düşük ilk talep, uzun vadede hisselerin performansını düşürmüştür. (Mburugu, 2021, 22)

Avcı, Borsa İstanbul'da halka arzların (IPO) uzun dönemli fiyat ve faaliyet performansını araştırmıştır. Çalışmasının örnekleme dönemi 2010-2019 yılları arasındır. İlk olarak, halka arzların uzun dönem fiyat performansını negatif bulmuştur. Büyük tutarlı ilk halka arzların, daha küçük tutarlı ilk halka arzlara göre, nispeten daha yüksek, uzun vadeli getiriye sahip olduğunu göstermiştir. Öte yandan, bir ihraç, yükselen piyasa (hot market) döneminde yapılırsa, uzun vadede nispeten daha ciddi düşük performans göstermesi muhtemeldir sonucuna ulaşmıştır. (Avcı, 2021: 339-358)

Literatürde özetlenen çalışmaları incelenirse: makroekonomik faktörlerin halka arz sıklığı ile ilişkisinin zayıf bulunduğu, halka arzların hacmi ile GSYİH büyüme oranı ve faiz oranları arasında bir ilişki bulunmadığı görölmektedir. Bu doğrultuda temel regresyon modelinde bu tür dışsal faktörlere yer verilmemiştir. Halka arzın boyutunun önemli olduğunun gözlemlendiği, halka arzın düşük fiyatlandırılmasının uzun dönem performans üzerinde açıklayıcı gücü varken diğer faktörlerin (firma yaşı, arz büyüklüğü, mali yapı, yüksek fiyatlama) anlamlı bir ilişkisi olmadığını saptanmıştır. Aynı şekilde firmaya özgü faktörlere temel modelde yer verilmemiştir. Endüstrinin, düşük fiyatlandırma veya uzun dönem performansının belirleyicisi olmadığı, yapılan çalışmalarda görölmektedir. Makalede endüstri ayrımı yapılmış Türkiye'de benzer sonuçların görünüp görölmediği araştırılmıştır. Uzun dönem performansı etkileyen önemli belirleyicilerinin ise; borsa bileşik getiri endeksi, bankacılık sektörü yurtiçi kredi hacmi ve sanayi üretim endeksi olduğu görölmüştür. İhraç edilen hisse senedi sayısının uzun vadede, hisse senetlerinin performansını etkilediği, dolayısıyla ihraç edilen hisse sayısındaki artışın uzun vadede hisse performansını azalttığı, ihraç edilen hisse sayısındaki azalmanın ise hisse senedi performansını artırdığı sonucuna varılmıştır. Literatürde, uzun dönem hisse performansı ilk halka arzdaki talep miktarı ile de doğru orantılı çıkmıştır. Yüksek ilk talep, uzun vadede hisselerin performansını artırırken, düşük ilk talep, uzun vadede hisselerin performansını düşürmüştür. Yine literatüre göre, büyük tutarlı ilk halka arzların, daha küçük tutarlı ilk halka arzlara göre, nispeten daha yüksek, uzun vadeli getiriye sahip olduğu da söylenebilecektir. Öte yandan, bir ihraç, yükselen piyasa (hot market) döneminde yapılırsa, uzun vadede nispeten daha ciddi düşük performans göstermesi muhtemeldir sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çerçevede, ilk halka arzların uzun vadede performansını etkilediği düşünölen değişkenler, temin kolaylıklarına bakılarak, literatür doğrultusunda seçilmiş, böylelikle daha önce yapılan çalışmalara karşılaştırılma ve piyasa farklılıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

### **3. Araştırmanın Veri Seti, Değişkenler Ve Yöntemi**

#### **3.1. Araştırmanın Veri Seti**

Çalışmada kullanılan düzeltilmiş ilk halka arz şirket fiyat verileri ile karşılaştırma ölçütü BİST 100 Endeksine ilişkin düzeltilmiş endeks değerleri Rasyonet Firmasından temin edilmiştir. Diğer veriler ise İstanbul Borsası, Sermaye Piyasası Kurulu web sitelerinden, ilgili şirketlerin web sitelerinden ve halka açık diğer veri kaynaklarından elde edilmiştir.

1993-2018 döneminde Türkiye’de ilk halka arzı gerçekleştirilmiş hisse senetlerinin uzun dönem performanslarını temsil etmesi amacıyla belirlenen getiriler, 36. ay ham getiri ve 36. ay aşırı getirileridir. Söz konusu bağımlı değişkenler buldukları pazar, buldukları sektör, halka arz büyüklüğü, halka arz şekli, halka açılma oranı, satış yöntemi, yurt dışı kurumsal tahsis oranları, dönemsel (1993-2004), (2005-2018) ve (1993-2018) dönemleri ve son durum itibarıyla mali durumları için ayrı ayrı gruplandırılarak açıklayıcı değişkenlerle ilişkileri incelenmiştir. Söz konusu incelemelerde fiyat istikrarını sağlayıcı işlemlerin etkisi dikkate alınmamıştır.

### 3.2. Veri Sınıflandırması ve Değişkenler

1993-2020 araştırma dönemi hisse senedi ilk halka arzlarının, yapısal özelliklerine göre ayrıma tabi tutulmuş, farklı sınıflar itibarıyla uzun dönem performans sonuçları Tablo 1’de özetlenmiştir. (Bakırhan,2021)

**Tablo 1:** Farklı Sınıflar İtibarıyla Uzun Dönemli Performanslar

Sınıflandırma Kriterleri	Sınıflar	36.Ay Ham Getiri	36. Ay Aşırı Getiri
Dönemsel	1993-2004	318,08%	-103,04%
	2005-2020	25,14%	3,64%
	1993-2020	178,51%	-52,30%
Sektörel	Sanayi	205,60%	-79,69%
	Hizmet	182,68%	-10,22%
	Mali	159,40%	-48,63%
	Teknoloji	5,34%	-6,31%
Halka Arz Büyüklüğü	50 milyon US \$ ve üstü	35,13%	0,77%
	10 milyon US \$ ile 49,9 milyon US \$ arası	166,74%	-80,87%
	9,9 milyon US \$ ve altı	229,78%	-54,17%
Halka Arz Şekli	Sermaye Artırımı	115,95%	-98,64%
	Ortak Satışı	413,80%	67,50%
	Karma	33,99%	-90,10%
Halka Açılma Oranı	%50 ve üzeri	91,72%	-99,53%
	%20 ile %49,9 arası	127,85%	-38,31%
	%19,9 ve altı	306,88%	-69,76%
Satış Yöntemi	Borsada Satış	50,08%	-13,44%
	Sabit Fiyatla Talep Toplama	273,39%	-21,57%
	Fiyat Aralığı ile Talep Toplama	124,31%	-92,34%
Yurtdışı Kurumsal Tahsis Oranı	%50 ve üzeri	213,42%	-10,02%
	%10,1 ile %49,9 arası	115,23%	-194,63%
	%10 ve altı	179,16%	-24,01%
Pazar	Yıldız Pazar	224,38%	10,67%
	Ana Pazar	124,93%	-56,32%
	Alt Pazar	61,59%	-97,64%
	Diğer Pazarlar	240,68%	-78,29%
Mali Durum	Mali Durumu Sorunsuz	180,37%	-28,68%
	Mali Durumu Sorunlu	172,78%	-125,47%

#### 3.2.1. Bağımlı Değişkenler

Bağımlı değişkenler 36. ay satın al ve tut ham getiri ve 36. ay satın al ve tut aşırı getiriden oluşmaktadır. Tüm getiriler düzeltilmiş getirilerdir. 36. Ay Satın Al ve Tut Ham Getiri, ilk kez halka arz edilen hisse senedinin halka arz fiyatıyla satın alınması ve elde tutulması ile 36. ayda elde edilen getiridir. 36. ay satın al ve tut aşırı getiri, ilk kez halka arz edilen hisse senedinin halka arz fiyatıyla satın alınması ve elde tutulması ile 36. ayda elde edilen getirisinin aynı tarihteki BİST 100 endeksi getirisi ile farkı 36. ay satın al ve tut aşırı getirisidir.

### 3.2.2. Açıklayıcı Değişkenler ve Etki Beklentileri

Açıklayıcı değişkenler, halka açılma oranı, halka arz yöntemi, toplam halka arz, bulunduğu pazar, yurtdışı kurumsal tahsis oranı, ilk gün getirileri, endeksin ilgili dönemdeki getirisi, 12 ve 24. aylardaki getiriler ve mali durumdur.

Söz konusu açıklayıcı değişkenlerin, ilk halka arz hisse senetlerinin uzun vadeli performansına etkilerinin nasıl olacağına ilişkin beklentilerimiz literatür doğrultusunda şöyledir:

Halka açılma oranı; halka açılma oranının yüksekliğinin uzun dönem hisse performansına etkisinin nötr olmasını bekliyoruz. Halka açılma oranının yüksekliği, halka arz tutarının da yüksek olması durumunda kurumsal yatırımcıların ilgisini çekecek, işlem hacminin derinleşmesine ve performansa olumlu etki edebilecektir. Ancak (düşük tutarlı halka arzlarda) halka açılma oranının yüksekliği her zaman aynı etkiyi yaratmayabilecektir. (Mburugu, 2021, 22)

Toplam halka arz; ilk halka arzın yapıldığı piyasa koşullarının iyi olmasının göstergesi olarak kullanılan bu değişkenin pozitif işaretli olmasını bekliyoruz. Halka arz hasılatının yüksekliğinin uzun dönem hisse performansına katkısının pozitif olduğunu gösteren çalışmalar olduğu gibi (Dhamija ve Arora, 2017: 35), aksi yönde bulgulara ulaşan çalışmalarda vardır. (Mburugu, 2021, 22) (Manpreet, 2017, 18). Bizim beklentimiz yüksek tutarlı halka arz hasılatının uzun dönemli hisse performansına katkısının pozitif olacağı yönündedir.

