

**T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

Yüksek Lisans Tezi

**HALKA ARZLARDA BENZER FİRMA ÇARPANLARI
İLE DEĞERLEME YÖNTEMLERİ**

Emine Can

Zonguldak 2021

**T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

Yüksek Lisans Tezi

**HALKA ARZLARDA BENZER FİRMA ÇARPANLARI
İLE DEĞERLEME YÖNTEMLERİ**

**Hazırlayan
Emine Can**

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Lokman Tütüncü**

Zonguldak 2021

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Hazırladığım Yüksek Lisans Tezi çalışmasının bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, yazımda enstitü yazım kılavuzuna uygun davranıldığımı taahhüt ederim.

... / ... / 2021

Emine Can

T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün İşletme Anabilim Dalında 176282101006 öğrenci numaralı Emine CAN' un hazırladığı “**Halka Arzlarda Benzer Firma Çarpanları ile Değerleme Yöntemleri**” konulu YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 21/01/2021 Perşembe günü saat 11:00’de yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezinin onayına OYBİRLİĞİYLE/ OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

Başkan _____

Dr. Öğr. Üyesi Lokman TÛTÛCÛ (Danışman)

Üye _____

Dr. Öğr. Üyesi Serkan ARAS

Üye _____

Dr. Öğr. Üyesi Ersin AÇIKGÖZ

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

...../...../2021

Prof. Dr. Ertuğrul YILDIRIM
Enstitü Müdürü

ÖZET

Kurum : ZBEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı
Tez Başlığı : Halka Arzlarda Benzer Firma Çarpanları İle Değerleme Yöntemleri
Tez Yazarı : Emine Can
Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Lokman Tütüncü
Tez Türü, Yılı : Yüksek Lisans Tezi, 2021
Sayfa Adedi : 87

Firmaların hisse senetlerinin başarılı bir şekilde halka arzının gerçekleşmesi ve firmaların çok sayıda avantaj sağlaması, fiyat düzeyinin belirlenmesi sürecini önemli kılmaktadır. Buradan hareketle araştırmanın amacı, halka arzlarda çarpan yöntemi ile değerlendirme yapılarak fiyat tahminlerinin karşılaştırılmasıdır. Çalışmanın kapsamını, 2010-2019 yılları arasında halka arzı gerçekleştiren 128 firma oluşturmaktadır. Çalışmada, hisse senetlerinin fiyatlarının belirlenmesi için benzer firma çarpanları yöntemi kullanılmaktadır. Benzer firma çarpanları yöntemi ile firmaların benzer varlıklar ile karşılaştırılması yapılarak, piyasa değerinden düşük veya yüksek değerlendirilip değerlendirmediği analiz edilmektedir.

Araştırma kapsamında, 2010-2019 yılları arasında Türkiye’de halka arz olan firmaların değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti hesaplanarak çarpanlarla olan ilişkisi incelenmiştir. Yapılan analizlerde, benzer firma çarpanları yöntemi ve indirgenmiş nakit akışı yönteminin değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti arasında anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Yerli ve yabancı firma çarpanları ve diğer çarpanlar arasında yapılan farklılık testleri farklı piyasa çarpanları metodları arasında anlamlı bir fark olmadığına işaret etmektedir. Ayrıca çalışmada, değerlendirme hatasını ve değerlendirme isabetini etkileyen değişkenlere ait analizler yapılmıştır. Bu analizler sonucunda, firmaların kaldıraç oranı ve duran varlık oranı ile değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Halka Arz, Düşük Fiyatlama, Değerleme, Benzer Firma Çarpanı, Değerleme Hatası.

ABSTRACT

Institution : ZBEU Institute of Social Sciences, Department of Management
Title : Value Methods by Peer Multiples in Initial Public Offerings
Author : Emine Can
Adviser : Assist. Prof. Dr. Lokman Tütüncü
Type of Thesis, Year : MSc. Thesis, 2021
Total Number of Pages : 87

The successful initial public offering of the companies' stocks and the companies' many advantages make the process of determining the price level important. From this point of view, the aim of the the present study is to compare price estimates by valuation with the multiples method in initial public offerings. The scope of the study consists of 128 companies that were offered to the public between 2010-2019. In the study, peer multiples method is used to determine the prices of stocks. With the peer multiples method, it is analyzed whether the firms are valued under or over the market value by comparing them with similar valuation methods.

Within the scope of the research, the valuation bias and valuation accuracy of the companies offered to the public in Turkey between the years 2010-2019 are calculated and their relationship with the multiples is examined. In the analysis made with stock pricing methods, significant differences between valuation bias and accuracy of peer multiples and discounted cash flow methods are found. The test of difference between domestic vs. foreign multiples and other multiples do not indicate significant differences between market multiples valuation methods. In addition, the analyzes of the variables affecting the valuation bias and the valuation accuracy were also made in the study. As a result of these analyzes, it is determined that firms significant relations between tangible asset ratio, leverage and valuation bias and accuracy are found.

Keywords: Initial Public Offering, Underpricing, Valuation, Market Multiples, Valuation Bias.

ÖN SÖZ

Araştırmanın amacı, halka arzlarda çarpan yöntemi ile değerlendirilerek fiyat tahminlerinin karşılaştırılmasıdır. Çalışmanın kapsamını, 2010-2019 yılları arasında halka arzı gerçekleştiren 128 firma oluşturmaktadır. Çalışmada, hisse senetlerinin fiyatlarının belirlenmesi için benzer firma çarpanları yöntemi kullanılmaktadır. Benzer firma çarpanları yöntemi ile firmaların benzer varlıklar ile karşılaştırılması yapılarak, piyasa değerinden düşük veya yüksek değeriyle değerlendirilmediği analiz edilmektedir. Çalışma sonucunda elde edilen veriler Bağımsız Örneklem T testi, Wilcoxon sing rank testi ve Regresyon testleri kullanılarak analiz edilmiş ve yorumlanmıştır.

Bu çalışmanın hayata geçirilmesi sürecinde bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, görüşleri ile beni destekleyen ve yönlendiren sevgili danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Lokman Tütüncü'ye; her zaman arkamda duran, başarılarımda büyük emekleri olan ve en büyük destekçilerim olan canım babam, annem ve abime; fikir ve düşünceleri ile bana ışık tutan değerli amcam Prof. Dr. Yusuf Can'a sonsuz teşekkür ederim.

Eğitim-öğretim hayatım boyunca bana katkısı olan tüm hocalarıma, hayatımın her aşamasında bana yol gösteren değerli arkadaşım Arş. Gör. Büşra Nur Turan'a; desteklerini ve yardımlarını her zaman hissettiğim sevgili arkadaşlarım Hale Arslanalp'a; Melih Yıldız'a teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
ÖN SÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ	x
KISALTMALAR LİSTESİ	xi
GİRİŞ	1
1. HALKA ARZ HAKKINDA GENEL BİLGİLER	3
1.1. Halka Arz Kavramı	3
1.2. Şirketlerin Halka Açılma Nedenleri	4
1.3. Halka Arz Yöntemleri	6
1.3.1. Mevcut Ortaklık Payların Halka Arzı.....	6
1.3.2. Sermaye Artırımı Yoluyla Halka Arz.....	6
1.3.3. Karma Yöntem	7
1.4. Halka Arzlarda Hisse Senedi Satış Yöntemleri	8
1.4.1. Talep Toplama Yöntemi.....	8
1.4.2. Borsada Satış Yöntemi	8
1.4.3. Talep Toplamaksızın Satış Yöntemi	9
1.5. Halka Arz Süreci	9
1.5.1. Halka Arza Hazırlık Süreci	10
1.5.2. Halka Arz Olma Süreci	11
1.5.3. Halka Arz Sonrası Süreç	12
1.6. Halka Arzlarda Aracı Kurumlar	13
1.6.1. Aracı Kurumların Faaliyetleri	14
1.6.2. Halka Arz Aracılık Türleri	14
1.6.2.1. En İyi Gayret Aracılığı	15
1.6.2.2. Bakiyeyi Yüklenim	15
2. HALKA ARZLARDA FİYATLANDIRMA	17
2.1. Talep Toplama Yöntemleri	17
2.1.1. Sabit Fiyat Yöntemi.....	17
2.1.2. Fiyat Aralığı Yöntemi.....	18
2.1.3. İhale Yöntemi	18

2.2. Halka Arz Olacak Hisse Senetlerinin Değerlerinin Belirlenmesi	19
2.2.1. Aktif Bazlı Yaklaşımlar	19
2.2.1.1. Defter Değeri	19
2.2.1.2. Net Aktif Değer (NAD)	20
2.2.2. Benzer Firma Çarpanı Yöntemi	20
2.2.2.1. Fiyat/Kazanç Oranı (F/K)	21
2.2.2.2. Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD)	21
2.2.2.3. Gelir Çarpanları	22
2.2.2.4. Firma Değeri/Faiz, Vergi ve Amortisman Öncesi Kar Oranı (FD/FAVÖK)	22
2.2.3. Gelir Yaklaşımı	23
2.2.3.1. İndirgenmiş Nakit Akışı Yöntemi (İNA)	23
2.2.3.2. İndirgenmiş Kar Payı Yöntemi	24
2.2.3.3. Artık Kar Modeli	26
2.2.4. Ekonomik Katma Değer Yöntemi (EKD)	26
2.3. Hisse Senedi Fiyatlarının Yüksek Belirlenmesi	27
2.4. Hisse Senedi Fiyatlarının Düşük Belirlenmesi	28
2.5. Hisse Senedi Fiyatlarının Düşük Belirlenmesi İle İlgili Yapılan Çalışmalar	31
3. HALKA ARZLARDA BENZER FİRMA ÇARPANLARI İLE DEĞERLEME YÖNTEMLERİ	39
3.1. Literatür Taraması	39
3.2. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı	44
3.3. Veri ve Yöntem	44
3.4. Araştırma Hipotezleri	47
3.5. Araştırma Bulguları	49
3.5.1. Tanımlayıcı İstatistikler	49
3.5.2. Değerleme Hatası ve Değerleme İsabeti ile Elde Edilen Sonuçlar	51
3.5.3. Değerleme Hatası ve Değerleme İsabetini Etkileyen Değişkenler	61
SONUÇ	71
KAYNAKÇA	73
EKLER	82
Ek 1: Değerleme Metoduna Göre Hisse Fiyatı	82
ÖZ GEÇMİŞ	87

TABLULAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 3.1: Tanımlayıcı İstatistikler.....	50
Tablo 3.2: İlk Gün Getirisi ve Değerleme Hatasına İlişkin İstatistikler	52
Tablo 3.3: Değerleme Hatası Bağımsız Örneklem T Testine İlişkin İstatistikler..	54
Tablo 3.4: Değerleme İsabetine İlişkin İstatistikler	57
Tablo 3.5: Değerleme İsabeti Bağımsız Örneklem T Testine İlişkin İstatistikler	58
Tablo 3.6: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere İlişkin İstatistikler	63
Tablo 3.7: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere İlişkin Regresyon Sonuçları	65



KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BİST	: Borsa İstanbul
EKD	: Ekonomik Katma Değer
F/K	: Fiyat/Kazanç
F/S	: Fiyat/Satış
FD/FAVÖK	:Firma Değeri/Faiz, Vergi ve Amortisman Öncesi Kar
FD/K	: Firma Değeri/Kazanç
FD/S	: Firma Değeri/Satış
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymet Borsası
İNA	: İndirgenmiş Nakit Akışı
KAP	: Kamu Aydınlatma Platformu
MKK	: Merkezi Kayıt Kuruluşu
NAD	: Net Aktif Değer
PD/DD	: Piyasa Değeri/Defter Değeri
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
SPKa	: Sermaye Piyasası Kanunu
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
VIF	: Eşdoğrusallık

GİRİŞ

Firmalar ekonomik koşullar ve artan rekabet ortamında hayatlarını sürdürebilmeleri için çoğu zaman finansman ihtiyacı duymaktadır. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde firmalar daha fazla fon kaynağına ulaşmaya çalışmaktadır. Firmalar gerekli fon kaynağına sahip olabilmek ve bununla beraber kurumsallaşma ve reklam gibi avantajlara ulaşabilmek için halka arz edilmektedirler. Firmaların başarılı bir şekilde halka arzının gerçekleşebilmesi, en verimli şekilde fon sağlanabilmesi ve istediği karlılığa ulaşabilmesi için en önemli aşamalardan biri hisse senetlerinin fiyatlandırılmasıdır. Hisse senetlerinin olduğundan daha düşük veya daha yüksek fiyatlandırılması firma açısından olumsuz birçok etkiye sebep olacaktır. Firma hisse senetlerini yanlış fiyatlandığı durumda hem başarısız bir halka arzla karşılaşabilirken hem de imajını zedeleyebilmektedir. Bu durum fiyatlandırma aşamasını ön plana çıkarmaktadır.

Türkiye halka arz piyasası, aracı kurumların halka arz fiyatını nasıl belirlediğini görmek için halka arz yönetmeliğinde şirkete ilişkin bazı dosyaların ilan edilmesini şart koşması sebebiyle, hisse senetlerinin fiyatlandırılmasını araştırmak açısından eşsiz fırsat sunmaktadır. Buradan hareketle çalışmanın amacı, halka arzlarda çarpan yöntemi ile değerlendirme yapılarak fiyat tahminlerinin karşılaştırılmasıdır. Elde edilen sonuçlar ile sistematik bir yüksek fiyatlamanın varlığı incelenerek, farklı çarpanlarla hesaplanan değerler arasındaki farkların anlamlılığı incelenmiştir. Bu amaca ulaşmak için öncelikle çalışmanın kavramsal çerçevesi oluşturulmuştur.

Çalışmanın ilk bölümünde halka arz hakkında genel bilgiler ele alınmıştır. Halka arz kavramı, şirketlerin halka açılma nedenleri ve halka arz süreci ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Ayrıca halka arzlarda hisse senedi satış yöntemleri, halka arz yöntemleri ve halka arzlarda aracı kurumlar hakkındaki bilgiler ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde halka arzlarda fiyatlandırma üzerinde durulmuştur. Bu bölümde öncelikle fiyat belirleme yöntemleri, halka arz edilen şirketlerin hisse senetlerinin fiyatlarının belirlenmesi ele alınmıştır. Daha sonra

hisse senedi fiyatlarının yüksek belirlenmesi, hisse senedi fiyatlarının düşük belirlenmesi durumları ayrıntılı şekilde açıklanmıştır. Ayrıca hisse senedi fiyatlarının düşük belirlenmesi ile ilgili yapılan çalışmalar incelenmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde veri, yöntem, hipotezler, metodoloji ve analizler sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Çalışmanın amacı kapsamında firmalara ait izahname ve fiyat tespit raporlarından elde edilen gerçek veriler kullanılarak piyasa değerleri elde edilmiştir. Elde edilen piyasa değerlerine göre firmaların ilk gün getirisi, değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti hesaplanmıştır. Hesaplanan bu veriler çalışma kapsamında oluşturulan hipotezlere göre analiz edilmiş ve yorumlanmıştır.



1. HALKA ARZ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

1.1. Halka Arz Kavramı

İşletmeler piyasa paylarını artırmak, müşteri portföyünü genişletmek, ürün geliştirmek ve yenilemek, üretim kapasitesini artırmak gibi nedenler için harcama yapmak zorunda ve tüm bu harcamalar için fon ayırmak durumundadır. Tüm bu harcamalar için işletmelerin paraya ihtiyacı vardır. Halka arz, işletmelere bu fonları karşılamak için bir finansman desteği sağlayan yöntemlerden biridir.

28691 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu (SPKa)'nda yayınlanan tanıma göre 'Halka arz: Sermaye piyasası araçlarının satın alınması için her türlü yoldan yapılan genel bir çağrıyı ve bu çağrı devamında gerçekleştirilen satışı' ifade etmektedir (SPK, 2013a: Seri II-5.2 md. 4). Bir diğer tanıma göre halka arz, şirketleri fon elde etmek için hisse senetlerini sermaye piyasalarında alıcılara satmaları olarak tanımlanmıştır (Kaya, 2017: 7). Ünlü ve Ersoy (2008: 243)'a göre ise halka arz, hisse senedi piyasalarında sermaye arayan şirketlerin girişimlerini ifade etmektedir.

Daha geniş bir tanıma göre halka arz, 'Sermaye piyasası araçlarının satın alınması için her türlü yoldan halka çağrıda bulunulmasını; halkın bir anonim ortaklığa katılmaya veya kurucu olmaya davet edilmesini; hisse senetlerinin borsalar veya teşkilatlanmış diğer piyasalarda devamlı işlem görmesini, halka açık anonim ortakların sermaye artırımları dolayısıyla hisse senetlerinin satışını ifade etmektedir' (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 89). Korkmaz ve Ceylan (2007: 103)'a göre halka arz, şirketlerin herhangi bir yaşam döneminde kullandığı bir finansman yöntemidir. Kao ve Chen (2020: 1)'e göre ise halka arz, çok sayıda çeşitlendirilmiş yatırımcıya hisse satarak özel sektörden kamu statüsüne geçen bir firmanın hisselerini sunma sürecidir. Benzer şekilde Sayılğan (2019: 114) halka arzı, şirketlerin her türlü yoldan sermaye piyasası araçlarını satın alması için halka çağrıda bulunması veya halkın kurucu olmaya davet edilmesi veya pay senetlerinin borsalarda sürekli işlem görmesi yada SPKa çerçevesinde anonim ortakların sermaye artırımları ile paylarının satışı şeklinde ele almıştır.

Yukarıdaki tanımlardan da yola çıkarak halka arz, şirketlerin finansman sağlamak ve kurumsallaşmak gibi çeşitli sebeplerle sermaye piyasası araçlarını

yatırımcılara sunması ve yatırımcıları piyasalara davet ederek anonim ortaklığa katılmasını ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle şirketlerin hisselerinin halka satışı yoluyla finansman kaynağı sağlaması halka arz olarak tanımlanabilir.

1.2. Şirketlerin Halka Açılma Nedenleri

Literatür incelendiğinde şirketlerin halka açılma nedenleri birçok kategoride ele alınmaktadır. Aşağıda kısaca bu kategorilerden bahsedilmektedir:

Finansman ve Kaynak Sağlamak: Şirketler için halka arz olma nedeni temelde finansman sağlamaktır. Halka arz sayesinde şirketler, bağımsız dış denetime tabi olma gibi mali sorumluluklar yüklenerek ortaklıkların ve finansman kurumlarının güvenini kazanmaktadır. Bu güven şirketlerin sermaye artışı kolaylaştırmakta ve söz konusu ortaklıklar için uzun vadeli fon sağlama imkanı sağlamaktadır (Akgüç, 2011: 766). Şirketler diğer finansman sağlama yöntemlerine kıyasla daha az maliyetli ve daha uzun vadeli kaynak elde etmek için paylarını primli fiyatla halka arz etmektedirler. Bunun yanında şirketler, halka açıldıktan sonra paylarını teminat gösterip kredi kullanabilmektedirler. Diğer bir imkan olarak, uygun maliyetle borçlanma aracı ihraç edebilme fırsatlarından yararlanarak fon ihtiyaçlarını karşılayabilmektedirler (Borsa İstanbul, 2017: 2). Şirketlerin mevcut koşulları çerçevesinde, pay senedi ihracından faydalanarak veya özkaynaklarını kullanarak şirketlerin sermaye yapısını değiştirmek gerekebilmektedir. Bu yapının elde edilebilmesi için pay senetlerinin ihracı yoluyla kaynak sağlama olanağı kullanılmaktadır (Sayılgan, 2019: 115).

Tanıtım Olanağı: Şirketler Kamu Aydınlatma Platformu (KAP), basın ve yayın kuruluşları ile veri yayın kuruluşları vasıtasıyla yurt içi ve yurt dışındaki yatırımcılara sürekli olarak ulaştırılarak, şirket hakkındaki bilgilerin kamuya duyurulması ile tanınmasına olanak tanınmaktadır. Böylece aynı sektörde faaliyet gösteren yurt içi ve yurt dışı şirketler ile ortak girişimler yapabileme imkanı olmaktadır (Borsa İstanbul, 2017: 3). Ayrıca şirketler halka arzı tanıtım ve reklam mecrası olarak görebilmektedirler (Sayılgan, 2019: 115).

Likidite: Halka arz olan şirketler, piyasa arz ve talebine göre elde edilen fiyatlardan yararlanarak hisse alım satımı yapabilmekte ve ortaklıklara likidite sağlama imkânı oluşturmaktadır (Borsa İstanbul, 2017: 3). Şirketlerin hisse

senetleri halka arz olduktan sonra, ortaklıklar likit hale gelir. Bu durum ortaklığın yeni menkul kıymet çıkararak özkaynak oluşturma fırsatını arttırmaktadır (Akgüç, 2011: 766).

Kurumsallaşma: Türkiye’de faaliyet gösteren şirketlerin birçoğu aile şirkettir. Bu durum şirketlerin ömrünü yönetimde söz sahibi olan aile bireylerinin ömrü ile sınırlı kılmaktadır. Firmaların halka arz olmaları, SPK (Sermaye Piyasası Kurulu) ve BİST (Borsa İstanbul)’in denetimlerini kapsayan süreçlerle gerçekleşmektedir (Sayılğan, 2019: 121). Bu çerçevede şirketler halka arz sonrasında faaliyetlerini bağımlı olmaktan kurtarmakta ve kendi kurum kültürünü oluşturarak ve halka arz olmanın yükümlülüklerini yerine getirerek kurumsallaşmaya önemli katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda şirketler paylarının borsada işlem görmesi ile finansal tablolarının bağımsız denetim kuruluşlarda denetimini sağlamak ve bu sayede kurumsallaşma sürecini hızlandırmaktadır (Borsa İstanbul, 2017: 3).

Kredibilite Sağlaması: Şirketlerin Borsada işlem görmesi bankacılık nezdindeki kredibilitesinin sağlanmasını artırmaktadır. Böylece şirketlerin daha ucuz ve kolay kredi bulmasına imkân sunmaktadır (Borsa İstanbul, 2017: 3).

Globalleşme: Şirketler halka arz olarak yurt dışında kolayca sermaye piyasası aracı ihraç edebilirler. Bunun yanında paylarını kote ettirerek yabancı menkul kıymet borsalarında işlem görebilirler. Bu da şirketlerin yabancı ülkelerdeki yatırımcılara erişmesini sağlayabilmektedir. Böylece, şirketler yabancı ortaklık sağlamak ve ortak girişim fırsatını artırmaktadır (Borsa İstanbul, 2017: 3).

Yukarıda değinilen açıklamalara göre şirketlerin halka arz olarak ve borsada işlem görmeye başlayarak elde ettiği yararlar şu şekilde özetlenebilir: Şirketler hisse senedi ve borç senedi ihracı yoluyla finansman sağlayabilir, yurtiçi ve yurtdışı yaygın tanıtım imkanına ulaşabilir, pay senetlerinin şeffaflık içerisinde satımını sağlayarak likidite kazanabilir, sermaye piyasalarının veya yasal düzenleyicilerin denetlemeleri çerçevesinde kurumsallaşmasını hızlandırabilir, kredibilite sağlayabilir ve ortak girişim imkanı bularak globalleşebilmektedirler.

1.3. Halka Arz Yöntemleri

SPK'nın VII-128. 1 sayılı Tebliği (2013b) ile halka arz 3 farklı seçenekten biri kullanılarak uygulanabilmektedir. Belirtilen bu seçenekler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

1.3.1. Mevcut Ortaklık Payların Halka Arzı

Ortak payların halka arzı yönteminde, ortakların sahip olduğu pay senetleri doğrudan borsada veya borsa dışında ihraç olabilmektedirler (Sayılğan, 2019: 118). Halka arz yoluyla oluşan kaynak, ortaklık payların halka arzı yönteminde satışa sunulan hisse senetlerinin satışının gerçekleşmesi ile payların ait olduğu ortaklar tarafından sağlanabilmektedir. Bu durum ile şirket finansman kaynağı elde etmektedir. Halka arz edebilmeleri için ortakların sahip olduğu hisse senetlerinde rehin veya teminata verilmek üzere devir veya tedavülü engelleyici, senede sahip olanların kullanmasına engel olacak kayıtların bulunmaması gerekmektedir (Borsa İstanbul, 2017: 17). Hissedarlar hisse senetlerini satmak için aracı kuruluş vasıtasıyla aracılık yüklenim sözleşmesi imzalamaktadır. Sözleşmede aracı kuruluş ihraç edilecek hisse senetlerini aracılık türleri esasları ile sirkülerde belirtilen satış fiyatları ile satın almayı taahhüt etmektedir. Hisse senetlerini satışa sunacak olan aracı kuruluş belgeler ile Kurula başvuru yapmaktadır. Borsada işlem görmesi isteniyor ise kurul kaydı ile birlikte BİST'e de başvuru yapılmaktadır. Kabul ile birlikte izahname tescil ve ilanı, SPK'ya satış fiyatının bildirilmesi ile satış başlamaktadır. SPK'ya ve borsaya bildirilmesi ile işlem tamamlanmaktadır (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 317).

1.3.2. Sermaye Artırımı Yoluyla Halka Arz

Halka arz, sermayenin artırılması ve sermayenin artırılan tarafının halka satışı ile de gerçekleştirilebilir. Sermaye artırımı, halka açık olan ortaklıkların sermaye artırımı ve halka açık olmayan ortaklıkların sermaye artırımı yoluyla farklılaşmaktadır. Sermaye artırımının rüçhan hakkının kısıtlanarak yapılması, mevcut ortakların toplam sermayedeki sermaye paylarını ve toplam sermayelerini değiştirmektedir. Ortakların mevcut hisse senetlerinin halka arzında toplam sermaye değişmemektedir. Sadece hisse senetlerini satışa sunan ortakların pay oranı değişmektedir. Buna göre sermaye artırımı yoluyla halka arzlarda şirkete

yeni fon sağlanırken, ikinci yöntemde sağlanan fon sadece ortaklara gitmektedir (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 318).

Halka açık olan ortaklıklarda, kayıtlı sermaye sistemine göre yönetim kurulu artırılması istenen sermayenin miktarını satış kurallarını belirleyen bir karar almaktadır. Esas sermaye sistemine göre, yönetim kurulu sermaye maddesinin değişikliğini içeren esas sözleşmenin madde tasarısını hazırlamaktadır. Maddenin değiştirilmesi için Kurul'un onayı ile genel kurulca sermaye artırımı kararı alınmaktadır. Yeni hisse senedi alma haklarının tamamen veya kısmen engellenmek istenmesi halinde, kayıtlı sermaye sisteminde esas sözleşme ile yetkili olan yönetim kurulunun alacağı sermaye artırımı kararında bu durumun açıkça belirtilmesi gerekmektedir. Esas sermaye sisteminde ise genel kurulun alacağı sermaye artırımı kararında bu durum açıkça belirtilmelidir (Akgüç, 2011: 824).

Halka açık olmayan ortaklıklar, pay sahiplerinin yeni hisse senedi alma hakkını kısmen veya tamamen engellenerek hisse senetlerini halka arz edebilmektedirler. Başvuru öncesi yönetim kurulunu, esas sözleşmenin kurul düzenlemelerine uygun şekilde olması için madde tadil tasarılarını hazırlamaktadır ve Kurul'a başvuru yapmaktadır. TTK (Türk Ticaret Kanunu) hükümlerince genel kurul sermayenin artırılmasına ve yeni hisse senedi alma haklarının sınırlandırılmasına yönelik karar almaktadır (Borsa İstanbul, 2017: 17).

1.3.3. Karma Yöntem

Karma yöntemde, mevcut ortaklıkların sahip olduğu pay senetlerinin halka arzı ile sermaye artırımı yoluyla pay senetlerinin halka arzı yöntemi birlikte kullanılmaktadır.

Daha önce yapılan araştırmaları özetlersek; halka arz satış yöntemlerinin ilki olan mevcut payların halka arzında satılan hisseler ortaklara ait olmaktadır. Bu durumda yatırımcıların aldığı hisse senetlerinden sağlanan fonların, şirket bünyesinde kullanılmama tehlikesi ortaya çıkabilmektedir. Diğer yöntem olan sermaye artırımı yoluyla halka arzlarında ilk yöntemin aksine, elde edilen fonlar şirket bünyesine girmektedir ve bu durum şirket büyüme stratejisi doğrultusunda

kullanılabilmektedir. Son yöntemde ise iki yöntem birlikte kullanılarak kaynak elde edilebilmektedir.

1.4. Halka Arzlarda Hisse Senedi Satış Yöntemleri

SPK, hissedarların sermaye piyasası araçlarının satışını, yatırımcının yanıltılmasını önlemek amacıyla kurallarla düzenlemeye çalışmıştır. Bu nedenle hissedarlar, SPK'nın düzenlemiş olduğu satış yöntemlerine uymak zorundadırlar. SPKa ile belirlenen, sermaye piyasası araçlarının satışında kullanılması zorunlu satış yöntemleri aşağıda açıklanmaktadır.

1.4.1. Talep Toplama Yöntemi

Talep toplama yönteminde, yatırımcıların ihraç edilen hisse senetlerine ilişkin talepleri toplanmaktadır. Bu taleplerin izahnamede belirtilen kurala göre değerlendirilmesi ile ihraç edilen hisse senetleri arasında dağıtım tabi tutulmaktadır (SPK, 2013c: Seri II-5.2 md.14). Talep toplama yöntemi, iki kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar; sabit fiyatla talep toplama ve fiyat aralığı yoluyla talep toplama yöntemleridir.

Sabit fiyat ile talep toplama yönteminde, halka arz olan şirketler hisse senetleri için sabit bir fiyat belirlemektedir (Tunçay, 2019: 14).

Fiyat aralığı yoluyla talep toplama yönteminde ise, aracı kurum hisse senedi almak isteyen yatırımcılar ile görüşmektedir ve fiyat teklifleri almaktadır. Bu fiyat teklifleri aracı kurum için bağlayıcı nitelik taşımamaktadır. Alınan teklifleri değerlendiren aracı kurum nihai halka arz fiyatı belirlemektedir ve bu fiyat üzerinden talep toplamaktadır (Küçükkocaoğlu ve Alagöz, 2009: 67).

1.4.2. Borsada Satış Yöntemi

Daha önce de belirtildiği gibi hisse senetlerinin borsada satış yönteminde SPK'nın düzenlemiş olduğu kanun doğrultusunda halka arz gerçekleştirilmektedir. Bir aracı kurum ile satış ilk olarak birincil piyasada gerçekleştirilmektedir. Yatırımcılar, bu piyasada sahip olduğu hisse senetlerini satışa sunabilmek için halka arz olan hisse senetlerinin ikincil piyasada işlem görmesini beklemektedir (Küçükkocaoğlu, 2008: 168).

Bu yöntem, sermaye piyasası araçlarının borsa tarafından belirlenen esaslar çerçevesinde satışı ifade etmektedir. Birden çok satış yönteminin belirlendiği durumda, ihraççı veya halka arz edenin seçtiği yöntemle göre satış yöntemi gerçekleştirilmektedir (SPK, 2013d: Seri II-5.2 md. 16).

1.4.3. Talep Toplamaksızın Satış Yöntemi

Sermaye piyasası araçları ihraççı ya da aracı kurum ile bir fiyat belirleyerek, yatırımcılardan talep toplamaksızın hisse senedinin ihraç edilerek satışı sağlanan yöntemdir. Diğer yöntemleri kullanma zorunluluğu olmayan pay sahipleri bu yöntemi kullanabilmektedir. Bu yöntemde ihraççılar, sirkülerde belirtilen süre içerisinde hisse senedi bedellerini bankada bulunan hesaba yatırarak sermaye artırımını yapmaktadırlar (Sayılğan, 2019: 119).

Literatür incelemesinden yola çıkarak Türkiye’de halka arzlarda kullanılan farklı satış yöntemlerinin kullanıldığı çalışmaların sınırlı olduğu gözlemlenmiştir. Söz konusu çalışmalarda halka arz satış yöntemleri karşılaştırılmış ve sabit fiyatla talep toplama yöntemine daha çok odaklanılmıştır (Küçükkoçaoğlu, 2008: 179; Ünlü ve Ersoy, 2008: 179). Türkiye’de son zamanlarda ise sabit fiyat ile talep toplama ve fiyat aralığı ile talep toplama yöntemlerinin birlikte kullanıldığı ve popüler satış yöntemi haline geldiği söylenmektedir. ABD (Amerika Birleşik Devletleri) sermaye piyasalarında ise fiyat aralığı yöntemi kullanılmaktadır (Uzun Erkin, 2008: 61). 1999 yılından beri ABD sermaye piyasaları haricinde yapılan halka arzların ise %80’inde fiyat teklifi alma veya karma yöntemler ile talep toplama satış yöntemi kullanılmıştır (Ljungqvist, Jenkinson ve Wilhelm, 2000: 1). Bir diğer çalışmaya göre Hindistan sermaye piyasalarında sabit fiyat teklifi kullanıldığı söylenmektedir (Pandey, 2005: s.y.).

1.5. Halka Arz Süreci

Halka arz olma süreci bir bütün olarak incelendiğinde üç kategoride ele alınabilmektedir. İlk adım olarak halka arza hazırlık süreci adı verilen süreçte ilgili hazırlıklar yapılmakta ve mevzuat gereklilikleri yerine getirilmektedir. İkinci adım olarak halka arza hazırlık sürecini takip eden ve halka arz olma işleminin gerçekleştirildiği halka arz edilme süreci sürdürülmektedir. Son aşama da ise sermaye piyasası araçlarının piyasada işlem görmesi ile gerçekleşen halka arz

sonrası süreç şeklinde devam etmektedir (Özhan, 2005: 7). Belirtilen tüm bu süreçler aşağıda ele alınmaktadır.

1.5.1. Halka Arza Hazırlık Süreci

Şirketlerin İMKB (İstanbul Menkul Kıymet Borsası)'de işlem görmesi için bazı şartları taşıması gerekmektedir. Bu şartları taşıması durumunda ilgili piyasada işlem görmesi kabul edilmektedir. Halka arz edilmek isteyen şirketlerin, İMKB ve SPK'ya başvurmadan önce yapmaları gereken hazırlık süreçleri aşağıda kısaca açıklanmaktadır.

Halka arz süreci halka açılma gerçekleşmeden yıllar önce başladığı söylenmektedir. Çünkü şirket kaliteli bir yatırım sunmadan önce yönetim ekibinin yetkinliğini artırmalı, her yönetim pozisyonunu değerlendirmeli ve yönetim ekibini kalitesini gözden geçirmelidir (Bragg, 2009: 7). Şirketin yönetim ekibinin hem etkileyici hem de yetkin bir kişi olması gerektiği söylenmektedir. Tercihen halka açık şirket deneyimine sahip olması gerektiği savunulmaktadır. Halka arz süreci, yoğun bir zaman taahhüdü gerektirdiğinden bu işlemler sırasında işletmenin de sorunsuz çalışmaya devam etmesi gerekmektedir. Bu yüzden, şirketin halka arz sürecinde destek sağlayacak personeller geliştirmesi gerektiği söylenmektedir (Lipman, 2008: 33). Şirketler bir sonraki işlem olarak, sermaye piyasası araçlarının halka arzı için aracı bir kuruluş ile aracılık sözleşmesi imzalamak durumundadır. Aynı zamanda şirketin borsada işlem görmesi için gerekli hazırlıkları yürütebileceği piyasa danışmanı ile anlaşma yapması gerekmektedir. Söz konusu aracılık sözleşmesi tek bir kuruluşla olabileceği gibi birden çok aracı ile de yapılabilmektedir (Borsa İstanbul, 2017: 5). Kaya (2017: 7) 'ya göre aracı kuruluş hisse senetlerinin fiyatlanmasında önemli rol oynamaktadır. Halka arz aşamasında aracı kuruluş şirket değerinin altında bir fiyat tespit etmiş ise yatırımcıları mutlu ederken, şirketler tarafından tercih edilmeyecektir. Karşı durumda ise, yüksek gelir beklentisi olan yatırımcılar istediklerine ulaşamayacak ve halka arz başarısızlıkla sonuçlanacaktır. Bu durumda aracı kurumun itibarını zedelemektedir.

Halka arz olmak isteyen şirketler hazırlık sürecinde finansal tablolarını mevzuata uygun şekilde hazırlamaktadır. Bu kapsamda firmalar, SPK tarafından

yetkilendirilmiş bağımsız denetim şirketini seçerek denetim sözleşmesi imzalamaktadır. Hazırlanan finansal tablolar belirlenen bağımsız denetim şirketinin denetiminden geçmek zorundadır (Borsa İstanbul, 2017: 5).

Şirket esas sözleşmesinde halka arz edilmek istenen payların devir ve tedavülünü engelleyici, ortakların kullanımını kısıtlayıcı hükümleri söz konusu ise bu hükümleri sözleşmeden çıkararak esas sözleşmeyi mevzuata uygun hale getirmektedir ve hazırladığı tadil tasarısını SPK'ya sunmaktadır. Şirketlerin halka arz fiyatı aracı kuruluş tarafından hesaplandıktan sonra Borsa ve SPK yetkilileri ile halka arz görüşmeleri yapılmaktadır. Tüm bu süreçler tamamlandıktan sonra halka arz edilecek hissenin niteliğine göre Borsa Genel Müdürlüğüne belirlenen belgelerin dilekçe ekinde Borsaya gönderilmesi zorunludur (Borsa İstanbul, 2017: 7).

1.5.2. Halka Arz Olma Süreci

Şirketlerin paylarının halka arz edilmesi ve Borsada işlem görmesi için bazı adımları tamamlaması gerekmektedir. Söz konusu adımlar bu bölümde ele alınmaktadır.

Daha öncede ele alınan süreçler yapıldıktan ve belirtilen evraklar tamamlandıktan sonra SPK'ya izahnamenin onaylanması için müracaat edilmektedir. Halka arz sürecinin daha kısa olması açısından SPK başvurusu ile beraber Borsa İstanbul'da işlem görmek için müracaatın yapılmasının da faydalı olacağı savunulmaktadır. Şirket tarafından başvuru için gerekli belgeler tamamlandıktan sonra, Borsa ve SPK uzmanlarınca finansal veriler ve finansal olmayan veriler incelemesi yapılmaktadır. Türkiye'de hisse senetlerinin saklanması, takası ve uluslararası standartlarda numaralandırma sistemi ile yetkilendirilmiş Takasbank'a şirketlerin sermaye piyasası aracı için müracaat etmesi ve "ISIN kodu" alması zorunludur. Takasbank müracaatı tamamlandıktan sonra şirket halka arz edecek sermaye piyasası aracını Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK)'na kaydileştirmesi gerekmektedir. MKK tarafından işletilmekte olan KAP'ta şeffaflık ilkesi gereği şirketin finansal tabloların yayınlanması gerekmektedir. Şirketlerin KAP üyeliği için de MKK'ya başvuruda bulunması ve elektronik sertifika almaları zorunludur. Borsa İstanbul uzmanlarının yapacağı

incelemeler sonucunda şirketlerin sağladıkları şartlar ile paylarının Borsa İstanbul Pay Piyasası pazarlarından birinde işlem görmesi sağlanmaktadır. İzahname, kamunun aydınlatılması çerçevesinde mevzuata uygunluğu açısından SPK tarafından incelenmektedir ve halka arzın gerçekleştirilmesi için onaylanmaktadır. Şirketlerin sermaye piyasası araçlarına ilişkin bilgiler, halka arz işlemleri ve halka arzın ne şekilde gerçekleşeceğine ilişkin bilgiler, finansal tablolar ve bağımsız denetim raporları halka arz izahnamesinde bulunmaktadır. SPK tarafından onaylanan izahnamenin yayımlanma hususu Ticaret Sicili'ne tescil ve Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nde ilan ettirilmektedir. Sermaye piyasası araçları, aracı kurum tarafından izahnamede ve tasarruf sahiplerine duyurulan tarihler ve esaslara uygun olarak SPK düzenlemeleri çerçevesinde halka arz edilmektedir. Aracı kuruluş, satış işlemleri gerçekleştikten sonra sonuçları KAP'ta ilan ederek BİST ve SPK'ya bu sonuçlarını iletmektedir. Halka arz sonuçları BİST Genel Müdürlüğü tarafından incelenerek kota alınma şartının sağlanması ile şirket hisse senetleri duyuruyu takip eden 2. iş günü KAP'ta işlem görmeye başlamaktadır (Borsa İstanbul, 2017: 8-19).