Satış yöntemi; sabit fiyatlı talep toplama ve borsada satışa göre fiyat aralığı ile talep toplamanın daha etkin ilk fiyata neden olabileceğini, uzun vadeli fiyat performansının bu yöntemde daha yüksek olabileceğini bekliyoruz. . (Sohail ve Nasr, 2007, 420)

Pazar; hisse senedinin işlem gördüğü Pazarın uzun vadeli hisse performansı üzerinde belirleyici etkiye sahip olabilecektir. Örneğin, Yıldız Pazar hisse senetlerinin daha geniş bir yatırımcı kitlesine ulaşmasının fiyat performansını pozitif etkileyeceği düşünülebilir.

İlk gün getirileri ; ilk halka arzda düşük fiyatlamamanın uzun dönemli hisse performansına etkisinin olması beklenmektedir. (Bessler ve Thies, 2007, 420) . (Manpreet, 2017, 18) Bu etkinin yönünün pozitif olması beklenmektedir.

Yurtdışı kurumsal tahsis oranı ; halka arzda yurtdışına yapılan tahsisin yüksekliğinin nitelikli yatırımcı talebini artıracığı ve uzun dönemli hisse performansına olumlu katkısının olacağı beklenmektedir.

Hissenin 12 ve 24. Aylardaki getirileri; hissenin geçmiş performansının uzun dönemli performansına aynı yönlü etki etmesi beklenmektedir. (Alvarez ve Gonzalez, 2001, 22)

Aynı tarihlerdeki hisse senedi piyasa getirisi ; bu değişkenin etkisinin, genel trend etkisi nedeniyle pozitif olmasını beklemekteyiz.

Mali durum ; halka arzdan ve 3 yıllık inceleme döneminden sonra mali durumu sorunlu olan şirketler ve diğer şirketler ayrımı yapılarak bu değişken kukla değişken olarak modele katılmıştır.

### 3.3. Araştırmanın Yöntemi

1993-2018 dönemi ilk halka arzlarını kapsayan araştırma da uzun dönem (36 ay) için fiyat performanslarını etkilediği düşünülen açıklayıcı değişkenlerle genel bir model oluşturulmuştur. Söz konusu model, oluşturulan alt gruplar bazında da ayrı ayrı test edilmiştir.

İlk halka arzlarda hisse senetlerin performanslarını etkileyen değişkenlerin etki yönlerinin ve bir bütün olarak açıklama güçlerinin test edilmesinde kullanılan yöntem, çok değişkenli doğrusal regresyon yöntemidir. Regresyon yönteminde, hisse senetlerinin uzun dönemli getiri oranları, analize katılan açıklayıcı değişkenlerle açıklanmaya çalışılmıştır. Açıklayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki etkileşim oranını gösteren beta katsayıları



yardımıyla hisse senetlerinin getiri oranları üzerinde hangi değişkenin ne kadar etkili olduğu test edilmiş ve ulaşılan sonuçlar yorumlanmıştır. Belirlenmiş 2 adet bağımlı değişken için çok sayıda regresyon modeli oluşturulmuştur. Bağımlı değişken olarak tanımlanan uzun dönem ilk halka arz getirileri ile açıklayıcı değişken olarak belirlenen değişkenler arasında kurulan model alt ayrımlar bazında ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

#### 4. Araştırmanın Bulguları

1993-2018 dönemini kapsayan 347 ilk halka arzın kısa ve uzun dönemli fiyat performanslarını açıklamaya çalışan regresyon modelleri, oluşturulan her ayırım için ayrı ayrı test edilmiştir. Bu ayrımlar: 1993-2018 **Dönemsel Ayırımı**, 1993-2004 Dönemsel Ayırımı, 2005-2018 Dönemsel Ayırımı, **Halka Arz Büyüklüğü Ayırımı** : 50 milyon US dolar ve Üstü, 10 milyon US dolar ile 49,9 milyon dolar Arası, 9,9 milyon US dolar altı, **Sektörel Ayırım** : 1993-2018 Sanayi Sektörü, 1993-2018 Mali Sektör, 1993-2018 Hizmet Sektörü, 1993-2018 Teknoloji Sektörü, **Pazar Ayırımı** : 1993-2018 Yıldız Pazar, 1993-2018 Ana Pazar, 1993-2018 Alt Pazar, 1993-2018 Diğer Pazar, **Mali Durum Ayırımı** : 1993-2018 Mali Durumu Sorunsuz, 1993-2018 Mali Durumu Sorunlu.

Her alt ayırım için, aynı açıklayıcı değişkenlerin kullanıldığı sabit regresyon modeli kullanılmıştır. Söz konusu regresyon modeli alt ayrımlar bazında tablolar halinde ayrı ayrı gösterilmiştir.

##### 4.1. Uzun Dönem Aşırı Getiri Genel Data

1993-2018 döneminde ilk halka arzı yapılan ve halka arz fiyatıyla söz konusu 330 hisse senedine yatırım yapmış yatırımcının 36. ayda elde edeceği ham getirinin, aynı dönemdeki BİST100 endeksinden farkı alınarak hesaplanan uzun dönem aşırı getirisini etkileyen değişkenleri analiz etmeye yönelik olarak oluşturulan modelin regresyon modelinin katsayıları ifadesi örnek olarak aşağıda ve çıktısı Tablo 2’de verilmiştir. Diğer ayrımlar için tekrardan kaçınmak ve gösterim kolaylığı için sadece tablo çıktıları verilecek, hipotez tezlerine ise bu makalede yer verilmeyecektir.

$$A.g.36 = 0,0535 + 0,5175*Hg1 - 0,2181*Eg36 + 0,000*THA + 0,0048*YdK + 0,4348*HAO \\ (0,912) \quad (2,1744) \quad (0,0676) \quad (0,000) \quad (0,093) \quad (1,2545) \\ - 0,8587*HAY - 0,0573*MD + 0,8875*AG12 + 0,9015*AG24 - 0,0238*P \\ (0,6637) \quad (0,5419) \quad (0,2460) \quad (0,1425) \quad (0,6123)$$

Uzun dönem aşırı getiriyi (*A.g.36*) açıklamaya yönelik 10 değişkenli modelin katsayıları incelendiğinde: Ham getiri gün1 (*Hg1*)’in katsayısının pozitif olduğunu görmekteyiz. Yani ilk halka arz hisse senedinin ilk gün getirisi uzun vadeli performans üzerinde aynı yöne ve olumlu etki göstermektedir. Aynı şekilde Yurt dışı kurumsal tahsis (*YdK*), Halka açılma oranı (*HAO*), ve 12 ile 24. Aylardaki getiriler (*AG12-AG24*) uzun vadeli performansa olumlu olarak yansımaktadır. Buna karşın aynı dönemdeki Endeks getirisi (*Eg36*), Halka arz yöntemi (*HAY*), Mali durum (*MD*) ve hissenin bulunduğu Pazar (*P*) değişkenleri negatif katsayıdır ve uzun dönemli performansı düşürücü etkidedir. Toplam halka arz büyüklüğü (*THA*) katsayısı sıfırdır. Denkleme herhangi bir açıklama katkısı yoktur.

Söz konusu modelin standart hata, t değeri ve p değerleri ile diğer istatistiki katsayıları gösteren tablo aşağıdadır. Makalede tekrardan kaçınmak amacıyla ve takip kolaylığı nedeniyle bundan sonra sadece tablolar gösterilecektir.