1.5.3. Halka Arz Sonrası Süreç

Şirketler, Borsa İstanbul Pay Piyasalarında işlem gören paylarının bağımsız denetimden geçmiş 6 aylık ve yıllık finansal tablo ve dipnotlarını hesap döneminin bitimini izleyen ve SPK tarafından belirlenen süreler çerçevesinde KAP'a kamuya duyurulmak üzere göndermek durumundadır (Borsa İstanbul, 2017: 23). Ayrıca şirketler paylarının borsada işlem görmeye başlamasından itibaren 6 ay içerisinde "Yabancı İlişkileri Bölümü" kurmak zorundadır. Bu bölüm, hisse senedi sahipliği haklarının kullanılması hususunda faaliyet göstermek, yönetim kuruluna raporlama yapmak ve pay sahipleri ile yönetim kurulu arasında iletişimi sağlamakla yükümlüdür. Halka arz olan firmaların muhasebe sistemi, finansal bilgilerin kamuya açıklanması, bağımsız denetim ve şirketin iç kontrol sisteminin işleyişinin gözetimi ile görevlendirilmiş denetim komitesi kurması zorunludur. Komite, bağımsız yönetim kurulu üyesi niteliği taşıyan en az iki üyeden oluşmaktadır (Borsa İstanbul, 2017: 25).

Şirketler halka arz olan paylarının piyasa değerine göre üç gruba ayrılmaktadır. Bu gruplar Kurul tarafından belirlenir ve her yıl Ocak ayında

çalışmalar yapıp kamuya duyurulmaktadır. Birinci grupta yer alan şirketler kurumsal yönetim ilkelerinin tamamını uygulamak zorundadır. Kurumsal Yönetim İlkeleri, Kurul'un II-17.1 sayılı Tebliği ile düzenlenmiştir (SPK, 2014: Seri II- 17.1). İkinci ve üçüncü grupta yer alan şirketler ise ilkelerin bir kısmından muaf tutulmaktadır. Kurumsal Yönetim İlkelerine uyum notu, SPK tarafından belirlenen derecelendirme kuruluşu ile değerlendirilerek verilmektedir (Borsa İstanbul, 2017: 27).

1.6. Halka Arzlarda Aracı Kurumlar

Sermaye piyasası araçlarının her bir yatırımcı adına, doğrudan veya dolaylı bir menfaat elde etmek üzere vekil unvanıyla yönetilmesi için Kurul tarafından yetkilendirilen yatırım kuruluşu olarak ifade edilmektedir (SPK, 2015: Seri III-45.1 md. 3).

Bir başka ifadeye göre, sermaye piyasası araçlarını çıkaran ihraççılar ile tasarruf sahipleri arasında sermaye piyasası aracı ve fon aktarımına yardımcı bulunan, fon arz edenler ile fon talep edenlerin buluşmasını sağlayan kuruluşlar sermaye piyasasında aracılar olarak tanımlanmıştır (Kaytaç, 2010: 5). Korkmaz ve Ceylan (2017: 95)'a göre sermaye piyasasında aracılık faaliyetlerinde bulunan sermaye piyasası kurumları aracı kurumlar olarak tanımlanmıştır. Sayılğan (2019: 71)'e göre ise sermaye piyasasında fon sunanlar ile fon ihtiyacı olanlar arasındaki köprü aracı kurumlar olarak adlandırılmıştır.

Yatırımcılar, tasarruflarını borsada değerlendirmek istediklerinde yatırım yapacakları alanların belirlenmesi konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olmadıkları için aracılık faaliyetlerini borsada yerine getiren aracı kurumlardan yararlanmaktadırlar. Aynı zamanda menkul kıymet ihraç eden ortaklıklar, sermaye piyasası araçlarının piyasada işlem görmesi uzmanlık gerektirdiğinden aracı kurumların hizmetinden faydalanmaktadır (Sarıyar, 2008: 3). Firmalar, halka arzlarda başarısız olmayı engellemek için kendisi ile yatırım yapmak isteyenler arasında güvenilir bir onaylama mekanizması kurabilmek, asimetric bilgi teorisini azaltabilmek, aracılık yüklenimi hizmetini verebilmek ve yatırım yapmak isteyenler için güvenilir bilgi üreticileri haline gelebilmek için aracı kuruluşu ihtiyaç duymaktadır (Çakır ve Küçükkoçaoğlu, 2018: 925). İşletmeler halka

açılmaya karar verdikleri anda ilk iş aracı kurumlarını seçmektedirler. Aracı kurumlar literatürde genellikle yatırım bankaları olarak anlaşılmaktadırlar (Korkmaz ve Ceylan, 2017: 98).

1.6.1. Aracı Kurumların Faaliyetleri

SPK'nın sunduğu tebliğin 38. Maddesi çerçevesinde halka arza aracılık faaliyetleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (SPK, 2000: Seri: V-46 m. 38):

- Sermaye piyasası araçlarının halka arz olması için ihraççı ve hissedarlar ile ihraç fiyatı, miktarı belirlenmesine yönelik çalışmalarda bulunması,
- İzahname ve kayıt başvurusu hususunda gerekli evrakların hazırlanarak Kurul'a sunulması,
- Belgelerde sunulacak bilgilerin doğruluğunu sağlayarak danışmanlık hizmetinden yararlanılması,
- Konsorsiyum oluşturulması,
- Satış grubu oluşturulması,
- Halka arz olacak sermaye piyasası araçları için talep toplanması,
- Sermaye piyasası araçlarının satışı ve tanıtımı hususunda yurt içi ve yurt dışı organizasyonlar düzenleyerek kurumsal finansman faaliyetlerinin yürütülmesi,
- Halka arz olması planlanan şirketin mali ve ekonomik tahliller ile piyasa araştırması yapılması,
- Konu olan şirketin mali tabloların mevzuata uygunluğunun sağlanması,
- Kamuoyuna açıklanacak belgelerin belirlenmesi yönünde çalışmalar yapılması faaliyetleri aracılık kapsamında sayılmaktadır.

1.6.2. Halka Arz Aracılık Türleri

Sermaye piyasası araçları, en iyi gayret aracılığı ve bakiyeyi yüklenim olmak üzere iki şekilde halka arz olabilmektedirler (SPK, 2000: Seri: V-46 md. 38).

1.6.2.1. En İyi Gayret Aracılığı

Sermaye piyasası araçlarının, izahnamede belirtilen zaman çerçevesinde satılması, satılmayan bölümün satışı yapana iadesi veya daha önce satın almayı taahhüt etmiş üçüncü şahıslara satışı en iyi gayret aracılığı olarak ifade edilmektedir (SPK, 2000: Seri: V-46 md.38). Bir başka ifadeye göre, banka belirtilen minimum ve maksimum sayıda hisse arasında satış yapmak için en iyi gayreti sunmayı taahhüt etmektedir. Ayrıca bir ihraççı en iyi gayret aracılığı gösteren yöntemi kullanırsa, doğrudan teklif maliyetlerinin daha düşük olması gerektiği öngörülmüştür (Dunbar, 1998: 61). Ritter (1987) ise yaptığı çalışmada, en iyi gayret aracılığı yönteminin daha yüksek yönlendirme maliyetine sahip olduğunu ve teklif boyutunu kontrol ettiğini öne sürmüştür.

1.6.2.2. Bakiyeyi Yüklenim

Halka arza konu sermaye piyasası araçlarının tamamının satılacağına aracı kurum tarafından hisse senedi ihraç eden şirkete taahhüt edilmesi bakiyeyi yüklenim olarak tanımlanmıştır (Çavuşoğlu, 2008: 43). Bakiyeyi yüklenim sözleşmesi kapsamında yüklenici, teklif anında hisseleri satın alarak ihraç riskini üstlenmeyi kabul etmektedir. Yatırım bankası, teklif kabul edilse de edilmese de nihai izahname verildiğinde gelirleri ihraç firmaya teslim etmeyi garanti etmektedir. İhraç talebi az olduğunda, yatırım bankasının satılmayan hisseleri daha düşük fiyata satmasına izin verilmektedir (Ibbotson ve Ritter, 1995: 1010).

Yüklenimli aracılık faaliyetleri (bakiyeyi yüklenim), bakiyeyi yüklenim, tümünü yüklenim, kısmen bakiyeyi yüklenim ve kısmen tümünü yüklenim olmak üzere dört farklı şekilde bulunmaktadır (Kara, 2015: 315).

Bakiyeyi yüklenim, hisse senetlerinin halka arz edilerek satılmasının ve satılmayan bölümünün tamamının bedeli satış süresi sonunda tam ve nakden ödemesi yapılarak satın alınmasının ihraççıya karşı taahhüt edilmesi olarak tanımlanmıştır (SPK, 2000 Seri: V- 46 md.38).

Tümünü yüklenim, hisse senetlerinin bedeli satışın gerçekleşmeden önce tam ve nakden ödenmesiyle tamamının satın alınarak halka satılmasının ihraççıya karşı taahhüt edilmesidir (SPK, 2000 Seri: V-46 md.38). Tüm yüklenime alışı

taahhüdü de denmektedir. Aracı kurum, ihraç edilen bütün menkul kıymetleri kendi portföyüne almaktadır ve bu menkul kıymetlerin bedelini ihraç eden şirkete ödemektedir. Böylece menkul kıymetlerin satılamamasından dolayı tüm riskler veya sorumluluk aracı kurum tarafından üstlenmektedir (Sayılğan, 2019: 117).

Kısmen bakiyeyi yüklenim, hisse senetlerinin halka arz olarak satılmasının ve satılamayan kısmının bir bölümünün bedeli satış süresi sonunda tam ve nakden ödenmesi ile satın alınmasının ihraççıya karşı taahhüt edilmesi şekilde ifade edilmiştir (SPK, 2000: Seri: V-46 md.38).

Kısmen tümünü yüklenim, sermaye piyasası araçlarının bedelinin satışı öncesinde tam ve nakden ödenmesiyle bir kısmının satın alınarak halka satılmasının satışı yapana karşı taahhüt edilmesi şeklinde tanımlanmıştır (SPK, 2000: Seri: V-46 md.38).

Dunbar (1998) çalışmasında, en iyi gayret aracılığı yöntemi ile bakiyeyi yüklenim yöntemlerini karşılaştırmıştır. Belirli özelliklere sahip firmaların bakiyeyi yüklenim yöntemini kullanarak başarı olasılıklarının olumlu yönde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

2. HALKA ARZLARDA FİYATLANDIRMA

2.1. Talep Toplama Yöntemleri

Hisse senedinin fiyatının belirlenmesi halka arzlarda en önemli aşamadır. Literatürde yer alan birçok çalışmada, halka arz yöntemlerinin fiyatlamada sağlayacağı etki araştırılmaktadır. Halka arzlarda hisse senetlerinin fiyatlandırılmasında daha etkin olabilmek için aşağıda açıklanacak olan yöntemler birçok çalışmada yer almıştır.

2.1.1. Sabit Fiyat Yöntemi

Sabit fiyat ile talep toplama yönteminde, hisse senedi şirket tarafından sabit fiyat ile ihraç edilmektedir. Talep formu düzenlenerek yatırımcıların belirlenen sabit fiyata ilişkin talepleri toplanmaktadır. Talep toplama süresi en az 2 iş günü olarak belirlenmektedir. Yatırımcılar, talep ettikleri hisse senedi miktarına ilişkin bedelleri sirkülerde belirtilen zaman içerisinde belirtilen banka hesabına yatırmaktadırlar. İşlemleri gerçekleştiren yatırımcı daha sonra aracı kuruluşlar tarafından düzenlenen talep formunu doldurmakta ve imzalamaktadır (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 323). Loughran, Ritter ve Rydqvist (1994) sabit fiyat yöntemini ele aldıkları çalışmalarında, bu fiyat yönteminde düşük fiyatlandırmanın daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Avustralya'daki halka arzlar genellikle sabit fiyatlı tekliflerle piyasaya sunulmaktadır (How, Lam ve Yeo, 2007: 100). Türkiye'de ise halka arz piyasası, yaygın olarak sabit fiyat teklif yöntemini kullanmaktadır (Tütüncü, 2020: 158).

Chowdhry ve Sherman (1996), 1986 ile 1992 yılları arasında yer alan Hong Kong halka arz piyasasının fiyat belirleme yöntemlerini karşılaştırmıştır. Bu çalışmaya göre, sabit fiyat ile talep toplama yönteminde genellikle fiyatlar daha önceden belirlendiği için yatırımcılardan bilgi sızıntısı ihtimali gerçekleşebilir ve halka arza olan talep düşebilmektedir. İhraççı ve aracı kurumun başarısız olmasını engellemek için halka arzlarda düşük fiyatlandırılmaktadır.

2.1.2. Fiyat Aralığı Yöntemi

Halka arz olan firmanın, hisse senedinin halka sunulacağı bir fiyat aralığını belirlemesi için halka arz olmadan önce değerlendirme yapması gerekmektedir (Deloof, Maeseneire ve Inghelbrecht, 2009: 130). Fiyat aralığı yoluyla talep toplama yönteminde, hisselerin satışına aracılık eden kurum gösterge bir fiyat aralığı belirlemektedir. Genellikle 1-2 hafta boyunca aracı kurum hisseleri almak isteyen yatırımcılardan talepleri toplamaktadır. Yatırımcının hangi fiyattan ne kadar hisse senedi almak isteyeceği bilgisi toplandıktan sonra talepler en yüksek fiyattan başlayarak tablolara aktarılmaktadır. Toplanan talebin ihraç edilecek hisse miktarını aştığı fiyat düzeyi ihraç fiyatı olarak belirlenmektedir (Uzun, 2008: 62). Bu yöntem, aracı kurumların değerlendirmelerinin sonucuna bağlıdır ve piyasadan elde edilen ön bilgileri yansıtabilmektedir. Yöntemde teklif fiyatı, yatırımcıların talebi hakkında bilgi edinildikten sonra belirlenmektedir. Nihai fiyat, mevcut piyasa koşulları da göz önüne alınarak belirlenmektedir ve ihraççı ile aracı kurumun müzakere süreci ile sonuçlanmaktadır (Deloof, Maeseneire ve Inghelbrecht, 2009: 135).

Küçükkocaoğlu ve Alagöz (2009) çalışmalarında, sabit fiyat ve fiyat aralığı yöntemlerini incelemişler ve halka arzlarda ilk gün gözlemlenen düşük fiyatlandırılmanın sabit fiyat yönteminde daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır.

2.1.3. İhale Yöntemi

İhale yönteminde, aracı kurum hisse senedi satın almak isteyen yatırımcılardan elde ettiği belirli miktar ve fiyatı içeren teklifleri arz ve talep oluşturacak şekilde şemalandırmaktadır. Burada teklif alma işlemi, açık veya kapalı şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Nihai fiyat, arz ve talebi eşitleyen noktada oluşturulmaktadır (Küçükkocaoğlu ve Alagöz, 2009: 68).

Derrien ve Womack (2003), 1992-1998 yıllarına ait Fransa borsasında yer alan halka arzları incelemiş ve ihale yöntemi ile fiyat belirleyen şirketlerin düşük fiyatlandırma varyansı ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmaya göre, ihale yöntemi daha fazla bilgiyi halka arz fiyatına dahil etme kabiliyetine neden olmaktadır. Roosenboom (2012) çalışmasında, aracı kurumların yatırımcıyı ihaleye veya talep toplama sürecine katılımını artırmak amacıyla fiyat indirimi

yaptığını belirtmiştir. Bu durumun düşük fiyatlandırmaya katkıda bulunduğu savunulmuştur. Ayrıca 1990-1999 yılları arasında Fransa borsasında yer alan şirketleri incelemiş ve 81 firmanın ihale yöntemi kullandığını gözlemlemiştir. Çalışmada, ihale yöntemi kukla değişken olarak kullanılmış ve halka arzların fiyatlandırması ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda, ihale yönteminin daha yüksek fiyat güncellemeleri ile pozitif ilişkili olduğu gösterilmiştir.

2.2. Halka Arz Olacak Hisse Senetlerinin Değerlerinin Belirlenmesi

Halka arz edilecek hisse senetlerinin fiyatlandırılması tüm şirketler için en kritik aşamadır. Fiyatlandırma, firmanın değerini tahmin etmek için niceliksel bir modelin kullanılmasını içermektedir ve aracı kurum ve ihraççının halka arz piyasasının koşulları değerlendirme ve hisse senetlerinin potansiyel talebini ölçme yeteneğini ifade etmektedir (How, Lam ve Yeo, 2007: 100). Şirketler halka arz olurken değerlemeye gereken önemi vermezse, halka arzı başarısız bir şekilde gerçekleştirmiş olacaktır. Firma değerinin tespitinde literatürde farklı yöntemler kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bu bölümün devamında şirketlerin halka arz fiyatlandırmasında en yaygın kullanılan modeller üzerinde durulacaktır.

2.2.1. Aktif Bazlı Yaklaşımlar

Aktif bazlı yaklaşımda yer alan yöntemler, firmaların varlıklarının değerini tahmin ederek firma değerini tespit etmeye yönelik çalışmalar yapmaktadır. Bu yöntemler, firmaların değerini bilançolardan elde edilen veriler ile tespit edilen geleneksel yöntemler olarak da bilinmektedirler. Ayrıca, bu yöntemler firmaların gelecekteki paranın zaman değerini ve gelişimini de dikkate almamaktadırlar (Fernandez, 2007: 4).

Aktif bazlı yaklaşımların temel aldığı başlıca yöntemler defter değeri ve net aktif değerdir.

2.2.1.1. Defter Değeri

Defter değeri, amortisman düşülerek elde edilen varlık değerinden borçların çıkarılması sonucu elde edilen değerdir (Ertuğrul, 2008: 148). Bu modelde, halka arz edilecek şirketin bilançosundaki tüm varlıkların toplam pasiflerden düşürülmesi ile işletmenin defter değeri sağlanmaktadır. Daha sonra

firmanın defter değeri halka arz fiyatlaması için ortak hisselerle bölünmektedir. Bu modelin en önemli dezavantajı, finansal tablolarındaki firmaların gerçek değeri hakkında çok az bilgi sunmasıdır (Tekere ve Ekit, 2003: 118).

$$\text{Defter Değeri} = \text{Aktif Toplam} - \text{Borç Toplamı}$$

2.2.1.2. Net Aktif Değer (NAD)

Varlıkların cari piyasa şartlarında satılmaları halinde elde edilebilecek nakit miktarı net aktif değer olarak ifade edilmektedir (Alkan ve Demireli, 2007: 30). NAD, şirketin varlıklarının cari değerinden, borçlarının cari değerinin düşülmesi ile bulunan değerdir. Elde edilen değer, hisse senedi sayısına bölüldüğü takdirde hisse başına net aktif değer bulunmaktadır (Cingöz, 2014: 17).

$$\text{NAD} = \text{Firmanın Aktiflerinin Piyasa Değeri} - \text{Firmanın Borçlarının Piyasa Değeri}$$

Bu yöntem genellikle indirgenmiş nakit akımları yönteminin sonuçlarının sağlıklı olmadığına inanılan durumlarda uygulanmaktadır. Firmaların geleceğe ilişkin beklentilerinin NAD yönteminde kullanılmaması indirgenmiş nakit akımları yönteminden farkını yansıtmaktadır. Firmaların işleyen değerini göz ardı eden NAD yöntemi karlı firmalar için düşük değer tespitine neden olduğu için eleştirilmektedir. Ayrıca bu yöntem, bağlı ortaklıklara sahip banka ve sigorta şirketlerinin değerlendirilmesinde geniş olarak yer almaktadır (Chamberg, 2005: 189).

2.2.2. Benzer Firma Çarpanı Yöntemi

Benzer firma çarpanları yönteminde, bir varlığın değeri, piyasada yer alan karşılaştırılabilir veya benzer varlıkların oluşan fiyatına dayandırılarak kıyaslanmaktadır. Söz konusu yöntemin uygulanması için öncelikle benzer varlıkların belirlenmesi ve bu varlıkların değerine yönelik bilgi toplanması gerekmektedir. Daha sonra bu değerlerin standart değerlere dönüştürülmesi için fiyat çarpanları oluşturulmaktadır. Oluşturulan çarpanlar benzer varlıkların standart değeri ile karşılaştırılmaktadır. Karşılaştırılmada çarpanları etkileyecek firmaların farklılıkları dikkate alınmaktadır (Chambers, 2005: 179). Benzer firma çarpanları yöntemi, şirketlerin halka arzlarında değer vermek için kullandıkları en yaygın yaklaşımdır (Ritter ve Welch, 2002: 1816). Bu yöntem, şirketlerin

gelecekteki nakit akışlarına ilişkin varsayımların paylaşılmasını gerektirmediğinden diğer yöntemlere göre hesaplanması basit olma avantajına sahiptir. Bununla birlikte, bu yöntem için en önemli sınırlama benzer firma seçimindeki tedbirdir (Vismara, Signori ve Paleari, 2015: 235).

Literatürde benzer firma çarpanı yönteminde başlıca kullanılan çarpanlar aşağıda açıklanmaktadır.

2.2.2.1. Fiyat/Kazanç Oranı (F/K)

F/K oranı yöntemi, bir firmanın hisse senedi fiyatını, bir grup karşılaştırılabilir firmadan belirlenen F/K çarpanı ve kazançlarının ürünü olarak tahmin edilmektedir (Alford, 1992: 95). F/K oranı, payın piyasa fiyatının, işletmenin pay başına kazancının oranı ile bulunmaktadır (Korkmaz ve Ceylan, 2007: 367). İşletmenin değerinin yıllık olarak net karının kaç katı olduğunu göstermektedir. Bu oran işletmenin hisse değerinin düşük ya da yüksek olduğunu gösterir. F/K çarpanı, gelecekteki kazanç tahminleri ile kullanıldığında geçmişte kullanılan çarpanlara göre daha isabetli değerlendirme ortaya çıkmaktadır (Kim ve Ritter, 1999: 410).

$$F/K = \text{Hisse Senedi Fiyatı} / \text{Hisse Başına Kar}$$

$$(\text{Hisse Başına Kar} = \text{Dönem Karı} / \text{Hisse Sayısı})$$

Sonucunun genelde düşük çıkması beklenmektedir. Oranın yüksek veya düşük olduğunu anlayabilmek için aynı sektörde faaliyet gösteren diğer işletmelerin F/K oranı veya sektör ortalama F/K oranı karşılaştırılmaktadır (Taner ve Akkaya, 2003: 3).

2.2.2.2. Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD)

Enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde, işletmelerin kar rakamlarının gerçek kazancını yansıtmadığı düşünülerek, PD/DD yöntemi kullanılmaktadır (Alkan ve Demireli, 2007: 33). PD/DD oranı, şirketlerin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki bağlantıyı kurmaktadır. Bu oran işletmenin piyasa değerinin özvarlıklarının kaç katı olduğunu göstermektedir. Bir işletmenin özvarlığı, tüm borçlar çıkarıldıktan sonra işletme sahibi kalacak tutarı belirtmektedir. Bu oranın

hesaplanması için işletmelerin piyasa değeri bulunmalı ve şirket değeri belirlenmelidir. Akabinde şirketin bulunan piyasa değeri işletmenin defter değerine bölünmektedir (Cingöz, 2014: 69).

$PD/DD = \text{Hisse Senedi Piyasa Fiyatı} / \text{Hisse Senedi Başına Düşen Defter Değeri}$

2.2.2.3. Gelir Çarpanları

Kar çarpanları ve defter değeri çarpanları muhasebe kuralları ve ilkeleri çerçevesinde belirlenmektedir. Bu oranlar büyük ölçüde şirketler tarafından belirlenen muhasebe politikalarına bağlıdır. Muhasebe ilkelerinden en az etkilenen alternatif model gelir çarpanlarıdır. Hisse senedi yatırımları, hisse senedinin piyasa değerinin şirket tarafından elde edilen satış gelirine bölüdüğü Fiyat/Satış (F/S) oranını kullanılmaktadır. Bu oran çeşitli sektörlerle birlikte farklı değerler almaktadır. Gelir çarpanlarının kullanılması farklı piyasadaki firmaları karşılaştırmayı kolaylaştırmaktadır (Damodaran, 2012: 455).

$F/S = \text{Özsermayenin Piyasa Değeri} / \text{Gelirler}$

Yukarıda belirtildiği gibi F/S oranı, firmanın piyasa değeri ile satışları arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Fakat tüm sermaye sağlayıcılarının satış haklarını dikkate almak için F/S oranından farklı olarak Firma Değeri / Satış (FD/S) oranı kullanılmaktadır. İşletme varlıklarının piyasa fiyatının ürettiği satış gelirine bölünmesi ile belirlenmektedir (Akbaba, 2012: 27).

$FD/S = \text{Toplam Varlıkların Piyasa Değeri} / \text{Gelirler}$

2.2.2.4. Firma Değeri/Faiz, Vergi ve Amortisman Öncesi Kar Oranı (FD/FAVÖK)

FAVÖK, firmanın esas faaliyetlerden nakit yaratma performansını ele almaktadır. FD/FAVÖK oranı, firmanın kazançlarından nakit yaratma performansının kaç katı kadarının değere aktarıldığını ortaya koymaktadır (Ölmez, 2010: 93). Şirket değeri ise, özsermayenin piyasa değeri ile net finansal borcun piyasa değeri toplamının hisse senedi arzında toplanan nakitten farkı alınarak elde edilmektedir. Hisse senedi getirileri piyasa değerini artırmaktadır.

Fakat gelirler nakit olarak elde tutulursa nötr hale gelmektedir. (Kim ve Ritter, 1999: 431).

$$FD/FAVÖK = \text{Hisse Senedinin Piyasa Fiyatı} / \text{Hisse Başına FAVÖK}$$

$$FD = \text{Özsermaye Piyasa Değeri} + \text{Net Finansal Borç} - \text{Nakit}$$

2.2.3. Gelir Yaklaşımı

Gelir yaklaşımı, firmaların gelecekte üretmesi muhtemel gelirinin şirket değeri olduğunu esas almaktadır. Karlılık düzeyi yüksek olan, sık borçlanan firmalarda kullanılması, geniş varlık yapısına sahip firmalarda ise kullanılmaması gerekmektedir (Kızıltepe, 2012: 78). Bu bölümde başlıca gelir yaklaşımına konu yöntemler kısaca anlatılmaktadır.

2.2.3.1. İndirgenmiş Nakit Akışı Yöntemi (İNA)

İNA, belirli iskonto oranına göre indirgenmiş nakit girişleri ile indirgenmiş nakit çıkışları arasındaki fark olarak tanımlanmıştır. İNA yönteminde gelecekteki nakit akımlarının tahmin edilmesi için şirketin geçmiş finansal tablolarından yararlanılmaktadır. Bu nakit akımlarının bugünkü değere indirgenmesiyle de firma değeri bulunmaktadır (Alkan ve Demireli, 2007: 30). Kısaca, bu yöntemin firma değerlemesi için kullanılması sırasında, firmanın gelecekte yaratacağı tahmin edilen nakit akımlarının, bugünkü değerine indirgenmesi sonucunda firmanın gerçek değeri bulunmaktadır (Savaşkan, 2005: 3). Bugünkü değer bulunmasında yer alan faiz oranı, ülke ve yatırım riskini ihtiva etmektedir ve uluslararası kabul gören bir orandır. Bu oran iskonto oranı olarak adlandırılmaktadır (Taner ve Akkaya, 2003: 2). Nakit akımlarının indirgenmesinde kullanılacak indirgeme oranı, firmanın nakit akımlarının riskini gösterecek şekilde, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti olarak belirlenmektedir. Firmanın sonsuza dek alacağı değer, nakit akımlarının tahmin süreci sonunda, devam eden değer olarak belirlenmektedir. Gerekli hesaplamalar yapıldıktan sonra şirket değerine ulaşılmaktadır (Kırlı, 2005: 160).

İNA yöntemi, diğer değerlendirme yöntemlerine göre nakit yaratma potansiyeline ve şirketin gelecek dönemlerdeki performansına yoğunlaşması sebebiyle daha fazla avantaja sahiptir. Diğer bir avantajı ise, yatırım ve

finanslama politikasının firma değeri üzerindeki etkilerini yansıtmasıdır. İNA yönteminin dezavantajı ise, geleceğe yönelik nakit akımlarının tahmini üzerine temellenmesi ve çok sayıda belirsizliğin firma değerini etkiliyor olmasıdır (Aydın, 2012: 104). İNA, diğer yaklaşımlardan daha katı teorik temellere dayandığı için birçok durumda gelecekteki nakit akışlarını ve uygun iskonto oranını tahmin etmek oldukça zorlaşmaktadır (Kim ve Ritter, 1999: 412).

Nakit akımlarının tahmin edilebilmesinde tahmini bilanço ve gelir tablosuna ihtiyaç duyulduğu için bu yöntem Türkiye gibi kronik enflasyona uzun süre maruz kalmış ve makro yapıtaşları tam yerine oturmamış ekonomilerde çok ileriye dönük tahminlerde bulunmak oldukça zordur. Bu nedenle Türk şirketleri genelde tahminlerinde üç yıl ileriye dönük tahminlerde bulunmaktadır (Ülgen ve Teker, 2005: 51).

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} E(\text{FCFF}) / (1 + r)^t$$

Burada; V_0 : Firma değerini,

$E(\text{FCFF})$: Firmada beklenen nakit akımlarını,

r : İskonto oranını, (Gelecekte beklenen nakit akımlarının riski, WACC)

t : Zamanı temsil etmektedir.

2.2.3.2. İndirgenmiş Kar Payı Yöntemi

İndirgenmiş kar payı yöntemine göre, firma faaliyetleri sonucu meydana gelen net nakit girişlerinin veya beklenen kar paylarının bugüne indirgenmesi ile bir payın bugünkü değeri bulunmaktadır (Korkmaz ve Ceylan, 2017: 349). Başka bir ifadeye göre, yatırımcıların pay senedi için ödemeye hazır olduğu bedeli, gelecekte sağlayacağı çıkarların, uygun iskonto oranı ile indirgenmiş bugünkü değerini belirler (Akgüç, 2011: 846). Kuloğlu (2019: 115)'a göre ise indirgenmiş kar payı yöntemi, hisse senedi yatırımından sağlanan temettülerin ve hisse senedinin elden çıkarılması sırasında sağlanacak satış tutarının, özsermaye maliyeti ile bugüne indirgenmesi ile sağlanan değerin hesaplandığı yöntemdir.

Hisse senedinin bugünkü değeri, sermaye piyasası araçlarından sonsuza kadar elde edilecek kar paylarının bugünkü değeridir. Fakat kar paylarının sonsuza kadar elde edilmesinin tahmini güçtür. Bu sebeple kar paylarının tahmin edilmesine kolaylık sağlanması için olası üç durum açıklanmaktadır; sıfır büyüme, sabit büyüme ve belli bir zaman diliminden sonra sabit büyüme (Ercan ve Ban, 2010: 128).

Sıfır büyüme: Bu oran zamanla değişmeyecek şekilde kar payını sabit bir tutara eşitlemektedir (Küçükcaraba, 2012: 88). Sıfır büyüme oranı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$P_0 = \frac{D}{k_e}$$

Burada; P_0 : Hisse senedi değerini,

D : Hisse başına beklenen sabit kar payını,

k_e : Özsermaye maliyetini göstermektedir.

Sabit büyüme: Sabit büyüme yönteminde kar payı ödemelerinin sonsuza dek sabit bir oran ile büyüyeceği beklenmektedir (Damodaran, 2006: 703). Bu oran aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$P_0 = \frac{D_1}{k_e - g}$$

Burada; P_0 : Hisse senedi değerini,

D_1 : Hisse başına beklenen kar payını,

k_e : Özsermaye maliyetini,

g : Sabit büyüme oranını temsil etmektedir.

Belirli bir zaman diliminden sonra sabit büyüme: Kar paylarının belirli bir döneme kadar düzensiz olması ve bu dönemin devamında sonsuza dek sabit büyüyeceği kabul edildiğinde bu oran kullanılmaktadır (Ercan ve Ban, 2010: 132). Bu oran şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0 x (1+g_1)^t}{(1+k_e)^t} + \left[\frac{1}{(1+k_e)^n} \times \frac{D_N x (1+g_2)^t}{(k_e - g_2)} \right]$$

Burada; P_0 : Hisse senedi değerini,

D_0 : Hisse başına en son ödenen kar payını,

g_1 : Normal dışı dönemdeki kar payı büyüme oranını,

g_2 : Normal dönemdeki kar payı büyüme oranını,

k_e : Özsermaye maliyetini,

n : Normal dışı büyüme dönem sayısını,

D_N : Normal dışı büyüme dönemi sonundaki kar payı ödemesini göstermektedir.

2.2.3.3. Artık Kar Modeli

Artık kar modeli, indirgenmiş kar payı modelinden türetilmiştir. Bu model, özsermaye değerini araştırmaktadır. Artık kar modeline göre, özsermaye değeri, defter değeri ve gelecekte elde edilmesi beklenen artık karların bugünkü değerinden oluşmaktadır. Bu sebeple, bu yöntem muhasebe temelli değerlendirme ve indirgenmiş nakit akımları modellerinin karışımından oluşmaktadır (Öztürk, 2009: 160).

$$\text{Artık Kar} = \text{Net Kar} - \text{Özsermaye Maliyeti} \times \text{Özsermaye Defter Değeri}$$

$$\text{Özsermaye Piyasa Değeri} = \text{Özsermayenin Defter Değeri} + \text{Gelecek Dönemlerde Sağlanması Beklenen Artık Karların Bugünkü Değeri}$$

2.2.4. Ekonomik Katma Değer Yöntemi (EKD)

Aydın (2012: 107), firmaların borç ve özsermaye maliyetini dikkate alarak, şirket tarafından elde edilen ekonomik değerın finansal olarak ifade edilmesini EKD olarak tanımlamıştır. Bir başka tanıma göre ise EKD, net işletme karı ile işletmeye yatırılan sermayenin fırsat maliyeti arasındaki farktır ve vergi sonrası net faaliyet karının, kullanılan toplam sermayenin maliyetini karşılmasını ölçmektedir (Gürbüz ve Ergincan, 2004: 33-34). Bu yöntemin amacı, firmanın

belirli faaliyet döneminde elde ettiği gelirin ne kadarının net olarak yatırımcıya ait olduğunu belirlemektir. Elde edilen faaliyet karından yatırım için kullanılan özkaynak ve yabancı kaynağın maliyetleri düşürülerek net rakamlar yaratmaya çalışılmaktadır. EKD, değerlendirme yöntemi olarak kullanılmamaktadır. Fakat değerlendirme kullanılan bir ölçüttür. Ayrıca, şirket değer tespiti için yapılan değerlemede bir veri olarak kullanılmaktadır (Cingöz, 2014: 97). Yatırım karlılığı ve öz sermaye karlılığı gibi değerlendirme yöntemlerinde sermaye maliyeti dikkate alınmadığından, son yıllarda yaygınlaşan değere dayalı performans ölçüleri arasında en popüler yöntem ekonomik katma değerdir (Parlakkaya, 2003: 75).

$$EKD = \text{Vergi Sonrası Faaliyet Karı} - [\text{Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti} \times (\text{Toplam Kaynaklar} - \text{Faizli Olmayan Borçlar})]$$

Türkiye’de değerlendirme ile ilgili en çok benzer firma çarpanları yöntemlerinden, PD/DD, F/K oranı kullanılırken, ikinci en çok kullanılan İNA yöntemi ve üçüncü yöntem ise net aktif değer yöntemi kullanılmaktadır (Savaşkan, 2005: 23). Aracı kurumların % 87’den fazlasında benzer firma çarpanları yöntemini kullanmaktadır (Roosenboom, 2012: 1656). Ancak literatür incelemesi sonucunda ise genelde çalışmalarda birden fazla yöntemin birlikte kullanıldığı gözlemlenmiş ve yöntemler kullanılarak ortalama bir fiyata ulaşıldığı gözlemlenmiştir.

2.3. Hisse Senedi Fiyatlarının Yüksek Belirlenmesi

Finans literatürü incelendiğinde, hisse senetlerinin yatırımcılara sunulmasında gerçek değerinin üzerinde fiyatlandırılması ‘yüksek fiyatlandırma’ terimi olarak adlandırılmaktadır. Halka arz olan şirketler, hisse senedi için yüksek fiyat beklentisi içerisinde olurken, yatırımcılar düşük fiyat beklentisi içerisinde olmaktadır. Aracı kurum, ihraççıyı memnun etmek, memnun olmama durumunda başka aracı kurumla çalışmasını engellemek ve aracılık gelirini artırmak için hisse senedi fiyatını olması gerekenden yüksek tutma eğilimini gösterebilmektedir (Vismara, Signori ve Paleari, 2015: 237). Hisse senedi fiyatının yüksek belirlenmesi yatırımcılar için istenmeyen durum olduğu gibi aracı kurumlarında başarısız olma ihtimalini yükseltmektedir. Bu yüzden aracı kurumlar yatırımcıdan yana olmakla başarısızlık riskini de düşürmektedir.

Literatürde yüksek fiyatlandırma fazla yer bulamamıştır. Buna rağmen yüksek fiyatlandırmanın olduğuna dikkat çeken araştırmalar bulunmaktadır. Miller (1977), yatırımcılar arasında bilgi asimetrisinin varlığı söz konusu olduğunda yüksek fiyatlandırmanın söz konusu olduğunu vurgulamıştır. Boehme ve diğerleri (2006), Miller'in çalışmasından yola çıkarak yüksek fiyatlandırmada yatırımcı görüşünü incelemiş ve Miller ile benzer sonuçlara ulaşmıştır. Purnanandam ve Swaminathan (2004) çalışmalarında, yüksek itibarlı aracı kurumların piyasada yer alan şirketlerin daha fazla katılımını sağlamak için halka arz şirketlerinin daha yüksek piyasa değerlemesi elde etmesini sağladığını belgelemiştir. Chemmanur ve Krishnan (2012) çalışmalarında da benzer şekilde, yüksek itibarlı aracı kurum destekli halka arzların, düşük itibarlı aracı kurum destekli halka arza oranla daha yüksek fiyatlandırıldığını öne sürmüştür.