**Tablo 2:** Uzun Dönem 10 Değişkenli Model

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	t Stat	P-değeri
Sabit Terim	0,0535	0,9120	0,0587	0,9532
Ham Getiri Gun1	0,5175	2,1744	0,2380	0,8120
Endeks Getiri Ay36	-0,2181	0,0676	-3,2266	0,0014
Toplam Halka Arz \$	0,0000	0,0000	0,3626	0,7172
Yurtdışı Kurumsal	0,0048	0,0093	0,5133	0,6081
Halka Açılma Oranları	0,4348	1,2545	0,3466	0,7291
Halka Arz Yöntemi	-0,8587	0,6637	-1,2937	0,1967
Mali Durum	-0,0573	0,5419	-0,1058	0,9158

Aşırı Getiri Ay12	0,8875	0,2460	3,6084	0,0004
Aşırı Getiri Ay24	0,9015	0,1425	6,3281	0,0000
Pazar	-0,0238	0,6123	-0,0389	0,9690
Çoklu R	0,5748			
R Kare	0,3304			
Ayarlı R Kare	0,3095			
Standart Hata	3,9716			
Gözlem	330			
F	15,744			
Anlamlılık F	0,000			

Oluşturulan modelin açıklama gücü, Ayarlı R kare %30'dur. Modelin açıklama gücü yüksek değildir. Söz konusu 10 adet açıklayıcı değişken, ilk halka arz hisse senedinin uzun vadeli performansının tamamını açıklama gücüne sahip değildir. Buna rağmen açıklayıcı değişkenlerin beta katsayılarının işaretlerini ve denkleme katkılarını değerlendirmek için P-değerlerine bakabiliriz. Endeks getiri Ay36, Aşırı Getiri Ay12 ve Aşırı Getiri Ay24 değişkenlerinin P değerleri düşük yani denkleme katkıları yüksektir. Buna karşın diğer değişkenlerin P değerleri yüksek denkleme katkıları düşüktür. 330 gözlemden oluşan ilk halka arzların uzun dönem hisse performansını etkileyen önemli değişkenleri hisse senedinin geçmiş performansı ve aynı dönemdeki endeks getirisi olarak söylemek mümkündür. Diğer açıklayıcı değişkenlerden, toplam halka arz büyüklüğünün katsayısı sıfır, yurtdışı kurumsal tahsis oranının katsayısı sıfıra yakındır. Yani bu değişkenlerin uzun vadeli hisse performansı üzerine etkileri yoktur/sınırlıdır. Genel katsayısının sıfır olması nedeniyle toplam halka arz büyüklüğü değişkeni modelden çıkartılmış, izleyen alt ayrımlarda modele dahil edilmemiştir.

Gözlem sayısı 330, Türkiye'de bu konuda yapılmış çalışmalar arasında en yüksek gözlem sayılarından birisidir.

#### 4.2. Uzun Dönem Dönemsel Ayrım

Temel modelin, uzun dönem aşırı getirilerin 1993-2004 ve 2005-2018 dönemsel ayrımı esas alınarak ulaşılan özet istatistiki bilgileri Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3:** Uzun Dönem Dönemsel Ayrım

Değişkenler	Dönem 1		Dönem 2		Ana Dönem	
	Aşırı Getiri 93-04		Aşırı Getiri 05-18		Aşırı Getiri 93-18	
	Katsayı	S.Hata	Katsayı	S.Hata	Katsayı	S.Hata
Sabit Terim	-1,0399	1,7729	0,993	0,361	0,0535	0,912
Ham Getiri Gün1	2,4651	3,7193	-0,8046	0,9584	0,5175	2,1744
Endeks Getiri Ay36	-0,1819	0,1152	-0,165	0,3832	-0,2181	0,0676
Yurtdışı Kurumsal	0,0004	0,0159	-0,0023	0,0058	0,0048	0,0093
Halka Açılma Oranları	0,3061	2,4622	0,158	0,4741	0,4348	1,2545
Halka Arz Yöntemi	-2,3886	1,4598	-0,0975	0,2997	-0,8587	0,6637
Mali Durum	0,6846	0,9945	-0,7229	0,2147	-0,0573	0,5419
Aşırı Getiri Ay12	1,1923	0,3728	-0,0798	0,1454	0,8875	0,246
Aşırı Getiri Ay24	0,8692	0,2072	0,5919	0,1094	0,9015	0,1425
Pazar	0,062	1,0681	0,0169	0,2868	-0,0238	0,6123
Çoklu R	0,5965		0,5099		0,5748	
R Kare	0,3558		0,26		0,3304	
Ayarlı R Kare	0,3163		0,209		0,3095	
Standart Hata	5,3377		1,0413		3,9716	
Gözlem	174		156		330	
F	9,0032		5,095		15,7438	
Anlamlılık F	0,0000		0,0000		0,0000	

1993-2004 alt döneminde ilk halka arzı yapılan toplam 174 hisse senedi için oluşturulan modelin açıklama gücü %31,6'dır. A. Getiri ay12 ve ay24 istatistiki olarak anlamlı açıklayıcı değişkenlerdir. F testine göre, tahmin edilen katsayılar istatistiksel olarak birlikte anlamlıdır. Yurtdışı kurumsal tahsisatın modele katkısı sifıra yakındır. Buna karşın ilk gün ham getiri pozitif ve 2,46 katsayıdır. Dolayısıyla ilk halka arz ilk gün ham getirisinin, uzun dönem getiriyi belirlemede ciddi bir etkiye sahip olduğu söylenebilecektir. Endeks getirisi negatif etki yaparken, 12 ve 24. Aylardaki hisse getirilerinin katsayıları pozitifdir.

2005-2018 alt döneminde ilk halka arzı yapılan toplam 156 hisse senedi için oluşturulan modelin açıklama gücü %20 civarında ve düşüktür. Sabit terim istatistiki olarak anlamlıdır. Ayrıca açıklayıcı değişkenlerden mali durum ve aşırı getiri ay24 istatistiki olarak anlamlıdır, diğer değişkenler istatistiki olarak anlamlı değildir. F testi modelin bir bütün olarak istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Açıklayıcı değişkenlerin beta katsayıları 1993-2004 ve 1993-2018 dönemleri ile farklılıklar göstermektedir. Her 3 dönem içinde piyasa göstergesi olarak modele eklenen değişken, 36. Ay BİST100 endeksinin hisse ham getirileri ile doğrusal, aşırı getirileri ile ters yönlü ilişki içinde olması beklenen bir sonuçtur. İlk halka arz edilen şirketlerin ortalama 36 aylık satın al ve tut getirileri ile aynı döneme ait endeksin getirisinin ters yönlü ilişkili olması, endeks yükselirken ilk halka arz aşırı hisse getirisinin düştüğünü göstermektedir. Ham getiri gün bir açıklayıcı değişkeni,2005-2018 alt döneminde diğer dönemlerin aksine negatif katsayı almıştır. Bu beklentilerimizin aksinedir.

Dönemsel olarak model en yüksek açıklama gücüne %31,6 ile 1993-2004 döneminde ulaşmıştır. 2005-2018 döneminde aynı açıklayıcı değişkenlerden oluşan modelin açıklama gücü %20,9'a düşmüştür. Bu durum bazı açıklayıcı değişkenlerin zaman içinde etkisini kaybettiğine işaret etmektedir.

### 4.3. Uzun Dönem Halka Arz Büyüklüğü Ayrımı

Regresyon modelimizin, halka arz büyüklüğü ayrımında özet istatistiki bilgileri Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4:** Uzun Dönem Halka Arz Büyüklüğü Ayrımı

Değişkenler	Büyük Halka Arz		Orta Büyüklük		Küçük Halka Arz	
	50M+		10M+ 49,9M-		10M-	
	Uzun Dönem		Uzun Dönem		Uzun Dönem	
	Katsayı	S. Hata	Katsayı	S. Hata	Katsayı	S. Hata
Sabit Terim	-0,6149	0,5355	2,4546	0,9115	-0,59	1,5128
Ham Getiri Gün1	0,4718	1,1201	-0,8468	1,9382	2,128	3,7965
Endeks Getiri Ay36	0,2044	0,1002	-0,3243	0,0597	-0,1453	0,1304
Yurtdışı Kurumsal	-0,0035	0,0035	0,0059	0,0091	0,0187	0,0248
Halka Açılma Oranları	1,1688	0,8771	-1,9633	1,9838	0,4383	1,838
Halka Arz Yöntemi	-0,0155	0,212	-0,5554	0,5515	-1,4885	2,157
Mali Durum	0,0987	0,3644	-0,9804	0,5035	0,1576	0,8646
Aşırı Getiri Ay12	0,6454	0,2922	0,095	0,2533	0,9364	0,3895
Aşırı Getiri Ay24	0,5977	0,1416	1,9245	0,2134	0,8168	0,2026
Pazar	0,4474	0,2031	-0,4907	0,4979	-0,8967	1,4515
Çoklu R	0,8265		0,8865		0,5067	
R Kare	0,6832		0,7858		0,2568	
Ayarlı R Kare	0,6212		0,7629		0,2174	
Standart Hata	0,6439		1,8659		5,1497	
Gözlem	56		94		180	
F	11,021		34,2473		6,5264	
Anlamlılık F	0,000		0,000		0,000	

Tablonun incelenmesi ile toplam 9 adet açıklayıcı değişkenden oluşan modelin, büyük (50M+) ve orta büyüklükteki halka arzlar için hisse senetlerinin uzun dönem getirilerini açıklama gücü sırasıyla %62,1 ve %76,2 iken, küçük tutarlı halka arzlar için aynı değişkenlerden oluşan modelin açıklama gücü %21,7'ye düşmektedir.

Halka arz büyüklüğü 50 milyon US dolar ve üstünde olan toplam 56 hisselerin uzun dönemli performansını açıklamaya çalışan modelin açıklama gücü %62,1'dir. Açıklayıcı değişkenlerden endeks getiri ay36, aşırı getiri ay12 ve pazar verisi %95, aşırı getiri ay24 ise %99 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. F testi

modelin bir bütün olarak da anlamlı olduğunu göstermektedir. Açıklayıcı değişkenlerin işaretlerine baktığımızda ise, ilk gün ham getiri, endeks getirisi, halka açılma oranı, mali durum, 12 ve 24 . aylardaki getiriler ve bulunduğu pazar kukla değişkeni ile pozitif yönlü, yurtdışı kurumsal tahsis ve halka arz yöntemi ile negatif yönlü bir ilişki vardır. Yurtdışı kurumsal tahsis ile uzun dönem aşırı getiri ilişkisinin doğrusal olması beklenir. Yurtdışı kurumsal tahsisin artmasının, uzun dönemli yatırımcı profiline sahip yatırımcıların uzun dönem getiri beklentilerini daha iyi hesapladıkları ve fiyat pazarlıklarını buna göre yaptıkları varsayımı ile, uzun dönemli getiriyi de artırması beklenebilir.