2.4. Hisse Senedi Fiyatlarının Düşük Belirlenmesi

Halka arz olan şirketler, ilk gün getirilerinde kazanç elde etme eğilimindedir. Buna geleneksel olarak halka arzlarda düşük fiyatlandırma denir. (Purnanandam ve Swaminathan, 2004: 823). Kurtaran (2008: 407) düşük fiyatlandırmayı yatırımcıların halka arz sonrası ilk anda elde ettiği pozitif kazancı olarak tanımlamıştır. Ritter (1984) çalışmasında düşük fiyatlandırmayı, yatırımcılara bilgili güvenlik analizi yapma ve benzeri maliyetler için tazminat olarak tanımlamıştır. Ayrıca çalışmada, bir konu hakkındaki temel belirsizlik ne kadar büyükse, yatırımcılara bilgi sahibi olmaları için gereken tazminatın o kadar büyük olacağı savunulmuştur. Özellikle yüksek riskli tekliflerin diğer türlere göre daha düşük fiyatlandırılacağı belirtilmiştir.

Halka arzların fiyatlandırılması, ihraççılar ve yatırımcılar arasındaki bilgi simetrisi ve düşük fiyatlandırma anomalisi literatürde geniş araştırmalar yapılan temel konulardır (Tütüncü ve Acar, 2019: 226). Leland ve Pyle (1977) çalışmalarında, asimetric bilgi kavramı ilk kez ortaya konulmuştur. Bu çalışmaya göre, çok sayıda pazarlar alıcılar ve satıcılar arasındaki bilgi farklılığı ile karakterize edilmektedir. Finansal piyasalarda bilgi asimetrisi özellikle belirgindir. Çalışmada, borçluların teminatlarını borç verenlerden daha iyi bildikleri, fakat borç verenlerinde içeriden bilgiye sahip oldukları belirtilmiştir. Bilgi aktarımı olmadan piyasaların kötü performans göstereceği söylenmiştir.

Bilgi sahibi olunmayan piyasalarda, hisse senetlerinin daha yüksek ortalama değer ile halka arzının gerekleŖebileceęi, dūŖuk kaliteli hisse senetlerin halka arzının çok būyūk olabileceği savunulmuŖtur. Baron (1982) tarafından yapılan alıŖmada, aracı kuruluŖun piyasa ve yatırımcı hakkında daha fazla bilgiye sahip olduğu savunulmaktadır. Sōz konusu durumun oluŖması, ihraççı firmanın halka arz fiyatını aracı kuruluŖa bırakmasına ve hisse senetlerinin olduğundan daha dūŖuk fiyatlandırılmasına neden olmaktadır. Rock (1986) tarafından yapılan alıŖmaya gōre, piyasada bilgi sahibi olan ve bilgi sahibi olmayan yatırımcılar vardır. Bilgi sahibi yatırımların beklediği Ŗekilde fiyatlandırma gerekleŖirse, sōz konusu hisse senedinin yūkseleceęi beklentisi ile diğer yatırımcıları piyasadan kovarak bilgi sahibi olmayan yatırımcı üzerinde “kazanın laneti” etkisi yaratılmaktadır. Bilgi sahibi olmayan yatırımcılar ise, kendilerini garantiye almak için belirli bir maliyete katlanmaktadırlar ve bu durum hisse senetlerinin dūŖuk fiyatlandırılmasına sebep olmaktadır. Dięer bir alıŖmada Ritter ve Welch (2002), dūŖuk fiyatlama teorilerini asimetric bilgi veya simetric bilgi olarak sınıflandırmıŖtır. Asimetric bilgiye dayalı teoriye gōre, ihraççılar yatırımcılardan daha fazla bilgiye sahiptir. Bu modelde, yūksek kalitede olan ihraççılar, hisselerini kasıtlı olarak piyasa değerinin daha altında bir fiyattan satarlar. Bunun sebebi ise, daha dūŖuk kalitedeki ihraçılarını taklit etmekten alıkoymaktır. Simetric bilgiye dayalı teoriye gōre ise, yatırımcılar ihraççılardan daha fazla bilgiye sahiptir. Bu modelde, ihraççılar piyasanın katlanmak istediği fiyatı bilmemektedir ve bilinmeyen bir talep ile karŖı karŖıya kalmaktadır (Ritter ve Welch, 2002: 1803).

DūŖuk fiyatlandırma hipotezlerinden bir dięer hipotez ise tek alıcı gū hipotezidir. Bu hipotezde, yeni faaliyete gemiŖ Ŗirketlerin pazarlık gūleri sōz konusu olmadıęından hisse senetleri dūŖuk fiyatlanacaktır (DaŖtan, 2008: 30). Logue (1973), tek alıcı gū hipotezini alıŖmasında test etmiŖtir fakat bu hipotezi destekleyen sonuçlar elde etmemiŖtir.

Riskten kaçınan aracı kurum hipotezi dūŖuk fiyatlandırmaya konu baŖka bir hipotezdir. Mevcut teoriler, halka arzları yatırımcıların katılımını teŖvik etmek amacıyla hisse senetlerini kasten gerçeğe uygun değerinin altında fiyatlandırma yapıldığını öne sūrūlmüŖtür (Rock, 1986; Benveniste ve Spindt, 1989; Kim ve

Ritter, 1999). Bu düşük fiyatlandırmanın bir kısmı yatırımcıların ilgisini artırmak için fiyatı kasıtlı olarak indirgemekten kaynaklandığını göstermektedir (Roosenboom, 2012: 1663). Düşük fiyatlandırma teorileri, yatırımcılara olumlu ilk gün getirisi sağlamak amacıyla uygulanan aracı kurum indirimleriyle ilişkilendirilir (Tütüncü, 2020: 160). Bu durum, aracı kurumların risklerini azaltarak başarısızlık ihtimalini düşürmektedir. Kasıtlı fiyat indirimi, düşük fiyatlandırma üzerinde olumlu etki yaratmaktadır.

Spekülatif şişkinlik hipotezine göre, halka arzlarda meydana gelen fazla getiri, birincil piyasalardan hisse satın alamamış spekülatif yatırımlardan dolayı gerçekleşmektedir. Bu teoriye göre, spekülatif yatırımcıların çabaları ile halka arz fiyatı bir süre için şişirilmektedir. Söz konusu spekülatif şişkinliğin sona ermesi ile fiyat düşüşü yaşanmaktadır (Fıratoğlu ve İmişiker, 2007: 5). Ritter (1984) çalışmasında, söz konusu hipotezi test etmiştir ve destekleyici sonuca varamamıştır.

Aracı kuruluşun itibarı ile sinyal verme hipotezine göre, aracı kurumlardan itibar seviyelerine göre halka arz olacak işletmelere yönelik doğru bilgi sağlaması beklenmektedir. İtibarı yüksek olan aracı kurumlar, itibar kaygısına bağlı olarak söz konusu işletmeleri değerlendirirken ilgi uyandırıcı yöntemlerle bilgi üretmektedirler (Bulut, 2008: 85). Sherman ve Titman (2002: 19)'a göre, halka arzın doğru fiyatlandırılması daha fazla yatırımcının teklife katılmasına sebep olacaktır. Bu da halka arzın daha büyük düşük fiyatlandırılması sonucunu oluşturmaktadır. Yatırımcılar aracı kuruluşların itibar kaygısı taşıdıklarını bildiklerinde, bu durumun varlığını olumlu bir sinyal olarak değerlendirmektedirler (Ölmez, 2010: 129).

Gizli sigorta hipotezi, halka arzlarda zarar gören yatırımcıların aracı kurumların aleyhine açacağı davalar karşısında sigorta görevi görmesi için sermaye piyasası araçlarının düşük fiyatlandırıldığını ileri sürmektedir (Savaşkan, 2005: 15). Tinic (1988) çalışmasında, 1933 yılı öncesi ve 1933 yılı sonrası olarak bu hipotezi test etmiştir ve sigorta yasasının yürürlüğe girildikten sonraki dönemin daha fazla düşük fiyatlandırıldığı sonucuna ulaşmıştır.

Sinyal hipotezi, Allen ve Faulhaber (1989) tarafından ilk kez ortaya konulmuştur. Yapılan çalışmaya göre, halka ilk arzlarda düşük fiyatlandırma bir sinyal olarak algılanabilmektedir. Çünkü şirketler, ilerleyen yıllarda tekrar hisse senetlerini halka arz edebilirler ve fiyatlarını daha yukarıda belirleyerek daha yüksek gelir elde edebilmektedirler. Ayrıca çalışmada, firmaların ihraç vasıtası ile yatırımcıya güvenilir bir şekilde bilgi iletebileceği vurgulanmaktadır. Welch (1989) ise çalışmasında düşük fiyatlandırmayı, yüksek kaliteli firmaların düşük kaliteli firmalardan kendini ayırmak için gönderdikleri bilgilendirilmiş “para yakan” bir sinyal olarak açıklamaktadır.

İncelenen literatürde düşük fiyatlandırma ile ilgili birçok hipotez olmakla birlikte bu çalışmada belli başlı hipotezlerden kısaca bahsedilmektedir. Görüldüğü üzere farklı görüşlerin olmasının yanı sıra genellikle çalışmaların ortak noktası düşük fiyatlandırmanın aracı kurumlar tarafından bilinçli şekilde gerçekleştirilmesidir. Literatürde, Türkiye genelinde ilk halka arzların kısa dönem performansları incelenmiş ve hisse senetlerinin büyük çoğunluğunun düşük fiyatlandırıldığı tespit edilmiştir (Kurtaran, 2013: 186). Dünya genelinde ise düşük fiyatlama % 10'un üzerindedir. Bir günde bu oranda kazanç elde etme imkanı alternatif yatırım araçlarında pek mümkün değildir (Başpınar, 2008: 61).

2.5. Hisse Senedi Fiyatlarının Düşük Belirlenmesi İle İlgili Yapılan Çalışmalar

İlk halka arzlarda hisse senetlerinin fiyatlandırılması ile ilgili firmaların nasıl tutum sergilendiği uluslararası ve ulusal araştırmacılar tarafından oldukça ilgi çeken bir konu olmaktadır. Hisse senedi fiyatlarının düşük belirlenmesi üzerine literatürde geniş çalışmalar bulunmaktadır. Bu bölümde hisse senetlerinin düşük fiyatlandırılması ile ilgili yapılan çalışmalara yer verilmektedir.

Ibbotson (1975) çalışmasında, 1960-1969 yıllarında New York Borsası'nda ihraç edilen 120 hisse senedinin 60 aylık dönemde gerçekleşen düzeltilmiş getirilerini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma sonucunda, %11,4'lük ilk gün getirisi elde edilmiştir. Ayrıca, hisse senetlerinin uzun dönem performansları çalışmaya konu olmuş ve hisse senetlerinin 1 yıllık performansı

pozitif ilişkili, 4 yıllık performansı negatif, 5 yıllık performansı ise pozitif ilişkili olduğu gözlemlenmiştir.

Beatty ve Ritter (1986) çalışmalarında, 1977-1982 döneminde halka arz olan 1028 firmayı incelemişlerdir. Çalışmada, düşük fiyatlandırmanın aracı kurum tarafından itibar sermayesi olarak uygulandığı savunulmuştur. Beatty ve Ritter (1986)'e göre, aracı kurum yatırımcılara yeterince düşük fiyat vermezse ya yatırımcıları kaybedecek ya da çok fazla düşük fiyat verirse ihraççıları kaybedecektir. Bu durum aracı kurum için itibar değerini kaybetmesine sebep olacaktır. Ayrıca halka arzların belirsizlik düzeyleri ne kadar yüksekse, düşük fiyatlandırmanın o kadar yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Ritter (1991), 1975-1984 yılları arasında ABD hisse senedi piyasasında işlem gören 1.516 halka arzı ilk gün kapanış fiyatından 3 yıllık döneme kadar olan performanslarını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma sonucunda, %14'lük ilk gün getirisi elde edilmiştir. Ayrıca, 3 yıl sonundaki anormal getiri ise % -29,13 olarak elde edilmiştir. Bu sonuç, halka arz olan firmaların uzun dönem performansının düşük fiyatlandırıldığı sonucuna varmaktadır. Çalışmada düşük fiyatlandırmanın nedeni, yatırımcıların aşırı iyimser olduklarına dayandırılmaktadır.

Loughran, Ritter ve Rydqvist (1994) çalışmalarında, 1970-1990 döneminde 25 ülkede gelişen ve gelişmiş piyasalardaki halka arzların kısa ve uzun vadeli performanslarını incelemişlerdir. Çalışmada ilk gün getirisindeki farklılıklar, firmaların özellikleri ve bağlayıcı düzenlemeler açısından analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, yatırımcıların uzun vadede düşük getiri elde ettiği, değerlemelerin yüksek olduğu dönemlerde firmaların tekliflerini başarılı şekilde zamanladıklarına dair kanıtlar elde edilmiştir. Gelişen piyasaların daha fazla düşük fiyatlandırıldığı sonucuna varılmıştır.

Habib ve Ljungqvist (2001) çalışmalarında, 1991-1995 döneminde ABD'de işlem gören 1376 hisse senedini araştırmışlardır. Çalışmada, düşük fiyatlandırmanın nedeni ihraççının tutumu açısından incelenmiştir. Çalışma sonucunda, düşük fiyatlandırma ortalaması %13,8 olarak bulunmuştur. Çalışmaya göre, ihraççıların hisse senetlerini tanıtmak için daha fazla harcadıkları ve daha fazla hisse teklif ettiği tespit edilmiştir. Bu durumun, düşük fiyatlandırmayı

azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, ihraççıların düşük fiyatlamayı azaltmak ve daha yüksek kazanç elde etmek amacıyla en prestijli aracı kurumları seçtiği gözlemlenmiştir.

Aggarwal, Prabhala ve Puri (2002) çalışmalarında, 1997-1998 yılları arasında Amerika Birleşik Devletlerinde yer alan 164 halka arzları incelemiştir. Analizde ilk olarak halka arzlarda kurumsal tahsisatın kesitsel varyasyonu araştırılmıştır. Analiz sonucunda kurumsal tahsisat ile düşük fiyatlama arasında pozitif ilişki olduğu belgelenmiştir. İkinci olarak düşük fiyatlamamanın kurumsal tahsisatta neden daha fazla olduğunu açıklamaya çalışmışlardır. Sonuç olarak, aracı kurumların daha yüksek ilk gün getirisi elde etmek için teklif fiyatı oluşturmadan önce güçlü piyasa talebi olan firmalara daha fazla hisse tahsis ettiği tespit edilmiştir.

Loughran ve Ritter (2002), 1990-1998 arasında listelenen ve çeşitli kriterleri sağlayan 3.025 halka arzı incelemiştir. Çalışmada %14'lük ilk gün getirisi elde edilmiştir. Çalışmada, ihraççıların servet artışlarına yönelik iyi haberler aldığında daha yüksek düşük fiyatlandırmaya razı oldukları belirtilmiştir. Ayrıca, masada bırakılan paranın aracı kurum için tazminat biçimi olduğu savunulmakta ve daha yüksek tahsisat elde etmek için aracı kurumlara fiyat teklifi sunmakta istekli olduğu söylenmektedir. Böylece aracı kurumlar daha yüksek toplam tazminat elde ederken, ihraççılar düşük fiyatlandırmanın fırsat maliyetinden daha çok yararlanmaktadır.

Ritter ve Welch (2002) çalışmalarında, 1980-2001 yılları arasında ABD'de işlem gören 6.249 halka arzın düşük fiyatlandırma ve hisse senetlerinin uzun dönem performanslarını incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda, %18,8 ilk gün getirisi elde edilmiştir. Ayrıca halka arzların %70'inin düşük fiyatlandırıldığı, %16'sının ise ilk gün getirisinin tam sıfır olduğu gözlemlenmiştir. Ritter ve Welch (2002), asimetric bilgiye dayalı teorileri de çalışmalarında incelemiştir ve düşük fiyatlandırma ile pozitif ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Asimetric bilgi belirsizliği sıfıra yaklaştıkça, düşük fiyatlandırmanın tamamen ortadan kalkacağı savunulmuştur. Uzun dönem performansları incelendiğinde ise, 3 yıl sonunda %22,6 oranında getiri elde etmişlerdir.

Chan, Wang ve Wei (2004), 1993-1998 döneminde Çin borsasında yer alan A ve B hisseli halka arzların düşük fiyatlandırma ve uzun vadeli performanslarını incelemiştir. Çalışmada, düşük fiyatlandırmanın Çin borsasında kurumsal faktörlerden nasıl etkilendiğini araştırmayı amaçlamışlardır. Elde edilen sonuçlara göre A hissesinin ortalama getirinin oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir. B hissenin A hissesine göre çok daha düşük ilk gün getirisi elde ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada bu sonucunun kurumsal yapıdan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Kurumsal faktörlerden, halka arz ve listeleme arasındaki gün sayısının düşük fiyatlama ile olumlu ilişkili olduğu ve hisse sayısının düşük fiyatlama ile olumsuz ilişkili olduğu kanıtlanmıştır.

Chen, Firth ve Kim (2004), 1992-1997 yılları arasında Çin Menkul Kıymet Borsası'nda yer alan yerli yatırımcılara satılan 701 A hissesi ile yabancı yatırımcılara satılan 117 B hissesinin halka arz fiyatlandırmasını incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda, A hissesinin %145 ortalama düşük fiyatlandırıldığı, B hissenin %10 ortalama ile düşük fiyatlandırıldığı gözlemlenmiştir. Çalışmada, A hissesinin düşük fiyatlama nedeni yatırımların halka arz hisselerinin ihracı ile hisselerin listelenmesi arasında geçen gecikmeleri telafi etmek amacıyla gerçekleşmektedir. Bir diğer nedeni, 2 yıl içinde tecrübeli hisse senedi teklifi yapan firmaların halka arzlar için daha düşük fiyat belirlediğidir. Son olarak ise, devlet sahipliği söz konusu olduğunda yatırımcıların riske maruz kalmalarını telafi etmek için düşük fiyatlandırmanın söz konusu olduğu savunulmaktadır.

Chemmanur, Hu ve Huang (2010), 1999-2003 yıllarında ABD'de ihraç edilen 934 hisse senedini incelemiştir. Çalışmada, hisse senetlerinin kısa ve uzun dönem performanslarını incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda, ilk gün getirisi, %54,9 olarak elde edilmiştir. Uzun dönem performansı ise, satın al elde tut stratejisi ile hesaplanmış ve %15,08 olarak elde edilmiştir. Ayrıca uzun dönem performansının hot issue döneminde, cold issue dönemine göre daha kötü performans gösterdiği gözlemlenmiştir.

Hisse senetlerinin düşük belirlenmesi ile ilgili Borsa İstanbul'da yapılan çalışmalarda literatürde oldukça geniş yer almaktadır. Çalışmanın devamında literatürde yer alan bazı çalışmalardan bahsedilmektedir.

Kıymaz (1997), 1990-1995 döneminde İstanbul Menkul Kıymet Borsası'nda yer alan 88 halka arzın uzun dönem performanslarını ampirik olarak incelemiştir. Çalışmada, 36 aylık dönemin anormal getirileri ve endüstriyel performansları etkileyen faktörler araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, yatırımcıların halka arz sonrası kısa dönemde anormal getiri elde ettikleri gösterilmektedir. Bu durum, Türkiye'deki halka arzların ilk işlem gününde düşük fiyatlandırıldığını kanıtlamaktadır. Performans ölçüm süresi ilk işlem gününden 36 aylık ticari dönem içerisinde endüstriyel halka arzların bütününde anormal getiri elde edilmiştir. Halka arzların uzun vadeli performans faktörleri incelendiğinde, kullanılanlar arasında standart sapma, halka arz oranı ve devlet işletmelerinin özelleştirilmesi değişkenlerinin önemli belirleyiciler olduğu tespit edilmiştir. İlk gün getirisi yüksek olan firmaların uzun vadede daha kötü performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Durukan (2002) çalışmasında, 1990-1997 yılları arasında İMKB'de yer alan 173 halka arzların ilk gün getirileri arasındaki ilişkiyi test etmek için ortalama getirileri karşılaştırmayı ve bu getirilerin belirleyicilerini analiz etmeyi amaçlamıştır. Çalışma sonucunda, İMKB'de işlem gören hisse senetlerinin anormal ilk gün getirisi sağladığına dair kanıtlar bulunmuştur. Ayrıca, çalışmada yer alan halka arzların %50'sinin uzun vadede piyasanın altında performans gösterdiği sonucu elde edilmiştir. Çalışmasının ikinci aşamasında ise, getirilerin belirleyicileri olarak halka arz yöntemi, özelleştirme, hisse alan yatırımcı türü, firma yaşı, F/K oranı, brüt gelir, halka arz olan hisselerin payı ve firma büyüklüğü değişkenleri analiz edilmiştir. Analiz sonucunda ise, hisseleri satın alan yatırımcı türü ile F/K oranının getirilerin belirleyicisi olarak önemsiz olduğu bulunmuştur. Firma büyüklüğü, firma yaşı, brüt gelir, halka arz yöntemi ise ilk gün getirilerini etkilediği gözlemlenmiştir.