Halka arz büyüklüğü 10 milyon US dolar ile 49,9 milyon dolar arasında olan toplam 93 hissenin uzun dönemli performansını açıklamaya çalışan modelin açıklama gücü ise %76,2'dir. Açıklayıcı değişkenlerden endeks getiri ay36 ve aşırı getiri ay24, sabit terimle birlikte istatistiki olarak anlamlıdır. F testi modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir. İlk gün ham getiri, endeks getirisi, halka açılma oranı, halka arz yöntemi, mali durum ve bulunduğu pazar kukla değişkeni ile negatif yönlü, yurtdışı kurumsal tahsis, 12 ve 24 . aylardaki getiriler ile ise pozitif yönlü bir ilişki vardır. Bir önceki grup ile neredeyse tam tersi yönlü katsayılar oluşmuştur. Büyük tutarlı halka arzlarla, orta büyüklükteki halka arzların benzer açıklayıcı değişkenlere tam ters yönlü tepki vermesi durumu ilginçtir. Örneğin aynı dönemde endeks getirisi arttığında orta büyüklükteki halka arzların uzun dönem getirisi düşerken, büyük tutarlı halka arzların uzun dönem getirisi artmaktadır. Bu sonucun ekonomik anlamlılığı bulunmamaktadır.

Halka arz büyüklüğü 9,9 milyon US dolar ve altında olan 180 hissenin uzun dönemli performansını açıklamaya çalışan modelin açıklama gücü sadece %21,7'dir. Açıklayıcı değişkenlerden sadece aşırı getiri ay12 ve ay24 istatistiki olarak anlamlıdır. Küçük tutarlı halka arzlar olarak tanımlayabileceğimiz bu halka arzların uzun dönemli performansları bu modelde öngörülemeden açıklayıcı değişkenlerden daha fazla etkilenmektedir.

#### 4.4. Uzun Dönem Sektörel Ayrım

Regresyon modelimizin uzun dönem aşırı getirilerin sektörel ayrım bazında özet istatistiki bilgileri Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5:** Uzun Dönem Sektörel Ayrım

Değişkenler	Sanayi Sektörü		Mali Sektör		Hizmet Sektörü		Teknoloji Sektörü	
	Uzun	Dönem	Uzun	Dönem	Uzun	Dönem	Uzun	Dönem
	Katsayı	S.Hata	Katsayı	S.Hata	Katsayı	S.Hata	Katsayı	S.Hata
Sabit Terim	1,387	0,9164	-0,1893	0,6973	-0,2425	3,559	-2,5454	0,536
Ham Getiri Gün1	1,1176	2,1707	-1,6394	1,6384	-2,3834	8,3482	-1,4038	1,12
Endeks Getiri Ay36	-0,3086	0,0621	-0,2501	0,0494	0,3155	0,3005	0,0494	0,1
Yurtdışı Kurumsal	0,004	0,0088	0,0019	0,0063	-0,0051	0,0376	-0,0345	0,004
Halka Açılma Oranı	-0,2055	2,0136	0,0799	0,6865	-1,1586	6,9595	10,122	0,877
Halka Arz Yöntemi	-0,94	0,5669	-0,9282	0,4785	1,844	2,8476	2,555	0,212
Mali Durum	-0,8368	0,5124	0,242	0,4477	0,5412	1,8742	-	-
Aşırı Getiri Ay12	0,0644	0,2346	1,0902	0,1615	3,0309	1,2197	-1,4782	0,292
Aşırı Getiri Ay24	1,2068	0,125	0,4499	0,1046	1,0571	0,6858	3,0483	0,142
Pazar	-0,0146	0,5663	0,6275	0,4114	-1,9922	3,1505	0,3224	0,203
Çoklu R	0,8414		0,7728		0,5023		0,9006	
R Kare	0,708		0,5973		0,2523		0,811	
Ayarlı R Kare	0,6845		0,5637		0,1533		0,3072	
Standart Hata	2,3058		1,6846		7,151		1,3408	
Gözlem	122		118		78		12	
F	30,168		17,797		2,549		1,61	
Anlamlılık F	0		0		0,0138		0,379	

1993-2018 inceleme dönemine giren ilk halka arz hisse senetlerinin sektörel ayrım sonrası uzun dönem 36 ay getirilerini etkileyen değişkenleri araştırdığımız çalışmamızda kullanılan açıklayıcı değişkenler, sanayi sektöründe ve mali sektörde sırasıyla %68,5 ve %56,3 açıklama gücüne sahipken, bu oranlar teknoloji sektöründe %30,7'ye, hizmet sektöründe ise %15,3'e düşmektedir. İnceleme döneminde ilgili sektörlerdeki gözlem sayıları sanayi

sektöröl için 122, mali sektör için 118 iken bu sayı hizmet sektöründe 78'e ve teknoloji sektöründe 12'ye düşmektedir. Yurtdışı kurumsal tahsis oranının beta katsayısı tüm sektörlerde çok düşüktür ve tüm sektörler için bu değişkenin, uzun vadeli hisse performansını açıklamakta, etkisiz veya düşük etkili olduğunu söylemek mümkündür.

Sanayi sektöründe işlem gören şirketlerin ilk halka arz uzun dönem getirilerini açıklamaya çalışan 9 adet açıklayıcı değişkenimizden oluşan modelin açıklama gücü %68,5'tir ve görel olarak yüksektir. Endeks getiri ay36 ve aşırı getiri ay24 istatistiki olarak anlamlı değişkenlerdir. Aynı şekilde halka arz yöntemi ve mali durum değişkenlerine de %90 anlamlılık seviyesinde anlamlıdır. Açıklayıcı değişkenlerin beta katsayıları incelendiğinde ilk gün getirisi, yurtdışı kurumsal tahsis oranı ile 12 ve 24 . aylardaki getirilerle pozitif yönlü, modeldeki diğer değişkenlerle ise negatif yönlü bir etkileşim olduğunu görmekteyiz. Aynı dönemdeki endeks getirisi ile negatif yönlü ilişki aşırı getiri için beklenen bir durumdur. Sanayi sektörü ve mali sektör için aynı dönemdeki endeks getirisi ile ters yönlü ilişki endeksi oluşturulan hisse senetlerinin ağırlığının da bu iki sektörün hisse senetlerinden oluşmasından kaynaklandığı söylenebilir. Buna karşın ilk gün ham getiri pozitifse uzun dönemde de getiri pozitif etkilenmektedir. Diğer sektör hisse senetlerinde ilk gün ham getiri ile uzun dönem hisse performansında ters yönlü bir ilişki varken, sanayi sektörü hisseleri için bu ilişki doğrusaldır. Yani halka arz hisse senedinin ilk gün getirisi yükseldikçe sanayi sektörü hisse senetlerinin uzun vadeli performansında yükselirken, diğer sektörlerde düşmektedir.

Mali sektörde işlem gören şirketlerin ilk halka arz getirilerini açıklamaya çalışan aynı modelin açıklama gücü %56'dır. Endeks getiri ay36, aşırı getiri ay 12 ve 24 istatistiki olarak %100 anlamlı görünürken, halka arz yöntemi %95 seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. Açıklayıcı değişkenlerin beta katsayıları incelendiğinde halka açılma oranı, yurtdışı kurumsal tahsis oranı, mali durum ve bulunduğu pazar ile 12 ve 24 . aylardaki getirilerle pozitif yönlü modeldeki diğer değişkenlerle ise negatif yönlü bir etkileşim olduğunu görmekteyiz. İlk gün ham getiri ile negatif yönlü ilişki beklenen bir durum değildir. Aynı dönemdeki sanayi sektörü şirketleri için oluşturulan modeldeki bazı açıklayıcı değişkenlerle farklı yönlü ilişki tespit edilmiştir. Bu durum sektörel farklılıkların uzun dönem hisse performansını açıklamakta farklılaştığını göstermektedir. Özellikle halka açılma oranı sanayi sektöründe yükseldikçe uzun dönem hisse performansı düşerken, mali sektörde düşük de olsa artmaktadır. Aynı şekilde bulunulan Pazar sanayi sektöründe görel olarak düşük ve negatif etkili iken, mali sektörde, bulunulan pazarın açıklama gücü doğrusal ve daha yüksektir.