Bildik ve Yılmaz (2008), 1990-2003 yılları arasında İMKB'de işlem gören 234 hisse senedini satın al elde tut stratejisiyle 36 ay süreyle incelemiştir. Çalışmada, işlem gören hisse senetlerinin ilk işlem gününde %5,94 daha fazla getiri elde ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Düşük fiyatlandırmanın varlığı 36 aylık sürede devam ettiği ve küçük şirketlerde düşük fiyatlandırmanın daha büyük olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, medyan getirileri dikkate alındığında halka

arzların daha kısa elde tutma sürelerinde bile önemli ölçüde piyasada düşük performans gösterdiği elde edilmiştir. Düşük fiyatlandırmanın belirleyicileri incelendiğinde ise, aracı kurum itibarı, firma büyüklüğü ve hisse senedi miktarının uzun vadede hisse senedi performansı ile pozitif ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Yabancı sahipliği ile hisse senetlerinin performansı incelendiğinde ise negatif ilişki görülmektedir.

Dağlı ve Kurtaran (2008), 1993-2005 döneminde İstanbul Menkul Kıymet Borsası'nda yer alan 120 halka arzı incelemiştir. Çalışmada, ilk halka arzlarda düşük fiyatlamayı etkileyen unsurları araştırarak bu unsurların düşük fiyatlamayı ne derece ve hangi yönde etkilediğini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada, düşük fiyatlandırmayı etkileyen faktörler halka arz oranı, aktif devir hızı, aktif karlılık oranı, aracı kurum prestiji, halka arz aracılık şekli ve halka arz satış yöntemleri olarak belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda 120 halka arzdan 92 adetinin düşük fiyatlandırıldığı elde edilmiştir. Ayrıca 1993-2005 yıllarına ait halka arzlarda aracılık şekli ve satış yöntemlerinin düşük fiyatlamayı etkilediği belgelenmiştir. Diğer faktörlerin ise düşük fiyatlandırmaya herhangi bir etkisinin bulunmadığı kanıtlanmıştır.

Kurtaran (2008) çalışmasında, 1990-2006 yılları arasında İMKB'de yer alan halka arzların düşük fiyatlandırma seviyelerini ölçmeyi ve düşük fiyatlandırma ile varlıkların kısa ve uzun dönem getirileri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. İncelenen halka arzların % 73'ünün düşük fiyatlandırıldığı tespit edilmiştir. Düşük fiyatlandırılmış hisse senetleri ile medyan değerleri arasında önemli bir fark elde edilmiştir. Bu yüzden çalışma ilk gün getirilerinin medyan değeri üzerinden yapılmıştır. Çalışma sonucunda, düşük fiyatlandırılan hisse senetlerinin 6 aylık getirinin medyanları ve 3 yıllık medyan getirilerinin aynı seviyede devam ettiği gözlemlenmiştir. İlk gün getirisi negatif olan hisse senetlerinin ise 6 aylık getirilerinin de negatif olduğu fakat 1 yıl sonrasında pozitif getiri elde ettiği sonucuna ulaşılmıştır. İlk gün getirisi negatif olan hisse senetlerinin uzun dönemde ilk gün getirisi pozitif olan hisse senetlerine yaklaştığı belirlenmiştir.

Ünlü ve Ersoy (2008), 1995-2008 yıllarında İMKB'de yer alan 112 halka arzın düşük fiyatlama varlığı, kısa dönem performansı ve düşük fiyatlamaya etki

eden faktörleri incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda, halka arz satış yöntemleri, halka arz şekli ve halka arz olan firmaların yaşının düşük fiyatlamaya etki eden faktörler olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sabit fiyat ile talep toplama yöntemini kullanan ve 20 yıldan daha uzun süredir faaliyet gösteren firmaların daha fazla düşük fiyatlandırıldığı gözlemlenmiştir. Kısa dönem performansını ise ilk gün getirisi, standart sapma ve sermaye artımı değişkenlerinin etkilediği kanıtlanmıştır. Düşük fiyatlanan, belirsizliği fazla olan, sermaye artırımını yöntemini kullanan ve 20 yıldan daha fazladır faaliyet gösteren şirketlerin kısa vadede daha yüksek performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Kırkulak (2010) çalışmasında, 1995-2004 yıllarında İMKB’de halka arz olan firmaların 5 yıllık dönem performansını al ve tut getiriler yöntemi ile hesaplamayı amaçlamıştır. Çalışma sonucunda, literatürle uyumlu olarak halka arz olan hisse senetlerinin düşük fiyatlandırıldığı gözlemlenmiştir. Elektrik ve mali kurum sektörlerinin ilk gün getirilerinin imalat, toptan ve perakende, teknoloji, eğitim ve diğer sektörlerle göre daha yüksek ilk gün getirisi sağladığı tespit edilmiştir. Ayrıca halka arz olan hisse senetlerinin kısa dönemde pozitif getiri elde ettiği, uzun dönemde ise hisse senedi performanslarının negatif ve düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Uzun dönemli getirileri etkileyen faktörler incelendiğinde ise, ilk gün getirileri ve toplam varlıklar değişkenlerinin uzun dönemli performansları etkileyen en önemli faktörler olduğu tespit edilmiştir.

Kaya (2017), 2002-2006 döneminde Borsa İstanbul’da yer alan 38 halka arzın uzun dönem performanslarını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada, hisse senetlerinin getirileri 1, 3 ve 5 yıllık dönemde satın al elde tut yöntemi ile hesaplanarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda, 1 yıllık elde tutma döneminde 11 hisse senedinin düşük fiyatlandırıldığı, geri kalan hisse senetlerinin ise yüksek fiyatlandırıldığı gözlemlenmiştir. 3 yıllık elde tutma döneminde 14 hisse senedinin düşük fiyatlandırıldığı ve 5 yıllık elde tutma döneminde ise 19 hisse senedinin düşük fiyatlandırıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ortalama anormal getirilerin standart sapma değerleri hesaplanmış ve elde tutma dönemi uzadıkça standart sapma değerinin yükseldiği gözlemlenmiştir.

Tütüncü ve Acar (2019) çalışmasında, 2010-2017 yılları arasında Borsa İstanbul’da işlem gören 113 halka arzın aracı kurumlar tarafından tahmini gerçeğe

uygun değere uygulanan kasıtlı fiyat indirimleri ve bunların düşük fiyatlandırmadaki rollerini araştırmayı amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda, halka arz edilen firmaların ilk gün kapanış fiyatlarına göre ortalama %26,68 daha fazla getiri elde ettiği gözlemlenmiştir. Firmaların %89'unda iyimser değerleme eğilimi, ortalama %21,98 kasdi indirim ve %6,81 ilk getiri elde edilmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında, kasdi iskonto, iyimser değerleme eğilimi ve getiriler arasında ilişki incelenmiştir. İyimser değerleme eğilimi ve kasdi iskonto arasında pozitif ilişki söz konusu olurken, kasdi iskonto ile getiriler arasında negatif ilişki elde edilmiştir.



3. HALKA ARZLARDA BENZER FİRMA ÇARPANLARI İLE DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

3.1. Literatür Taraması

Halka arzlarda hisse senetlerinin fiyatlarının belirlenmesi literatürde oldukça geniş çalışmalar bulunan konular arasında yer almaktadır. Halka arz olan şirketlerin fiyat belirlemede kullanılan yöntemler hem ulusal hem de uluslararası alanda oldukça ilgi çeken konular arasındadır. Konu ile ilgili literatürde yer alan bazı çalışmalar aşağıda listelenmiştir.

Alford (1992) çalışmasında, 1978, 1982 ve 1986 yıllarındaki New York Borsası, Yunanistan Borsası ve ABD Borsası'nda yer alan halka arzların sektör, risk ve kazanç artışı temelinde benzer firma seçildiğinde fiyat/kazanç değerlendirme yönteminin doğruluğunu ampirik olarak incelemiştir. Benzer firmaların seçimi için fiyat/kazanç yönteminin doğruluğu, her firmanın tahmin edilen gerçek değeri ile karşılaştırılmıştır. Sonuçlar, sektör, risk ve kazanç artışının kombinasyonunun benzer firmaları seçmek için en etkili kriterler olduğunu göstermiştir. Ek olarak, firmaları sektöre göre seçmenin doğruluğundaki risk ve kazanç artışının kombinasyonu daha büyük firmalarda küçük firmalara göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kaplan ve Ruback (1995) çalışmalarında, 1983 ve 1989 yılları arasında gerçekleşen 51 kaldıraçlı işlemlerin piyasa değeri ile bunlara karşılık gelen nakit akışı tahminlerinin iskonto edilmiş değerleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İndirgenmiş nakit akışı tahminleri, benzer firma çarpanları yöntemi ile elde edilen tahminler ile karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda indirgenmiş nakit akışı yöntemi ve benzer firma çarpanlarının birlikte kullanmanın önemli ölçüde daha fazla varyasyonu açıkladığı tespit edilmiştir. İndirgenmiş nakit akışlarının medyan tahminleri kaldıraçlı işlem değerinin %10'u içindedir.

Kim ve Ritter (1999) çalışmalarında, 1992'den 1993'e kadar olan ABD halka arz piyasasında yer alan 190 halka arz örneğini incelemiştir. Yapılan çalışmada, ABD piyasasında halka arz olan çoğu şirketin gelecekteki nakit akışlarının tahmin edilmesi zor olduğu genç şirketler olması dolayısıyla benzer

firma arpanları yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada, benzer firma çarpanı yöntemi kullanılarak, halka arzların teklif fiyatının daha küçük tahmin hataları ile sonuçlanacağı ve yatırım bankalarının nihai teklif fiyatını belirlemeden önce piyasa talebini değiştirerek ek değerleme doğruluğu elde edebileceği gösterilmiştir.

Berkman, Bradbury ve Ferguson (2000) alışmalarında, 1989 ile 1995 yılları arasında Yeni Zellanda Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören 45 halka arz örneklerini incelemişlerdir. Bu çalışmada, indirgenmiş nakit akışından elde edilen değer tahminleri ve fiyat/kazanç değerleme yönteminden elde edilen değer tahminleri piyasa fiyatı ile karşılaştırılmıştır. Yapılan araştırmanın sonucunda, indirgenmiş nakit akışı yönteminden elde edilen değerleme hatası ile fiyat/kazanç yönteminden elde edilen değerleme hatasının benzer doğruluğu sahip olduğu gösterilmektedir. Ayrıca çalışmada, piyasa, işlem ve endüstriye dayalı değer tahminleri kullanılmış ve endüstri temelli tahminlerin daha büyük değerleme hatası verdiği gözlemlenmiştir.

Purnanandam ve Swaminathan (2004), 1980'den 1997'ye kadar olan 2000'den fazla halka arz örneklerine odaklanmışlar ve ampirik çalışmalara atıfta bulunarak halka arzların düşük fiyatlandırılmasını tartışmayı amaçlamışlardır. Bu amaçla, benzer firma çarpanlarına dayanan değerlemeye göre halka arzların teklif fiyatlarından önemli ölçüde fazla değerlendiğini tespit etmişlerdir. Fazla değerlenen halka arzların, düşük değere sahip halka arzlardan uzun dönemde daha düşük karlılığu neden olduğu ve gerçeğe uygun değere geri dndğu gözlemlenmiştir.

How, Lam ve Yeo (2007), 1993'ten 2000'e kadar olan Avustralya halka arz piyasasında yer alan 275 firmayı incelemişler ve benzer firma arpanları yöntemini kullanmışlardır. Yapılan araştırma sonucunda, benzer firma arpanları yönteminin kazanç tahminleri kullanıldığında doğruluğunun önemli ölçüde arttığı gözlemlenmiştir. Ayrıca halka arzların değerlendirilmesinde, gelişmekte olan piyasalarda benzer firma arpanları yöntemlerinin kullanılması diğer yöntemlere oranla en iyi sonucu verdiği tespit edilmiştir.

Paleari ve Vismara (2007), İtalya halka arz piyasasının değerlendirilmesinde literatüre katkıda bulunmayı amaçlamışlardır. Bu çalışmada, 40 halka arzı gerçekleştiren şirketlerin fiyatlandırılırken aşırı iyimserliğin varlığı test edilmiştir. İtalya Borsası'nda listelenen şirketler için analistlerin tahminleri halka arz sonrası gerçek performansları ile karşılaştırılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, analistlerin tahminlerinin aşırı iyimser olduğuna ve gerçek performanslara göre sistematik bir şekilde önyargılı olduğuna ulaşılmıştır.

Roosenboom (2007), 1990-1999 yılları arasında yer alan halka arzların Fransa Borsası'nda firmaya özgü faktörlerin, toplam borsa getirilerinin ve toplam borsa oynaklığının değerlendirme yöntemi seçimini etkileyip etkilemediğini incelemiştir. Bu çalışmada, benzer firma çarpanları yöntemi, indirgenmiş nakit akımı yöntemi, indirgenmiş kar payı yöntemi, ekonomik katma değer yöntemi ve diğer değerlendirme yöntemleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, aracı kurumların teknoloji firmaları, hızla büyüyen firmaları ve karlı firmaları değerlendirirken çoklu değerlendirme yöntemi kullanmayı tercih ettiği belirlenmiştir. İndirgenmiş kar payı yönteminin, gelecekteki kazançlarının büyük bir bölümünü temettü olarak ödemeyi planlayan daha eski firmaları değerlendirirken kullanıldığı gözlemlenmiştir. Ekonomik katma değer yöntemi ve diğer yöntemlerin ise daha az yaygın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca indirgenmiş nakit akımı yönteminin ve ekonomik katma değer yönteminin hisse senedi piyasasının oynak olduğunda daha fazla kullanıldığı tespit edilmiştir.

Firth, Li ve Wang (2008) çalışmalarında, Çin halka arz piyasasına ait 1992'den 2002'ye kadar olan halka arz örneklerini incelemişler ve benzer firma çarpanları yöntemini kullanmışlardır. Bu çalışmada, halka arz izahnamelerinde açıklanan çarpanların yatırımcılar açısından bilgilendirici olup olmadığı araştırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, kullanılan çarpanların yatırımlar açısından değerli bilgiler olduğu ve fiyatlandırmanın doğrulunun söz konusu çarpanlar ile arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak, benzer firma çarpanlarının kullanılmasının hem yatırımcılar hem de halka arz olacak firma açısından fayda sağladığı gösterilmektedir.

Deloof, Maeseneire ve Inghelbrecht (2009), 1993 ile 2001 döneminde Brüksel Menkul Kıymetler Borsası'nda yer alan 49 halka arz firmasının

değerlemesi ve fiyatlandırılmasını incelemişlerdir. Bu çalışmada, halka arzların fiyatlandırılmasında alternatif değerlendirme modelleri araştırılmıştır. Benzer firmaların eksikliği ve örnekleme yer alan firmaların çoğunun 1990 sonunda halka açılması nedeniyle zamana özgü etkilerin içeriğinden dolayı indirgenmiş nakit akışı yönteminin bu dönemde en popüler yöntem olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda, indirgenmiş nakit akışı yönteminin benzer firma çarpanları yönteminden daha üstün veya daha düşük olmadığı gösterilmektedir.

Roosenboom (2012), 1990-1999 yılları arasında Paris Borsası'nda işlem gören 228 şirketin halka arz değerlemesini ele almıştır. Bu çalışma, halka arzların fiyatlandırılması için aracı kurumların teklif fiyatını nasıl belirlediklerini ve gerçeğe uygun değer tahminini nasıl kullandıklarını araştıran ilk araştırmalardan birisidir. Çalışmada, benzer firma çarpanı, indirgenmiş nakit akışı yöntemi ve indirgenmiş kar payı yöntemi kullanılarak değerlendirme önyargınlığı, doğruluğu ve açıklanabilirliği karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda, kullanılan üç değerlendirme yönteminin benzer önyargıya, doğruluğa ve açıklanabilirliğe sahip olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca üç değerlendirme yöntemi kullanılarak gerçeğe uygun değer tahmini elde edilmiş ve doğruluğu öne çıkan tek bir değerlendirme yönteminin olmadığı belirtilmiştir.

Paleari, Signori ve Vismara (2014) çalışmalarında, 1999-2012 yılları arasında Fransa, Almanya ve İtalya'da halka arzı gerçekleştiren 361 firmayı incelemişlerdir. Çalışmada, aracı kurum tarafından seçilen benzer firmaların değerlendirilmesi, alternatif benzer firmalar ile karşılaştırılarak değerlendirme önyargısı hesaplanmıştır. Çalışmada, aracı kurumların halka arzları gerçekleştiren firmaları değerlendirmek için önyargılı benzer firmalar seçtiklerine dair ampirik kanıtlar bulunmuştur. Aracı kurumların, halka arzın aşırı değerlendirilmesine sebep olacak benzer firmaları hariç tuttukları, ancak bu benzer firmaları halka arz sonrası araştırma raporlarına dahil ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Aracı kurumların bu önyargılı seçimleri, uzun vadede daha düşük riske göre düzeltilmiş performansa neden olduğu gözlemlenmiştir.

Vismara, Signori ve Paleari (2015) çalışmalarında, 1999-2013 yılları arasında Fransa, Almanya ve İtalya piyasasında gerçekleştirilen 375 halka arz örneğini incelemişlerdir. Bu çalışmada, yatırım bankalarının halka arzlarında aracı

kurum olarak yaptıkları benzer firma seçimini, halka arz sonrası analistler tarafından yapılan benzer firma seçimi ile karşılaştırmışlardır. Halka arz izahnamelerinde yayınlanan benzer firmaların, halka arz sonrası fiyat tespit raporlarında yayınlanan benzer firmalardan daha yüksek değerlere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Piyasa gücü daha yüksek olan aracı kurumlar için benzer firma çarpanlarındaki değerlendirme önyargısının daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca taraflı benzer firma seçiminin daha yüksek düşük fiyatlandırma ve halka arzların düşük uzun dönem performansına neden olduğu belirtilmiştir.

Toraman ve Körpi (2015) çalışmalarında BİST’de giyim eşyası, dokuma ve deri sanayi sektöründe işlem gören 2003-2012 yılları arasında halka arz olan 20 firmayı incelemiştir. Çalışmada, benzer firma çarpanları yöntemleri kullanılmıştır. Çalışma kapsamında benzer firma çarpanları yönteminin firma değeri tespitindeki başarısını ortaya koymak amaçlanmıştır. Benzer firma çarpanları olarak F/K çarpanı, PD/DD çarpanı, Fiyat/Nakit Akım çarpanı, F/S çarpanı ve FD/FAVÖK çarpanları kullanılmıştır. Çalışma sonucunda benzer firma çarpanları yöntemlerinden F/S ve FD/FAVÖK çarpanlarının halka arz fiyat aralığı ve borsa performansına yakın tahminlerde bulunarak başarılı oldukları bulunmuştur. Diğer benzer firma çarpanlarının borsa performansı aralığına denk gelmeyerek başarısız oldukları tespit edilmiştir.

Tütüncü (2020), 2010-2018 yılları arasında Türkiye Borsası’nda yer alan 113 halka arzların değerlemesini ve düşük fiyatlama ilişkisini araştırmıştır. Çalışmada, benzer firma çarpanları, indirgenmiş nakit akışı yöntemi, net varlık değeri ve diğer yöntemler olmak üzere dört değerlendirme tekniği kullanılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda, benzer firma çarpanları yöntemi indirgenmiş nakit akışı yöntemine göre daha düşük değerlendirme hatası göstermiştir. Net varlık değeri ve diğer yöntemlerde ise farklılık elde edilmemiştir. Ayrıca aracı kurum tarafından yapılan kasdi indirimlerin miktarı düşük olduğunda getirilerin yüksek olduğu, yüksek olduğu miktarda ise getirilerin düşük olduğu gözlemlenmiştir. Düşük miktardaki kasdi indirimlerin daha az değerlendirme hatası gösterdiği tespit edilmiştir. Son olarak, kasdi indirimlerin yüksek değerlendirme ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.

3.2. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmanın amacı, 2010-2019 yılları arasında Borsa İstanbul'da gerçekleşen halka arzların çarpan yöntemi ile değerlemesi yapılarak fiyat tahminlerinin karşılaştırılmasıdır. Elde edilen sonuçlar ile sistematik bir yüksek fiyatlandırmanın yapıp yapılmadığı incelenerek, farklı çarpanlarla hesaplanan değerler arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı araştırılacaktır.

Araştırmanın kapsamını 2010-2019 yılları arasında halka arz olan ve Borsa İstanbul'da işlem gören 128 firma oluşturmaktadır. Araştırma, çarpan yöntem yardımıyla firmaların hisse senetlerinin düşük fiyatlandırılması, değerlendirme isabeti, değerlendirme hatası ve getirilerle ilişkisinin değerlendirilmesi üzerinedir.

Türkiye'de halka arz izahnameleri, değerlendirme metodolojisinin ayrıntılarını içermektedir ve Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan değerlendirme raporları elde edilebilmektedir. Halka arz izahnamesi ve fiyat tespit raporunun içeriği, Sermaye Piyasası Kurulu tarafından düzenlenmektedir ve halka arz yönetmeliği aracı kurumların halka arz fiyatını nasıl belirlediğini görmek için halka arz dosyalarına erişime izin vermektedir. Halka arz yönetmeliğinin bu dosyaların kamuya ilan edilmesini şart koşması sebebiyle izahname ve fiyat tespit raporlarından değerlendirme metodolojisine ulaşılabilmektedir. Bu durum Türkiye halka arz piyasası değerlendirme yöntemlerini araştırmak açısından eşsiz bir fırsat sunmaktadır. Amerika Birleşik Devleti ve Birleşik Krallık gibi bazı halka arz piyasalarında değerlendirme metodolojisinin yayınlanmasına izin verilmediğinden dolayı verilere ulaşım sağlanamamaktadır. Halka arz izahnamelerinden elde ettiğimiz değerlendirme metodolojilerinde firmaların hangi çarpanları kullandığı bilgisine ulaşmak mümkündür. Belirtilen zaman aralığında halka arz olan bütün firmaların çalışmaya konu olmasından dolayı ve Türkiye'de çarpanlar değerlemesinde izahname verilerine dayalı bir araştırma bulunmamasından dolayı literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3.3. Veri ve Yöntem

128 firmaya ait veriler, Borsa İstanbul'un internet sitesinde yayınlanan halka arz izahnamelerinden ve Kamuyu Aydınlatma Platformunda yer alan fiyat tespit raporlarından elde edilmiştir.

Araştırma için 2010-2019 yılları arasında Borsa İstanbul'da halka arzı gerçekleşen 128 firma seçilmiştir. 2010 yılında 22 halka arz, 2011 yılında 26 halka arz, 2012 yılında 25 halka arz, 2013 yılında 18 halka arz, 2014 yılında 13 halka arz gerçekleşmiştir. 2015, 2016, 2017, 2018 ve 2019 yıllarında toplam 24 halka arz gerçekleşmiştir.

Çalışmada, halka arzlarda hisse senetlerinin fiyatlarının belirlenmesinde benzer firma çarpanları yöntemi kullanılmıştır. Benzer firma çarpanları yöntemi ile firmaların emsal varlıklar ile karşılaştırılması yapılarak, varlığın piyasa değerinden düşük veya yüksek değeri değerlendirilip değerlendirilmediği analiz edilmektedir. Bu yöntem ile varlığın, toplam piyasanın, alternatif sektörler veya aynı sektörde bulunan çeşitli firmaların piyasa tarafından nasıl değerlendirildiği ortaya konulduğundan ve gerçek veriler kullanılarak piyasa değeri elde edildiğinden dolayı çalışmaya konu olmuştur.

Çalışma kapsamında, yerli firma çarpanı, yabancı firma çarpanı, endeks çarpanı, sektör çarpanı, piyasa değeri/defter değeri çarpanı, fiyat/kazanç çarpanı, fiyat/satış çarpanı, firma değeri/kazanç çarpanı ve firma değeri/satış çarpanları kullanılmaktadır. Çarpanların hisse fiyatı değerleri, fiyat tespit raporlarından elde edilen çarpana ait ağırlıklı piyasa değeri firmanın hisse sayısına bölünerek bulunmuştur. Çarpanların piyasa değerini birden fazla çarpan etkiliyor ise bu çarpanların piyasa değerinin ortalaması alınarak aynı işlem yapılmıştır.

Örneğin; Akdeniz Güvenlik Hizmetleri A.Ş.'ye ait fiyat tespit raporundan elde ettiğimiz değerler aşağıdaki gibidir. Firmaya ait hisse sayısı 11.000.000'dur.

Çarpan Değeri	Ağırlık Piyasa Değeri
Yurtdışı Çarpan Piyasa Değeri	144.653.000

Akdeniz Güvenlik Hizmetleri A.Ş. için yabancı firma çarpanı= $144.653.000/11.000.000=13,15$ olarak elde edilmiştir.

Hisse senedi fiyatlarının gerçek değerinden daha düşük belirlenip belirlenmediğini tespit etmek için birçok farklı yöntem kullanılmaktadır. Düşük fiyatlandırmanın derecesi Ritter ve Beatty (1986) tarafından şu şekilde belirlenmektedir:

$$DF_i = \frac{P_{i1} - P_{i0}}{P_{i0}} \quad (3.1)$$

Burada; DF_i : i hisse senedinin düşük fiyatlandırma oranını,

P_{i1} : i hisse senedinin ilk günkü kapanış fiyatını,

P_{i0} : i hisse senedinin ihraç fiyatını temsil etmektedir.

Chen, Firth ve Kim (2000) tarafından yapılan çalışmaya göre düşük fiyatlandırma şu şekilde ölçülmüştür:

$$\dot{I}GG = \frac{P_1}{P_0} - \frac{I_1}{I_0} \quad (3.2)$$

Burada; $\dot{I}GG$: İlk gün getirisini yani düşük fiyatlandırmayı,

P_1 : İlk gün kapanış fiyatını,

P_0 : Halka arz ihraç fiyatını,

I_1 : İlk günün sonundaki piyasa endeksini,

I_0 : Halka arz tarihindeki piyasa endeksini göstermektedir.

Literatürde ise genellikle düşük fiyatlandırma, ilk gün kapanış fiyatı ile kullanılmaktadır. Aşağıdaki şekilde formül edilmektedir:

$$\dot{I}G = \frac{\dot{I}IF - HAF}{HAF} \quad (3.3)$$

Burada; $\dot{I}G$: İlk getiriyi,

$\dot{I}IF$: İlk işlem fiyatını,

HAF : Halka arz fiyatını temsil etmektedir.

Değerleme hatasının derecesini Alford (1992) tarafından yapılan çalışmada şu şekilde belirlenmektedir:

$$E_{i,t} = \frac{\hat{P}_{i,t} - P_{i,t}}{P_{i,t}} \quad (3.4)$$

Burada; $E_{i,t}$: t yılındaki hisse senedinin değeri hatasını,

$\hat{P}_{i,t}$: t yılındaki hisse senedinin tahmini değerini,

$P_{i,t}$: t yılındaki hisse senedinin gerçek değerini göstermektedir.

Literatürde değerlendirme isabeti, değerlendirme hatasının mutlak değerli ifadesi alınarak kullanılmaktadır. Değerlendirme isabeti, yöntem ve çarpanların ilk gün fiyatından sapma dereceleri ölçülmek için kullanılmaktadır.

3.4. Araştırma Hipotezleri

Çalışmada daha önce bahsedildiği üzere indirgenmiş nakit akışı yöntemi içerisinde birçok belirsizliği barındırmaktadır. Bu durum indirgenmiş nakit akışı yönteminin daha fazla değerlendirme hatası vermesine sebep olabilmektedir. Benzer firma çarpanları yönteminin bütün çarpanları kullanarak firma değeri belirlediği için daha fazla muhafazakar olduğu söylenebilmektedir. Kim ve Ritter (1999) yaptıkları çalışmada, benzer firma çarpanları yönteminin değerlendirme doğruluğunu önemli ölçüde artırdığını savunmuştur. Türkiye’de de yaygın olarak bu iki yöntem kullanılmaktadır. Tütüncü (2020) çalışmasında, İNA ve benzer firma çarpanları yöntemini kullanarak çiftli kıyaslama yapmıştır. Çalışmada, benzer firma çarpanının İNA yöntemine göre daha düşük değerlendirme hatasına ve isabetine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tütüncü, 2020: 169). Yukarıda açıklanan açıklamalardan yola çıkarak bu çalışmada benzer firma çarpanları yöntemi ile indirgenmiş nakit akışı yöntemi arasındaki farklar incelenmiştir. Bu kapsamda aşağıdaki hipotez üretilmiştir:

H_1 : İndirgenmiş nakit akışı yönteminin değerlendirme hatası ve isabeti ile benzer firma çarpanı yönteminin değerlendirme hatası ve isabeti arasında anlamlı fark bulunmaktadır.

Türkiye gibi gelişmekte olan piyasalarda her zaman uygun bir benzer firmanın var olamayabileceği çalışmalarda söz konusu olmuştur. Firth, Li ve Wang (2008) çalışmalarında, gelişmekte olan sermaye piyasalarında karşılaştırılabilir çarpanların mevcut olmayabileceğini savunmuştur. How, Lam ve Yeo (2007), benzer şekilde daha az nüfuslu piyasalarda karşılaştırılabilir firmalar

bulmanın zorluğundan bahsetmişlerdir. Bu açıklamalardan yola çıkarak, yabancı firma çarpanlarının Türkiye gibi gelişmekte olan piyasalarda uygun benzer firmaların bulunmadığı durumda kullanılan bir çarpan olduğu gözlemlenmiştir. Benzer firma çarpanı ile tespit edilen firmaların az olduğu durumda yabancı firma çarpanı kullanılmaktadır. Bu sebepten dolayı yabancı firma çarpanı sübjektiflik içermemekte ve değerlendirme hatasına sebep olmamaktadır. Yukarıdaki tartışmalara dayanarak aşağıdaki hipotez türetilmiştir:

H₂: Yerli firma çarpanı değerlendirme hatası ve isabeti ile yabancı firma çarpanı değerlendirme hatası ve isabeti arasında anlamlı fark bulunmaktadır.

Zheng (2007) çalışmasında, piyasa değerini ölçmek için muhasebe performansı ölçütünün kullanılmasının değerlendirme hatası getireceğini savunmuştur. Zheng (2007), değerlendirme hatasını etkileyen değişkenlere yönelik muhasebe performans ölçütü olarak nakit varlıklar kullanılmıştır. Bu çalışmada ise, farklı olarak duran varlıklar muhasebe performansı olarak kullanılmıştır. Çalışmada, yoğun olan şirketlerin değerlemesinin daha gerçekçi sonuçlar vereceği öngörülmüştür. Bu kapsamda aşağıdaki hipotez üretilmiştir:

H₃: Firmaların duran varlıkları ile değerlendirme hatası ve isabeti arasında negatif ilişki vardır.

Zheng (2007) çalışmasında, halka arz firmalarının çok farklı miktarlarda borcu söz konusu olabileceğini belirtmiştir. Aynı satış ve kazançları göz önüne aldığına, bir firmanın sermaye yapısında daha fazla borç kullanabileceğini ve daha düşük piyasa değeri elde edeceğini söylemiştir. Ayrıca çalışmasında, firmaların kaldıraç oranındaki fazlalığın daha düşük Fiyat/Satış ve Firma değeri/Kazanç çarpanına sebep olabileceğini savunmuştur. Ammer ve Zaluki (2017) çalışmalarında, bir firmanın sahip olduğu kaldıraç ne kadar fazlaysa, kazançlarında ve nakit akışlarında o kadar fazla riskin var olduğunu belirtmişlerdir. Bu sebeple, daha yüksek kaldıraç oranına sahip firmaların daha yüksek değerlendirme hatasına ve isabetine yol açacağını savunmuşlardır. Bu açıklamalara dayanarak aşağıdaki hipotez üretilmiştir:

H₄: Firmaların kaldıraç oranları ile değerlendirme hatası ve isabeti arasında pozitif ilişki vardır.

Karlılık, cari yılın FAVÖK/Toplam varlıklar ile ölçülmektedir. Aracı kurumların karlı firmalara değer vermesinin daha olası olduğu savunulmuştur (Deloof, Maesebeire ve Inghelbreght, 2009: 142). Bu durumda yüksek karlılığa sahip olan firmaların daha düşük değerlendirme hatasına sahip olabileceği söylenebilmektedir. Roosenboom (2012) çalışmasında benzer şekilde daha karlı olduğu tahmin edilen firmalar için fiyat indirimlerinin de daha düşük olacağını belirtmiştir. Dolayısıyla, aracı kurumların daha yüksek indirim sunmaları daha yüksek değerlendirme tahminlerine neden olmaktadır. Çalışmada, karlılık oranı birçok yöntem için kullanılmaktadır. İndirgenmiş nakit akışı yönteminde piyasa değeri indirgenmeden önce karlılık oranını kullanmaktadır. Benzer firma çarpanı yönteminde F/K ve FD/FAVÖK değişkenleri karlılık oranı içermektedir. Bu durumda, karlılık oranının daha düşük değerlendirme hatası göstereceği öngörülmüştür. Buradan hareketle aşağıdaki hipotez üretilmiştir:

H₅: Firmaların karlılık oranları ile değerlendirme hatası ve isabeti arasında negatif ilişki vardır.

3.5. Araştırma Bulguları

Çalışmanın bu bölümünde, elde edilen veri seti ile yapılan analiz ve hipotez testlerinin sonuçlarına göre değerlendirme yapılmıştır. İlk olarak, çalışmada kullanılan yöntem ve çarpanlar tanımlayıcı istatistikler kullanılarak özetlenmiştir. İkinci olarak, bu yöntem ve çarpanlara ilişkin ilk gün getirisi, değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti ortalamalarına yer verilmiştir. Ayrıca değerlendirme hatası ve değerlendirme isabetine yönelik ikili karşılaştırmalar yapılarak anlamlılık test edilmiştir. Son olarak ise değerlendirme hatasını ve isabetini etkileyen değişkenlere yönelik sonuçlar ele alınmıştır.

3.5.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmada kullanılan değerlendirme metoduna göre hisse fiyatları tanımlayıcı istatistikleri Tablo 3.1’de gösterilmiştir. Değerleme metoduna göre hisse fiyatları ayrıntıları Ek Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 3.1: Tanımlayıcı İstatistikler

Değerleme	Ortalama	Standart Hata	Ortanca	Standart Sapma	Aralık	En Büyük	En Küçük	Firma Sayısı
İNA	6,20	0,38	5,36	3,79	18,08	1,26	19,34	102
Benzer Firma Çarpanları	7,16	0,91	3,81	9,72	59,9	0,7	60,6	113
PD/DD	3,75	0,31	2,92	2,63	16,47	0,12	16,59	73
F/K	8,75	1,26	5,23	10,26	56,84	0,4	57,24	66
F/S	3,96	2,24	3,95	3,17	4,49	1,71	6,2	2
FD/K	8,18	0,88	6,87	7,81	57,91	1,36	59,28	79
FD/S	6,60	1,22	4,59	8,92	61,17	0,7	61,87	53
Yerli Firma Çarpanı	5,75	0,63	4	5,72	42,46	0,86	43,32	83
Yabancı Firma Çarpanı	8,32	0,71	7,64	4,56	18,3	0,46	18,76	41
Endeks Çarpanı	4,49	0,33	3,91	2,46	14,6	1,2	15,8	56
Sektör Çarpanı	5,11	0,51	5,37	2,71	10,12	1,13	11,26	28
NAD	4,55	0,87	2,75	3,88	12,97	1,03	14	20
Adil Fiyat	7,87	0,90	4,53	10,22	59,66	0,94	60,6	128
Kasdi İndirim	0,23	0,01	0,21	0,10	0,54	0	0,542	128
Halka Arz Fiyatı	5,87	0,67	3,6	7,65	46,06	0,94	47	128

Not: Tablo 3.1 değerlendirme metoduna göre hisse fiyatlarının tanımlayıcı istatistiklerinden oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan çarpanların hisse değerleri, fiyat tespit raporlarından elde edilen çarpana ait ağırlıklı piyasa değeri firmanın hisse sayısına bölünerek bulunmuştur. Tabloda yer alan adil fiyat değeri, piyasa değerinin önceden tahmin edilmesi olarak öngörülmektedir. Firmaların uyguladıkları kasdi indirim oranı ise (gerçeğe uygun değer tahmini-ön teklif fiyatı)/gerçeğe uygun değer tahmini formülü ile hesaplanmıştır (Ritter, 2012: 1658).

Tablo 3.1'e göre araştırmada, indirgenmiş nakit akışı yöntemi (İNA), benzer firma çarpanları yöntemi ve net aktif değer yöntemi (NAD) kullanılmaktadır. Benzer firma çarpanları yöntemine göre, piyasa değeri/defter değeri (PD/DD), fiyat/kazanç (F/K), fiyat/satış (F/S), firma değeri/kazanç (FD/K), firma değeri/satış (FD/S), yerli firma çarpanı, yabancı firma çarpanı, endeks çarpanı ve sektör çarpanı olmak üzere 9 adet çarpana ait veriler yer almaktadır. Ayrıca çalışmanın bu kısımda, adil fiyat, kasdi indirim ve halka arz fiyatına ait ortalamalara yer verilmiştir.

Tablo 3.1'e göre halka arz hisse senedi fiyatlandırma yöntemleri arasında 113 firma ile en çok kullanılan yöntem benzer firma çarpanları yöntemi olmakla birlikte hisse fiyatı ortalaması en yüksek olan yöntemin de benzer firma çarpanları yöntemi olduğu gösterilmektedir. 102 firma tarafından kullanılan İNA yöntemi,

hisse senedi fiyatı ortalaması olarak da ikinci sırada yer almaktadır. Üçüncü sırada ise 20 firma tarafından kullanılan NAD yöntemi hisse senedi fiyatı ortalaması gelmektedir.

Benzer firma çarpanları yöntemine göre, en çok tercih edilen çarpan 83 firma tarafından kullanılan yerli firma çarpanı iken, ikinci sırada 79 firma tarafından kullanılan FD/K çarpanı yer almaktadır. Üçüncü sırada 73 firma ile PD/DD çarpanı kullanırken, 66 firma tarafından F/K çarpanı, 56 firma tarafından endeks çarpanı, 53 firma tarafından FD/S çarpanı, 41 firma tarafından yabancı firma çarpanı kullanılmıştır. En az kullanılan çarpanlar ise 28 firma tarafından sektör çarpanı ve 2 firma tarafından F/S çarpanı yer almaktadır.