Hizmet sektöründe işlem gören şirketlerin ilk halka arz getirilerini açıklamaya çalışan aynı modelin açıklama gücü ise %15'tir. Modelin açıklama gücü diğer sektörlerle göre daha düşüktür. Açıklayıcı değişkenlerden sadece aşırı getiri ay12 istatistiki olarak %95 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır. Açıklayıcı değişkenlerin beta katsayıları incelendiğinde endeks getirisi, halka arz yöntemi, mali durum ile 12 ve 24 . aylardaki getirilerle pozitif yönlü modeldeki diğer değişkenlerle ise negatif yönlü bir etkileşim olduğunu görmekteyiz. İlk gün getiri ile negatif yönlü ilişki mali sektör şirketlerinde de gördüğümüz bir durumdur. Teknoloji sektörü hariç her 3 sektördeki hisseler için de ortak olan durum 12 ve 24. aylardaki getirilerle pozitif yönlü ilişkidir. Hizmet sektörü hisse senetlerinin uzun vadeli hisse performansını açıklamak için farklı açıklayıcı değişkenlere ihtiyaç vardır.

Teknoloji sektöründe işlem gören şirketlerin ilk halka arz uzun dönem getirilerini açıklamaya çalışan aynı modelin açıklama gücü %30'dur. Açıklayıcı değişkenlerden aşırı getiri ay24 %90, anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Açıklayıcı değişkenlerin beta katsayıları incelendiğinde ilk gün getirisi, aşırı getiri ay12 ve yurtdışı kurumsal tahsis oranı ile negatif yönlü modeldeki diğer değişkenlerle ise pozitif yönlü bir etkileşim olduğunu görmekteyiz. İlk gün getiri ile negatif yönlü ilişki mali sektör ve hizmet sektörü şirketlerinde de gördüğümüz bir durumdur. Diğer sektördeki hisseler için oluşturulan modellerde ortak olan durum 12 ve 24. aylardaki getirilerle pozitif yönlü ilişki, teknoloji sektöründe 12 ay için negatif katsayıya dönmüştür. Teknoloji sektöründe, halka arz edilen hisse senedinin, ilk gün getirisi ve 12. ayda ki getirisi yüksekse bu durum 36. aydaki hisse senedi getirisine olumsuz etki etmektedir. Bu beklenen bir durum değildir.

#### 4.5. Uzun Dönem Pazar Ayrımı

Uzun dönem aşırı getirilerin pazar ayrımı bazında regresyon modelimize uygulanmasının özet istatistiki bilgileri Tablo 6'da verilmiştir. Diğer kategori, halka arzdan sonra 3 yıllık inceleme dönemini sorunsuz tamamlamış ancak makale tarihi itibarıyla çeşitli nedenlerle aktif Pazar dışına çıkmış/çıkartılmış şirketlerden oluşturulmuştur.

**Tablo 6:** Uzun Dönem Pazar Ayrımı

Değişkenler	Yıldız Pazar		Ana Pazar		Alt Pazar		Diğer Kategori	
	Uzun Dönem		Uzun Dönem		Uzun Dönem		Uzun Dönem	
	Katsayı	S.Hata	Katsayı	S.Hata	Katsayı	S.Hata	Katsayı	S.Hata
	Sabit Terim	0,0387	0,676	0,2327	0,4066	-0,0394	0,396	0,4441
Ham Getiri Gün1	-1,6927	2,564	-0,8864	1,6642	-1,4474	2,054	4,0059	5,964
Endeks Getiri Ay36	-0,1809	0,067	-0,4121	0,0621	-0,66	0,078	0,033	0,188
Yurtdışı Kurumsal	0,0009	0,01	-0,0081	0,0076	-0,0019	0,012	0,0131	0,024
H. Açılma Oranları	0,7213	2,335	0,863	0,9981	0,7304	0,718	0,3294	3,599
H. Arz Yöntemi	-0,3913	0,646	-0,3388	0,5254	-0,0854	1,052	-2,4725	1,978
Mali Durum	-	-	-	-	-	-	-0,575	1,457
Aşırı Getiri Ay12	-0,0111	0,309	0,8207	0,2099	0,2652	0,209	1,7907	0,679
Aşırı Getiri Ay24	1,2715	0,185	0,4827	0,1194	0,29	0,188	1,0176	0,351
Pazar	0,8289		0,7311		0,8885		0,5700	
Çoklu R	0,6871		0,5344		0,7895		0,3249	
R Kare	0,6545		0,5037		0,7328		0,2698	
Ayarlı R Kare	2,0657		1,8101		1,0688		6,2496	
Gözlem	75		114		34		107	
Standart Hata	21,0223		17,383		13,93		5,896	
F	0,0000		0,0000		0,0000		0,0000	

1993-2018 inceleme dönemi ilk halka arz hisse senetlerinin, halen işlem gördükleri pazarlara göre gruplandırılması sonucu, aktif pazarlarda (yıldız pazar, ana pazar ve alt pazar) işlem gören hisse senetlerinin, oluşturulan regresyon modeliyle uzun dönemli aşırı getirilerini sırasıyla %65,4, %50,3 ve %73,3 oranında açıklamak mümkünken, diğer kategorideki hisse senetleri için bu büyük ölçüde mümkün olamamıştır. Çünkü bu grup hisse senedi için modelin açıklama gücü sadece %27 olmuştur.

İnceleme dönemi sonrası diğer kategoriye girecek olan hisse senetlerinin, bu kategoriye girmeden önce diğer hisse senetlerinden ayrıştığını söylemek mümkündür.

Modelimizin halen yıldız pazarda işlem gören şirketlerin uzun dönem performanslarını açıklama gücü %65,4'tür. Açıklayıcı değişkenlerden endeks getiri ay36 ve aşırı getiri ay24 istatistiki olarak anlamlı, diğer değişkenler istatistiki olarak anlamsızdır. F değeri modeldeki açıklayıcı değişkenlerin birlikte anlamlı olduğunu göstermektedir. Açıklayıcı değişkenlerin beta katsayıları incelendiğinde ilk gün getirisi, endeks getirisi, halka açılma yöntemi ve 12. ay getirisi ile negatif yönlü, modeldeki diğer değişkenlerle ise pozitif yönlü bir etkileşimde olduğunu görmekteyiz. İlk gün getirisi ile negatif yönlü ilişki mali sektör, hizmet sektörü ve teknoloji sektörü şirketlerinde de gördüğümüz bir durumdur. Yıldız pazarın bu sektörlerdeki şirketlerin çoğunluğundan oluşması durumunda, elde edilen sonuç açıklanabilecektir. Yıldız pazar için ilginç olan, 12. ay aşırı getirisinin işaretinin negatif olmasıdır. Bu beklentilerimize terstir.

Modelimizin halen ana pazarda işlem gören şirketlerin uzun dönem performanslarını açıklama gücü ise %50'dir. Açıklayıcı değişkenlerden endeks getiri ay36, aşırı getiri ay12 ve aşırı getiri ay24 istatistiki olarak %100 anlamlıdır. Modeldeki değişkenler de birlikte istatistiki olarak anlamlıdır. Açıklayıcı değişkenlerin beta katsayıları incelendiğinde ilk gün getirisi, endeks getirisi, yurtdışı kurumsal tahsis oranı ve halka açılma oranları ile negatif yönlü, modeldeki diğer değişkenlerle ise pozitif yönlü bir etkileşim olduğunu görmekteyiz. Yıldız pazarda da gördüğümüz üzere endeks getirisi ile bu grup hisselerin aşırı getirisi arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Yurtdışı kurumsal tahsis oranı ve halka açılma oranları ile beklediğimiz ilişki ise doğrusal olmasına rağmen modelde ters yönlü çıkmıştır.

Modelimizin halen alt pazarda işlem gören şirketlerin uzun dönem performanslarını açıklama gücü ise %73'tür. Açıklayıcı değişkenlerden sadece endeks getiri ay36 istatistiki olarak %100 anlamlılık düzeyinde anlamlı iken diğer değişkenler istatistiki olarak anlamlı değildir. Ancak F testi açıklayıcı değişkenlerin birlikte istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Açıklayıcı değişkenlerin beta katsayıları incelendiğinde ilk gün getirisi, endeks getirisi, yurtdışı kurumsal tahsis oranı ve halka arz yöntemi ile negatif yönlü modeldeki diğer değişkenlerle ise pozitif yönlü bir etkileşim olduğunu görmekteyiz. Yıldız Pazar ve ana pazarda da gördüğümüz üzere endeks getirisi ile bu grup hisselerin getirisi arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Her 3 grup için de geçerli olduğu üzere

ilk halka arzların uzun dönemli getirisi ile endeksin getirisi arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Yani endeksin getirisi arttıkça ilk halka arz hisselerinin getirisi düşmektedir. Beklentimiz bu yönde değildi. İstatistiki olarak anlamlı tek değişken de 36. ay endeks getirisidir.

Modelimizin halen diğer kategoride gruplandırılan şirketlerin uzun dönem performanslarını açıklama gücü ise sadece %27'dir. Açıklayıcı değişkenlerden sadece aşırı getiri ay12 ve aşırı getiri ay24 istatistiki olarak anlamlıdır. Açıklayıcı değişkenlerin beta katsayıları incelendiğinde mali durum ve halka arz yöntemi ile negatif yönlü, modeldeki diğer değişkenlerle ise pozitif yönlü bir etkileşim olduğunu görmekteyiz. Aktif pazarlardaki hisse senetleri ile paralel bir yapı görmemekteyiz. Özellikle ilk gün getirisi ve endeks getirisi ile pozitif yönlü ilişki beklediğimiz ancak aktif pazarlarda işlem gören hisse senetlerinde görmediğimiz bir durumdur.

#### 4.6. Uzun Dönem Mali Durum Ayrımı

1993-2018 inceleme dönemi ilk halka arz hisse senetlerinin halen yıldız, ana veya alt pazarda işlem görmeye devam eden ve mali durumu sorunlu diğer şirketler olarak gruplandırılması sonucu oluşturulan ayırım bazında model sonuçlarının özet istatistiki bilgileri Tablo 7'de verilmiştir. 9 açıklayıcı değişkenimiz bu ayırmda mali durum kukla değişkeni çıkartılarak 8 açıklayıcı değişkene düşürülmüştür.

**Tablo 7:** Uzun Dönem Mali Durum Ayrımı

Değişkenler	Mali Durum Sorunlu		Aktif İşlem Gören	
	Katsayı	S.Hata	Katsayı	S.Hata
Sabit Terim	0,911	1,7321	0,0896	0,323
Ham Getiri Gün1	-0,284	6,9707	-1,5578	1,303
Endeks Getiri Ay36	-0,1239	0,2263	-0,3072	0,041
Yurtdışı Kurumsal	-0,0222	0,0299	-0,004	0,005
Halka Açılma Oranları	-1,9878	4,2257	0,5878	0,74
Halka Arz Yöntemi	-0,9704	2,2696	-0,4727	0,371
Aşırı Getiri Ay12	1,367	0,9529	0,547	0,148
Aşırı Getiri Ay24	0,9025	0,3579	0,7944	0,092
Pazar	-	-	0,5314	0,315
Çoklu R		0,4768		0,7531
R Kare		0,2273		0,5672
Ayarlı R Kare		0,1532		0,551
Standart Hata		5,9335		1,9263
Gözlem		81		223
F		3,0683		35,058

Tablonun incelenmesi ile de anlaşılacağı üzere halen Borsa İstanbul'da yıldız, ana veya alt pazarda işlem gören hisse senetlerinin ilk halka arzlarından 36 ay sonraki performanslarını açıklamaya çalışan regresyon modeli 8 değişkenle %55,1 oranında açıklama getirirken, aynı dönemlerde ilk halka arzı yapılmış ancak daha sonra mali durumu nedeniyle borsa kotundan çıkartılmış veya yakın izlemeye alınmış şirketlerde benzer değişkenler sadece %15,3 oranında açıklama getirebilmektedir. Katsayı işaretlerini incelersek paralel bir yapı görmemize rağmen, halka açılma oranı, aktif işlem görmeye devam eden şirket hisselerinde 0,587 iken, mali durumu sorunlu şirket hisselerinde -1,987'dir. Aktif hisse senetlerinde halka açılma oranı ile uzun dönem fiyat performansı doğru orantılı iken, mali durumu sorunlu şirketlerde ters orantılıdır. Bu grup şirketlerde ilk halka arzı yüksek olan şirketlerde, bu yüksekliğin uzun dönem performansına olumsuz yansıdığını söyleyebiliriz.

1993-2018 döneminde ilk halka arzı yapılmış ve halen Borsa İstanbul'da yıldız, ana veya alt pazarda işlem gören toplam 223 şirketin ilk halka arz uzun dönem getirilerini açıklayıcı değişkenlerden endeks getiri ay36, aşırı getiri ay12 ve aşırı getiri ay24 %100 anlamlılık düzeyinde ve pazar verisi ise %90 anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. Aynı şekilde değişkenler birlikte istatistiki olarak anlamlı bir model oluşturmuştur. Açıklayıcı değişkenlerin beta katsayıları incelendiğinde ham getiri gün1, endeks getirisi, yurtdışı kurumsal ve halka arz yöntemi ile negatif yönlü, modeldeki diğer değişkenlerle ise pozitif yönlü bir etkileşim olduğunu görmekteyiz. Mali durumu sorunsuz ve aktif işlem gören şirketler için pazar gruplandırmasında da gördüğümüz üzere endeks

getirisi ile uzun vadeli aşırı getiri arasında ters yönlü bir ilişki söz konusudur. Bu durum beklentilerimiz ve literatüre terstir. Aynı şekilde ilk gün ham getiri ile uzun dönem aşırı getiri 36ay arasında da ters yönlü bir ilişki gözükmemektedir. İlk gün performansı ile uzun dönem getiri arasında beklediğimiz ilişki ise doğru orantılı olmasına rağmen burada ters çıkmıştır.

Mali durumları nedeniyle borsa kotundan çıkartılmış, piyasa öncesi işlem platformuna aktarılmış veya yakın izleme pazarına alınmış 81 şirketin uzun dönem halka arz getirilerini açıklayıcı değişkenlerin beta katsayıları incelendiğinde, sadece 12 ve 24. ay aşırı getirileri ile pozitif, modeldeki diğer değişkenlerle ise negatif yönlü bir etkileşim olduğunu görmekteyiz. Aynı şekilde açıklayıcı değişkenlerden sadece 24. ay aşırı getirinin katsayısının istatistiki olarak %95 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğunu görmekteyiz.

## 5. SONUÇ

1993-2018 döneminde ilk halka arzı yapılan ve halka arz fiyatıyla söz konusu 330 hisse senedine yatırım yapmış yatırımcının, 36. ayda elde edeceği getiri olarak tanımlanan uzun dönem getirisini etkileyen değişkenleri analiz etmeye yönelik olarak oluşturulan, toplam 10 açıklayıcı değişkenden oluşan regresyon modeli, tüm veri ve aynı tarih aralığında farklı alt kategorilere ayrılmış alt data'lara uygulanmış ve elde edilen sonuçlar bu makalenin konusu yapılmıştır.

Açıklayıcı değişkenlerimiz literatür ve temin kolaylığı doğrultusunda seçilmiştir. Bunlar, halka açılma oranı, halka arz yöntemi, yurtdışı kurumsal tahsis, bulunduğu pazar, ilk gün getirileri, 12 ve 24. aylardaki getiriler, aynı tarihlerdeki hisse senedi piyasa getirisi, mali durum ve toplam halka arz büyüklüğüdür.

**Uzun Dönem ;** 10 Değişkenli ana modelin açıklama gücü, %30'dur. Söz konusu 10 adet açıklayıcı değişken, genel datada ilk halka arz hisse senetlerinin uzun vadeli performansının tamamını açıklama gücüne sahip değildir. Endeks getiri Ay36, Aşırı Getiri Ay12 ve Aşırı Getiri Ay24 değişkenlerinin P değerleri düşük yani denkleme katkıları yüksektir. Buna karşın diğer değişkenlerin P değerleri yüksek denkleme katkıları düşüktür. İlk halka arzların uzun dönem hisse performansını etkileyen önemli değişkenleri hisse senedinin 12 ve 24. aylardaki geçmiş performansı ve aynı dönemdeki endeks getirisi olarak söylemek mümkündür. Toplam halka arz büyüklüğünün katsayısı sıfır, yurtdışı kurumsal tahsis oranının katsayısı ise sıfıra yakındır. Yani bu değişkenlerin uzun vadeli hisse performansı üzerinde, genel datada, etkileri yoktur/düşüktür. Genel katsayısının sıfır olması nedeniyle toplam halka arz büyüklüğü değişkeni modelden çıkartılmış, izleyen alt ayrımlarda modele dahil edilmemiştir.

**Uzun Dönem 1993-2004 ve 2005-2018 ;** olarak iki alt döneme ayrılmış 9 Değişkenli temel regresyon modeliyle açıklama gücü ve katsayılar test edilmiştir. 1993-2004 alt döneminde ilk halka arzı yapılan toplam 174 hisse senedi için oluşturulan modelin açıklama gücü %31,6 iken 2005-2018 alt döneminde ilk halka arzı yapılan toplam 156 hisse senedi için oluşturulan modelin açıklama gücü %20 civarında çıkmıştır. 1993-2004 döneminde genel dönem ile paralel sonuçlar elde edilmiş, 2005-2018 döneminde ise denklemin açıklama gücü düşmüştür. Bu durum bazı açıklayıcı değişkenlerin zaman içinde etkisini kaybettiğine işaret etmektedir. Tüm zamanlar ve koşullar için geçerli tek bir model bulmak mümkün değildir. Zaman içinde yatırımcı davranışlarında meydana gelen değişiklikleri yansıtan dinamik modeller uzun dönem fiyat performansını açıklamakta daha başarılı olabilecektir.

Açıklayıcı değişkenlerin katsayılarına baktığımızda, 1993-2004 döneminde A.Getiri ay12 ve ay24 istatistiki olarak anlamlı açıklayıcı değişkenlerdir. Yurtdışı kurumsal tahsisatın modele katkısı sıfıra yakındır. Buna karşın ilk gün ham getirisi pozitif ve 2,46 katsayıdır. Dolayısıyla ilk gün ham getirisinin, uzun dönem getiriyi belirlemede ciddi bir etkiye sahip olduğu söylenebilecektir. Endeks getirisi negatif etki yaparken, 12 ve 24. Aylardaki hisse getirilerinin katsayıları pozitifdir.

2005-2018 döneminde ise, mali durum ve A.Getiri ay24 istatistiki olarak anlamlıyken, diğer değişkenler istatistiki olarak anlamlı değildir. Açıklayıcı değişkenlerin beta katsayıları 1993-2004 ve 1993-2018 dönemleri ile farklılıklar göstermektedir. Uzun dönem aşırı getiri ile aynı döneme ait endeksin getirisinin ters yönlü ilişkili olması, endeks yükselirken ilk halka arz aşırı hisse getirisinin düştüğünü göstermektedir. Her 3 dönem içinde piyasa göstergesi olarak modele eklenen değişken, 36. Ay BİST100 endeksinin hisse ham getirileri ile doğrusal, aşırı getirileri ile ters yönlü ilişki içinde olması beklenen bir sonuçtur. Ham getiri gün bir açıklayıcı değişkeni, 2005-2018 alt döneminde diğer dönemlerin aksine negatif katsayı almıştır. Bu beklentilerimizin aksinedir.

**Uzun Dönem Halka Arz Büyüklüğü Ayrımı ;** 1993-2018 inceleme döneminde ilk halka arzı yapılan şirketlerin halka arz büyüklüklerine göre ayrıştırılması sonrası, 9 adet açıklayıcı değişkenden oluşan modelimizin, büyük ve



orta büyüklükteki halka arzlara ait hisse senetlerinin uzun dönem getirilerini açıklama güçleri sırasıyla %62,1 ve %76,2 iken, küçük tutarlı halka arzlarda aynı değişkenlerden oluşan modelin açıklama gücü %21,7'ye düşmüştür. İlk halka arz hisse senetlerinin uzun dönemli performansını açıklamaya yönelik olarak belirlediğimiz açıklayıcı değişkenler, orta ve büyük tutarlı halka arzlarda performansını açıklamakta oldukça başarılı olurken, küçük tutarlı halka arzlarda açıklama gücünü kaybetmiştir. Bu durum küçük tutarlı halka arzlarda yatırımcının farklı saiklerle hareket ettiğine delil teşkil edebilir.

Halka arz büyüklüğü 50 milyon US dolar ve üstünde olan toplam 56 hissenin açıklayıcı değişkenlerin işaretlerine baktığımızda ise, ilk gün ham getiri, endeks getirisi, halka açılma oranı, mali durum, 12 ve 24 . aylardaki getiriler ve bulunduğu pazar ile pozitif yönlü, yurtdışı kurumsal tahsis ve halka arz yöntemi ile negatif yönlü bir ilişki vardır. Yurtdışı kurumsal tahsis ile uzun dönem aşırı getiri ilişkisinin doğrusal olması beklenir. Yurtdışı kurumsal tahsisin artmasının, uzun dönemli yatırımcı profiline sahip yatırımcıların uzun dönem getiri beklentilerini daha iyi hesapladıkları ve fiyat pazarlıklarını buna göre yaptıkları varsayımı ile, uzun dönemli getiriyi de artırması beklenebilir.

Halka arz büyüklüğü 10 milyon US dolar ile 49,9 milyon dolar arasında olan toplam 93 hissenin açıklayıcı değişkenlerinin işaretleri ise ilk gün ham getiri, endeks getirisi, halka açılma oranı, halka arz yöntemi, mali durum ve bulunduğu pazar ile negatif yönlü, yurtdışı kurumsal tahsis, 12 ve 24 . aylardaki getiriler ile ise pozitif yönlü bir ilişki vardır. Büyük tutarlı halka arzlarda, orta büyüklükteki halka arzlarda benzer açıklayıcı değişkenlere tam ters yönlü tepki vermesi durumu ilginçtir. Örneğin aynı dönemde endeks getirisi arttığında orta büyüklükteki halka arzlarda uzun dönem getirisi düşerken, büyük tutarlı halka arzlarda uzun dönem getirisi artmaktadır. Bu sonucun ekonomik anlamlılığı bulunmamaktadır.

**Uzun Dönem Sektörel Ayrım ;** temel modelimizde kullanılan açıklayıcı değişkenler sanayi sektöründe ve mali sektörde sırasıyla %68,5 ve %56,3 açıklama gücüne sahipken, bu oranlar teknoloji sektöründe %30,7'ye, hizmet sektöründe ise %15,3'e düşmektedir.

Sanayi sektöründe ilk gün getirisi, yurtdışı kurumsal tahsis oranı ile 12 ve 24 . aylardaki getirilerle pozitif yönlü, modeldeki diğer değişkenlerle ise negatif yönlü bir etkileşim olduğunu görmekteyiz. Aynı dönemdeki endeks getirisi ile negatif yönlü ilişki aşırı getiri için beklenen bir durumdur. Buna karşın ilk gün ham getiri pozitifse uzun dönemde de getiri pozitif etkilenmektedir.

Mali sektörde halka açılma oranı, yurtdışı kurumsal tahsis oranı, mali durum ve bulunduğu pazar ile 12 ve 24 . aylardaki getirilerle pozitif yönlü modeldeki diğer değişkenlerle ise negatif yönlü bir etkileşim olduğunu görmekteyiz. İlk gün ham getiri ile negatif yönlü ilişki beklenen bir durum değildir. Aynı dönemdeki sanayi sektörü şirketleri için oluşturulan modeldeki bazı açıklayıcı değişkenlerle farklı yönlü ilişki tespit edilmiştir. Bu durum sektörel farklılıkların uzun dönem hisse performansını açıklamakta farklılaştığını göstermektedir.

Hizmet sektöründe endeks getirisi, halka arz yöntemi, mali durum ile 12 ve 24 . aylardaki getirilerle pozitif yönlü modeldeki diğer değişkenlerle ise negatif yönlü bir etkileşim olduğunu görmekteyiz. İlk gün getiri ile negatif yönlü ilişki mali sektör şirketlerinde de gördüğümüz bir durumdur. Her 3 sektördeki hisseler için oluşturulan modellerde ortak olan durum 12 ve 24. aylardaki getirilerle pozitif yönlü ilişkidir.

Teknoloji sektöründe ilk gün getirisi, aşırı getiri ay 12 ve yurtdışı kurumsal tahsis oranı ile negatif yönlü modeldeki diğer değişkenlerle ise pozitif yönlü bir etkileşim olduğunu görmekteyiz. İlk gün getiri ile negatif yönlü ilişki mali sektör ve hizmet sektörü şirketlerinde de gördüğümüz bir durumdur. Diğer sektördeki hisseler için oluşturulan modellerde ortak olan durum 12 ve 24. aylardaki getirilerle pozitif yönlü ilişki, teknoloji sektöründe 12 ay için negatif katsayıya dönmüştür.

**Uzun Dönem Pazar Ayrımı ;** modelimizle, aktif pazarlarda (yıldız pazar, ana pazar ve alt pazar) işlem gören hisse senetlerinin, uzun dönemli aşırı getirilerini sırasıyla %65,4, %50,3 ve %73,3 oranında açıklamak mümkünken, diğer kategorideki hisse senetleri için bu büyük ölçüde mümkün olmamış, bu grup hisse senedi için modelin açıklama gücü sadece %27 olmuştur. 3 yıllık dönem sonrasında diğer kategoriye girmiş olan hisse senetlerinin, bu kategoriye girmeden önce diğer hisse senetlerinden ayrıştığını söylemek mümkündür.

Yıldız pazarda, hisse performansının endeks getirisi, halka açılma yöntemi ve 12. ay getirisi ile negatif yönlü, modeldeki diğer değişkenlerle ise pozitif yönlü bir etkileşimde olduğunu görmekteyiz. Yıldız pazar için ilginç olan, 12. ay aşırı getirisinin işaretinin negatif olmasıdır. Bu beklentilerimize terstir.

Ana pazarda, hisse performansı ilk gün getirisi, endeks getirisi, yurtdışı kurumsal tahsis oranı ve halka açılma oranları ile negatif yönlü, modeldeki diğer değişkenlerle ise pozitif yönlü bir etkileşimde olduğunu görmekteyiz. Yıldız pazarda da gördüğümüz üzere endeks getirisi ile bu grup hisselerin aşırı getirisi arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Yurtdışı kurumsal tahsis oranı ve halka açılma oranları ile beklediğimiz ilişki ise doğrusal olmasına rağmen modelde ters yönlü çıkmıştır.

Alt pazarda, hisse performansının ilk gün getirisi, endeks getirisi, yurtdışı kurumsal tahsis oranı ve halka arz yöntemi ile negatif yönlü, modeldeki diğer değişkenlerle ise pozitif yönlü bir etkileşim içinde olduğunu görmekteyiz. Yıldız Pazar ve ana pazarda da gördüğümüz üzere endeks getirisi ile bu grup hisselerin getirisi arasında da ters yönlü bir ilişki vardır. Her 3 grup için de geçerli olduğu üzere ilk halka arzların uzun dönemli getirisi ile endeksin getirisi arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Yani endeksin getirisi arttıkça ilk halka arz hisselerinin getirisi düşmektedir. Beklentimiz bu yönde değildi.

Diğer kategorideki hisse senetlerinin performansı, mali durum ve halka arz yöntemi ile negatif yönlü, modeldeki diğer değişkenlerle ise pozitif yönlü bir etkileşim olduğunu görmekteyiz. Modelin açıklama gücünün düşük olduğu unutulmamalıdır. Aktif pazarlardaki hisse senetleri ile paralel bir yapı görmemekteyiz. Özellikle ilk gün getirisi ve endeks getirisi ile pozitif yönlü ilişki, beklediğimiz ancak aktif pazarlarda işlem gören hisse senetlerinde görmediğimiz bir durumdur.

**Uzun Dönem Mali Durum Ayrımı ;** halen Borsa İstanbul'da yıldız, ana veya alt pazarda işlem gören hisse senetlerinin uzun dönemli performanslarını açıklamaya çalışan regresyon modeli 8 değişkenle %55,1 oranında açıklama getirirken, aynı dönemlerde ilk halka arzı yapılmış ancak daha sonra mali durumu nedeniyle borsa kotundan çıkartılmış veya yakın izlemeye alınmış şirketlerde benzer değişkenler sadece %15,3 oranında açıklama getirebilmektedir. Aktif hisse senetlerinde halka açılma oranı ile uzun dönem fiyat performansı doğru orantılı iken, mali durumu sorunlu şirketlerde ters orantılıdır. Bu grup şirketlerde ilk halka arzı yüksek olan şirketlerde, bu yüksekliğin uzun dönem performansına olumsuz yansıdığını söyleyebiliriz.

Türkiye'de yaygın bir düşük fiyatlandırma olgusunun var olduğunu, düşük fiyatlı ilk halka arzların, kısa vadede piyasadan daha iyi performans gösterdiğini söyleyebileceğken, uzun vadede, özellikle medyan değerleri üzerinden karşılaştırdığımızda, yüksek performanslarını sürdürmemişlerdir. (Bakırhan C., 2021), İstanbul Borsasında işlem görmek üzere ilk halka arzı yapılan hisse senetlerinin ilk gün getirisini regresyon yöntemiyle modellemek ve tahmin etmek mümkün olmamıştır. (Bakırhan C., 2021) Ancak, bu makalede de görüldüğü üzere, kullanılan değişkenlerle ilk halka arz hisse senetlerinin uzun dönem performansını açıklamak, muhtelif alt ayrımlar bazında son derece başarılı olmuştur.

Regresyon modelimizde kullanılan açıklayıcı değişkenler, uzun dönem (3 yıl) için alt ayrımlar bazında ve istatistiki bakımdan anlamlı hem akademik hem de uygulama açısından önemli sonuçlar ortaya koymuştur. Ancak oluşturulan regresyon modelinde firma yaşı, yönetim yapısı gibi firmaya özgü faktörlerin ve GSMH büyüme oranları, kredi faiz oranları gibi dışsal değişkenlerin kullanılmadığı, bu değişkenlerin zaman içinde değişkenlik göstermeyerek ilk halka arz fiyatında yansıdığı temel varsayımı unutulmamalıdır. Aynı şekilde uzun dönem olarak 3 yıl dışında bir dönemin alınması da sonuçları değiştirebilecektir.

## Kaynakça

ALWAREZ O.S. ve GONZALEZ V. "Analyze all the Spanish Initial Public Offerings (IPOs) during the period 1987-1997." SSRN Electronic Journal, 2001,

AVCI B.S., "Long-Run Price and Operating Performance of Initial Public Offerings in Borsa İstanbul", Business and Economics Research Journal, 12/2021

BAKIRHAN C., "Birincil Hisse Senedi Halka Arzlarında Kısa ve Uzun Dönemli Fiyat Performansı ve Performans Belirleyicileri: (Borsa İstanbul 1993-2020)", Doktora Tezi, AÜSBE, 2021

BEATTY, R. P., ve RİTTER, J. R. "Investment Banking, Reputation, And The Underpricing Of İntial Public Offerings." Journal Of Financial Economics, 1986, 15(1), 213-232.

BESSLER W. VE THİES S., "The long-run performance of initial public offerings in Germany", Managerial Finance, 33 (6), 2007

- BRAV A. VE GOMPERS PAUL A., “ Myth or Reality? The Long-Run Underperformance of Initial Public Offerings: Evidence from Venture and Nonventure Capital-Backed Companies” *The Journal of Finance* Vol. 52, No. 5 (Dec., 1997)
- BREİNLİNGER, L. ve GLOGOVA E., “Determinants of Initial Public Offerings-A European Time-Series Cross-Section Analysis.” *Financial Stability Report* 3, 2002, 87-106
- BROWN E., “Long-run performance analysis of a new sample of UK IPOs”. University of Edinburgh. 1999
- CARTER, R. B., ve MANASTER, S. “Initial public offerings and underwriter reputation”. *Journal of Finance*, 1990, 45(4), 1045-1067.
- CHOİ S., Lee I. VE MEGGİNSON W., “Do Privatization IPOs Outperform in the Long Run?”\_*Financial Management* , Vol. 39, No. 1 (SPRING 2010)
- COSTE L., “Long-run performance of Initial Public Offerings and its determinants: Evidence from France” EDHEC Business School, MSc Corporate Finance and Banking, Research Papers, 2020
- FAİSAL Rizwan M. ve KHAN S., “Long-run Performance of Public vs. Private Sector Initial Public Offerings in Pakistan” *The Pakistan Development Review* : Vol. 46, No. 4, Papers and Proceedings PARTS I and II Twenty-third Annual General Meeting and Conference of the Pakistan Society of Development Economists Islamabad, March 12-14, 2008 (Winter 2007)
- FOERSTER S.R. VE KAROLYİ G.A., “The Long-Run Performance of Global Equity Offerings”, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, No. 4 (Dec., 2000)
- GANDOLFİ G., REGALLİ M., SOANA M.G., VE ARCURİ M.C., “Underpricing And Long-Term Performance Of Ipos: Evidence From European Intermediary-Oriented Markets”. *Economics, Management & Financial Markets*, 13(3), 2018
- GAO, X., RİTTER, J. R., ve ZHU, Z. “Where have all the IPOs gone?” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2013, 48(6), 1663-1692.
- GOMPERS P.A. VE LERNER J., “The Really Long-Run Performance of Initial Public Offerings: The Pre-Nasdaq Evidence” *The Journal of Finance* Vol. 58, No. 4 (Aug., 2003)
- KARAOĞLAN S., “Halka arz edilen hisse senetlerinin kısa ve uzun dönem performansını belirlemeye yönelik ekonometrik bir analiz” Doktora Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü / İşletme Ana Bilim Dalı, 2018
- KAUR Manpreet, “Factors Affecting Ipo’s & Fpo’s- An Analysis For Short Run & Long Run” Lovely Professional University, Research Paper, 2017
- KIYMAZ H., “İMKB’de Halka Arz Edilen Hisse Senetlerinin Uzun Dönem Performansları ve Bunları Etkileyen Faktörler: İmalat Sektörü 1990-1995 Uygulaması”. *İMKB Dergisi*. 1 (3), 1997
- LOUGHRAN, T. “NYSE vs NASDAQ returns. Market microstructure or the poor performance of initial public offerings?”, *Journal of Financial Economics*, 1993, 33 (2), 241-260.
- LOUGHRAN, Tim, JAY R. Ritter, ve KRİSTİAN Rydqvist, “Initial public offerings: international insights.” *Pacific Basin Finance Journal* 2(2), 1994, 165-200.
- LOUGHRAN, T., ve RİTTER, J. R. “The new issues puzzle.” *Journal of Finance*, 50(1), 1995, 23-51.
- LOUGHRAN, T., ve RİTTER, J. R. “Uniformly least powerful tests of market efficiency”. *Journal of Financial Economics*, 2000, 55(3), 361-389.
- MBURUGU Sarah K., “An Analysis of the Long-Run Performance IPOs and Effects in the Kenyan Stock Market” *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 2021
- ÖZYEŞİL M., “Dönemsel halka arzlarda şirket büyüklüğü ve halka arz yönteminin kısa ve uzun dönem hisse senedi fiyat performansına etkisi: Borsa İstanbul uygulaması” Doktora Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü / İşletme Ana Bilim Dalı, 2018
- POULSEN Mathias P. ve RAUNHOLT Philip B. N., “Long-Term IPO Performance A Scandinavian Event-Time Study”, Copenhagen Business School, 2017
- RİTTER J., “The Long-Run Performance of Initial Public Offerings”. *The Journal of Finance*, 46 (1), 1991

RİTTER, J. R. “The "hot issue" market of 1980”. Journal of Business, 1984, 57(2), 215-240.

RİTTER, J. R. “The costs of going Public”. Journal of Financial Economics, 1987, 19(2), 269-281.

RİTTER, J. R., ve WELCH, I. “A review of IPO activity, pricing, and allocations.” Journal of Finance, 2002, 57(4), 1795-1828.

ROCK, K. “Why new issues are underpriced.” Journal of Financial Economics, 1986, 15(1), 187-212.

RYDQVİST, Kristian ve KENNETH Hogholm, “Going public in the 1980s: Evidence from Sweden”. European Financial Management 1(3), 1995, 287-315.

S. DHAMİJA S. VE ARORA R.K., “Determinants of long-run performance of initial public offerings: evidence from India”. Vision, 21(1), 2017

SOHAİL M.K. VE NASR M., “Performance of initial public offerings in Pakistan”. International Review of Business Research Papers, 3(2), 2007

ZARAFATH. VE VEJZAGİC M., “The Long-Term Performance of Initial Public Offerings: Evidence from Bursa Malaysia”, Journal of Applied Economics and Business Research JAEBR, 4 (1): 42-51 (2014)