Çarpanlar arasında en yüksek ortalamaya 8,75 ile F/K çarpanı sahip iken, en düşük ortalamaya 3,75 ile PD/DD çarpanı sahiptir. F/K çarpanını 8,32 ortalama ile yabancı firma çarpanı takip ederken, üçüncü sırada 8,18 ortalama ile FD/K çarpanı yer almaktadır. Dördüncü sırada 6,60 ortalama ile FD/S çarpanı olmakla birlikte beşinci ve altıncı sırada sırası ile 5,76 ve 5,11 ortalama ile yerli firma çarpanı ve sektör çarpanı yer almaktadır. En düşük ortalamalara sahip çarpanlar ise 4,49 ile endeks çarpanı ve 3,96 ile F/S çarpanıdır. 128 firmanın yer aldığı çalışmada adil fiyat ortalaması 7,87 iken, kasdi indirim ortalaması 0,23 ve halka arz fiyatı ortalaması ise 5,87 olduğu gösterilmiştir.

3.5.2. Değerleme Hatası ve Değerleme İsbeti ile Elde Edilen Sonuçlar

Çalışmanın bu bölümünde 2010-2019 yılları arasında halka arz olan firmaların değerlendirme hatası ve değerlendirme isabetine dair sonuçlar yer almaktadır. İlk halka arzı gerçekleştiren 128 firma için değerlendirme hatası, değerlendirme isabeti ve ilk gün getirisi ortalamalarına öncelikle yer verilmiştir. Daha sonra değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti için elde edilen ortalamalar özetlenmiştir. Ayrıca bu bölümde ikili karşılaştırmalar için bağımsız örneklem T testi uygulanarak sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmada ilk gün getirisi için 1 nolu formül kullanılmıştır. Değerleme hatası derecesini ölçmek için ise, Alford (1992) tarafından belirtilen 4 nolu formül kullanılmıştır. Tablo 3.2'de değerlendirme hatasına ve ilk gün getirisine ilişkin istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 3.2: İlk Gün Getirisi ve Değerleme Hatasına İlişkin İstatistikler

Değerleme	Ortalama	Standart Hata	Ortanca	Standart Sapma	Aralık	En Büyük	En Küçük	Firma Sayısı
Düşük Fiyatlama	0,07	0,01	0,02	0,14	1,25	-0,17	1,8	128
İNA_Hata	0,40	0,04	0,38	0,37	2,57	-0,88	1,69	102
Benzer Firma Çarpanları Hata	0,14	0,05	0,12	0,52	5,11	-0,94	4,17	113
PD/DD_Hata	0,03	0,06	-0,05	0,55	2,69	-0,99	1,70	73
F/K_Hata	0,62	0,24	0,17	1,92	14,49	-0,89	13,60	66
F/S_Hata	-0,11	0,20	-0,11	0,28	0,39	-0,30	0,09	2
FD/K_Hata	0,50	0,14	0,22	1,24	9,44	-0,78	8,67	79
FD/S_Hata	0,21	0,10	0,16	0,75	3,01	-0,94	2,06	53
YERLİ_Hata	0,18	0,08	0,10	0,71	5,24	-0,93	4,31	82
YABANCI_Hata	0,28	0,12	0,26	0,79	4,51	-0,96	3,55	41
ENDEKS_Hata	0,13	0,06	0,07	0,48	2,43	-0,70	1,73	56
SEKTÖR_Hata	0,29	0,13	0,24	0,70	3,08	-0,73	2,35	28
NAD_Hata	0,39	0,10	0,46	0,44	1,67	-0,40	1,27	20
Adil Fiyat_Hata	0,27	0,02	0,25	0,26	1,79	-0,52	1,27	128

Not: Tablo 3.2 ilk gün getirisi ve değerlendirme hatasına ilişkin tanımlayıcı istatistiklerden oluşmaktadır. Tabloda yer alan düşük fiyatlama veri ve yöntem kısmında yer alan 1 nolu formül kullanılarak elde edilmiştir. Yöntem ve çarpanlara ait hisse netlerinin değerlendirme hatası ise veri ve yöntem kısmında yer alan 4 nolu formül kullanılarak elde edilmiştir.

Tablo 3.2'e göre elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, 128 firmanın ortalama ilk gün getiri oranı %7 olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda ilk halkı arzı gerçekleştirilen firmaların düşük fiyatlandırıldığı ve yatırımcıların piyasa getirisinden daha yüksek getiri elde ettiği sonucunu verebilmektedir.

Ortalama değerlendirme hataları incelendiğinde, halka arz hisse senedi yöntemlerinden benzer firma çarpanları yönteminin %14 oran ile en düşük hataya sahip olduğu söylenebilmektedir. İkinci sırada NAD yönteminin %39 ortalama hataya sahip olduğu gözlemlenirken, en yüksek değerlendirme hatasına ise %40 ortalama ile İNA yönteminin sahip olduğu yorumlanabilmektedir. Adil fiyat değerinin ise %27 ortalama ile değerlendirme hatası gösterdiği söylenebilmektedir.

Benzer firma çarpanları yöntemine göre, en düşük değerlendirme hatasını %3 ortalama ile PD/DD çarpanı göstermiştir. Bu değerlendirme hatası verilerini, %13 ile endeks çarpanı , %18 ile yerli firma çarpanı, %21 ile FD/S çarpanı, %28 ile yabancı firma çarpanı ve %29 ile sektör çarpanı ortalamaları takip etmektedir. En

yüksek değerlendirme hatasına sahip olan çarpanlar ise %50 ortalamaya sahip FD/K çarpanı ve %62 ortalamaya sahip F/K çarpanı olarak elde edilmiştir.

F/S çarpanı sadece 2 firma tarafından kullanılmıştır. Bu durumda istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edilemeyeceğinden analizde kullanılmamıştır.

Çalışmanın devamında, iki örneklemin aynı değişkene ait ortalamalarının karşılaştırılması ve ortalamalar arasındaki farkın anlamlılık gösterip göstermediği ortaya koymak için bağımsız örneklem T testi kullanılmıştır. Ayrıca medyanları test etmek için Wilcoxon sign rank testi uygulanmıştır.

Çalışmanın bu bölümünde, bağımlı değişken değerlendirme hatası olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişkenler için halka arz hisse senedi yöntemleri ve çarpanlar arasında ikili gruplar oluşturulmuştur. İkili kıyaslamalar için 9 adet grup oluşturulmuştur. İlk üç grup halka arzlarda hisse senedi yöntemleri arasındaki kıyaslamalardan oluşmaktadır. Dördüncü grup için kıyaslama yerli firma çarpanı ve yabancı firma çarpanı arasında yapılmaktadır. Beşinci ikili kıyaslama F/K ve FD/K çarpanları arasında gerçekleşmektedir. Bu çarpanların kıyaslanma sebebi, kazanç çarpanları arasındaki ortalama farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini ölçmek içindir. Altıncı kıyaslama firma değerleri çarpanları arasındaki ortalama farklılıklarının anlamlılıklarını ölçmek için FD/S ve FD/K çarpanları ile oluşturulmaktadır. Literatürde en çok tercih edilen çarpanlar arasındaki farklılıklar için F/K ve PD/DD çarpanları ile ikili kıyaslama yapılmıştır. Son iki kıyaslama ise ulusal endeksler arasındaki farklılıklar için sektör ve endeks çarpanları ile oluşturulurken, ulusal firmalar için farklılıkların anlamlılık derecesi için sektör ve yerli firma çarpanları arasında kıyaslamalar gerçekleştirilmiştir. Tablo 3.3'te bağımsız örneklem T testine ilişkin istatistikler yer almaktadır.

Tablo 3.3: Değerleme Hatası Bağımsız Örneklem T Testine İlişkin İstatistikler

İkili Kıyaslamalar	Değerleme Hatası Ortalamaları		Ortalama Farkı	t
	Benzer Firma Çarpanı Ort.	İNA Ort.		
Benzer Firma Çarpanları-İNA	,1425 [,1165]	,3986 [,3766]	,25610 [-5,189]	(4,125)***
İNA-NAD	,3986 [,3766]	,3895 [,4592]	-,00911 [-,784]	(-0,097)
Benzer Firma Çarpanları-NAD	,1425 [,1165]	,3895 [,4592]	,24698 [-,672]	(2,010)**
Yerli-Yabancı Firma Çarpanları	,1817 [,1030]	,2806 [,2565]	-,09887 [-1,238]	(-0,701)
F/K-FD/K Çarpanları	,6183 [,1699]	,5009 [,2163]	,11737 [-,182]	(0,444)
FD/S-FD/K Çarpanları	,2124 [,1553]	,5009 [,2163]	,28855 [-,429]	(1,517)
F/K-PD/DD Çarpanları	,6183 [,1699]	,0297 [-,0502]	,58863 [-2,360]	(2,405)**
Sektör-Endeks Çarpanları	,2929 [,2389]	,1305 [,0705]	,16234 [-1,844]	(1,242)
Sektör-Yerli Firma Çarpanları	,2929 [,2389]	,1817 [,1030]	-,11116 [-1,526]	(-0,718)

Not: Tablo 3.3 ikili kıyaslamalara ait ortalama [medyan] değerleri ve bu ortalamalar [medyanlar] arasındaki farklardan oluşmaktadır. Ayrıca değişkenlere ait ortalamaların bağımsız örneklem T testine ilişkin “t” değerleri ve değişkenlere ait medyanların Wilcoxon rank testine ilişkin “z” değerleri yer almaktadır.

*** %1 düzeyinde anlamlılık,

** %5 düzeyinde anlamlılık,

*%10 düzeyinde anlamlılık içermektedir.

Benzer firma çarpanlarının değerlendirme hatası ortalaması 0,143 (0,117) ile İNA yönteminin değerlendirme hatasına ilişkin ortalama değeri 0,398 (0,376) arasında fark olduğu görülmektedir. Bu farkın anlamlı olup olmadığı bağımsız örneklem T testinden elde edilen “t” değerine göre değerlendirilecektir. Elde edilen bulgulara göre, benzer firma çarpanları değerlendirme hatası ortalaması ile İNA yöntemi değerlendirme hatası ortalaması arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (t= 4,125, p<0,05). Bağımsız örneklem T testine göre, benzer firma çarpanları yöntemi ile İNA yöntemi değerlendirme hatasına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Tablo 3.3’e göre, İNA yönteminin değerlendirme hatası ortalama değeri 0,398 (0,376) ve NAD yönteminin ortalama değeri 0,389 (0,459) olduğu görülmektedir. Bu ikili kıyaslama arasındaki ortalama değerler arasında büyük farklılık gözlemlenmemiştir. Küçükte olsa iki yöntem arasında bulunan ortalama farkın

anlamlılık düzeyi tabloda yer alan “t” düzeyine göre değerlendirilecektir. Elde edilen bulgulara göre, İNA yönteminin değerlendirme hatası ortalaması ile NAD yönteminin değerlendirme hatası arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t = -0,097$, $p > 0,05$). Bağımsız örneklem T testine göre, İNA yöntemi ve NAD yöntemi değerlendirme hatasına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Bir diğer ikili kıyaslama benzer firma çarpanları ile NAD yöntemi arasında gerçekleşmiştir. Benzer firma çarpanları yönteminin değerlendirme hatası ortalama değeri 0,143 (0,117) ve NAD yönteminin ortalama değeri 0,389 (0,459) olduğu görülmektedir. İki yöntemle ait ortalama değerler arasında farklılık gözlemlenmiştir. Bu farkın düzeyi için “t” değerine bakıldığında benzer firma çarpanları yönteminin değerlendirme hatası ortalaması ile NAD yönteminin değerlendirme hatası arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($t = 2,010$, $p < 0,05$). Bağımsız örneklem T testine göre, benzer firma çarpanları yöntemi ve NAD yöntemi değerlendirme hatasına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Yerli ve yabancı firma çarpanları arasındaki kıyaslamada, ortalama değerlerin sırasıyla 0,182 (0,103) ve 0,280 (0,257) olduğu gözlemlenmektedir. Bu iki çarpan arasındaki ortalama farkın anlamlı olup olmaması “t” düzeyine göre değerlendirilecektir. Elde edilen bulgulara göre, yerli firma çarpanı değerlendirme hatası ortalaması ile yabancı firma çarpanı değerlendirme hatası ortalaması arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($t = -0,701$, $p > 0,05$). Bağımsız örneklem T testine göre, firma çarpanları değerlendirme hatasına göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Kazanç çarpanları arasında gerçekleştirilen kıyaslamaya göre, F/K çarpanının değerlendirme hatası ortalaması 0,618 (0,169) ve FD/K çarpanının değerlendirme hatası ortalamasının 0,501 (0,216) olduğu gösterilmektedir. Elde edilen bulgulara göre F/K ile FD/K çarpanlarının değerlendirme hatası ortalama değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmadığı söylenebilmektedir ($t = 0,444$, $p > 0,05$). Bağımsız örneklem T testine göre, kazanç çarpanları değerlendirme hatasına göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Tabloya göre, FD/S çarpanının değerlendirme hatası ortalama değerinin 0,212 (0,155), FD/K çarpanının ortalama değerinin 0,501 (0,216) olduğu gösterilmektedir. Bu iki çarpan arasındaki ortalama farkının anlamlılık düzeyi için “t” değerine bakılmaktadır. Elde edilen bulgulara göre, FD/S çarpanı ile FD/K çarpanı değerlendirme

hatası ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($t= 1,517$, $p>0,05$). Bağımsız örneklem T testine göre, firma değeri çarpanları değerlendirme hatasına göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Literatürde en çok kullanılan iki çarpan için kıyaslama göre, F/K çarpanının değerlendirme hatası ortalama değerinin 0,618 (0,169) ve PD/DD çarpanının değerlendirme hatası ortalama değerinin 0,029 (-0,050) olduğu gösterilmektedir. Bu iki çarpan arasındaki ortalama farkının anlamlı olup olmadığı “t” derecesine göre değerlendirilecektir. Elde edilen bulgulara göre, F/K çarpanının değerlendirme hatası ortalama değeri ile PD/DD çarpanının değerlendirme hatası ortalama değeri arasında anlamlı fark bulunmaktadır ($t= 2,405$, $p<0,05$). Bağımsız örneklem T testine göre, F/K çarpanı ile PD/DD çarpanı değerlendirme hatasına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Ulusal endekslere göre yapılan kıyaslamada, sektör çarpanının değerlendirme hatası ortalama değeri 0,293 (0,239) ve endeks çarpanının değerlendirme hatası ortalama değeri 0,131 (0,071) arasında ortalama farkı gözlemlenmektedir. Bu iki çarpana ait ortalama farkının anlamlı olup olmadığını gözlemlemek için “t” düzeyine bakılmaktadır. Elde edilen bulgulara göre, sektör çarpanının değerlendirme hatası ortalama değeri ile endeks çarpanı değerlendirme hatası ortalama değeri arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($t= 1,242$, $p>0,05$). Bağımsız örneklem T testi sonucuna göre, ulusal endeks çarpanları değerlendirme hatasına göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Ulusal firmalara göre yapılan kıyaslamada, sektör çarpanının değerlendirme hatası ortalama değeri 0,293 (0,239) ve yerli firma çarpanı değerlendirme hatası ortalama değeri 0,182 (0,103) olduğu gösterilmektedir. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı “t” düzeyine göre değerlendirilecektir. Elde edilen bulgulara göre, sektör çarpanının değerlendirme hatası ortalama değeri ile yerli firma çarpanı değerlendirme hatası ortalama değeri arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($t= -0,718$, $p>0,05$). Bağımsız örneklem T testine göre, ulusal firma çarpanları değerlendirme hatasına göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Çalışmanın devamında, ilk halka arzı gerçekleştiren 128 firmanın elde edilen değerlendirme isabeti ortalamaları özetlenmiştir. Ayrıca bu bölümde ikili karşılaştırmalar için bağımsız örneklem T testi uygulanarak sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmada

değerleme isabeti verileri değerlendirilerek değerlendirilmiştir.

Tablo 3.4’de değerlendirme isabetine ilişkin istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 3.4: Değerleme İisabetine İlişkin İstatistikler

Değerleme	Ortalama	Standart Hata	Ortanca	Standart Sapma	Aralık	En Büyük	En Küçük	Firma Sayısı
İNA_İsabet	0,45	0,03	0,38	0,31	1,69	0	1,69	102
Benzer Firma Çarpanları_İsabet	0,32	0,04	0,23	0,43	4,16	0,01	4,17	113
PD/DD_İsabet	0,43	0,04	0,34	0,33	1,66	0,03	1,69	73
F/K_İsabet	0,89	0,22	0,39	1,81	13,59	0,01	13,60	66
F/S_İsabet	0,20	0,11	0,20	0,15	0,22	0,09	0,30	2
FD/K_İsabet	0,66	0,13	0,37	1,16	8,66	0,01	8,67	79
FD/S_İsabet	0,60	0,07	0,47	0,49	2,04	0,02	2,06	53
YERLİ_İsabet	0,40	0,07	0,23	0,61	4,29	0,02	4,31	82
YABANCI_İsabet	0,57	0,09	0,37	0,62	3,55	0,002	3,55	41
ENDEKS_İsabet	0,34	0,05	0,23	0,37	1,73	0	1,73	56
SEKTÖR_İsabet	0,55	0,09	0,40	0,52	2,32	0,03	2,35	28
NAD_İsabet	0,49	0,07	0,46	0,32	1,25	0,02	1,27	20
Adil Fiyat_İsabet	0,30	0,02	0,27	0,22	1,27	0	1,27	128

Not: Tablo 3.4 değerlendirme isabetine ilişkin tanımlayıcı istatistiklerden oluşmaktadır. Tabloda yer alan yöntem ve çarpanlara ait hisse senetlerinin değerlendirme isabeti değerleri, değerlendirme hatasının mutlak değeri alınarak elde edilmiştir.

Tablo 3.4’e göre elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, halka arz hisse senedi yöntemlerinden NAD yönteminin %49 ortalama değerlendirme isabetine sahip olduğu gözlenmektedir. Bu sonuca göre NAD yönteminin en yüksek sapmaya sahip olan yöntem olduğu söylenebilmektedir. İNA yönteminin %45 ortalama değerlendirme isabetine sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu durumda İNA yönteminin en yüksek sapmaya sahip olan ikinci yöntem olduğu yorumlanabilmektedir. En düşük sapmaya sahip olan benzer firma çarpanları yönteminin %32 orana sahip olduğu söylenebilmektedir. Adil fiyat değerinin ise %30 ortalama ile değerlendirme isabeti gösterdiği gözlemlenmektedir.

Benzer firma çarpanları yöntemine göre, F/K çarpanının %89 ortalama değerlendirme isabetine sahip olduğu gösterilmektedir. Bu sonuca göre F/K çarpanının en yüksek sapmaya sahip olduğu söylenebilmektedir. Ortalama %66 ile bir diğer kazanç çarpanı olan FD/K çarpanı en yüksek sapmaya sahip olan ikinci çarpan olduğu gözlemlenmektedir. Bu değerlendirme isabeti yani sapma verilerini, %60 ortalama ile FD/S çarpanı, %57 ortalama ile yabancı firma çarpanı, %55 ortalama ile sektör çarpanı, %43 ile PD/DD çarpanı ve %40 ortalama ile yerli firma çarpanı takip etmektedir. En düşük değerlendirme isabetini %34 ortalama ile endeks çarpanı göstermiştir. Bu duruma göre en düşük sapmayı

endeks çarpanının gösterdiği söylenebilmektedir. F/S çarpanı sadece 2 firma tarafından kullanılmıştır. Bu durumda istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edilemeyeceğinden analizde kullanılmamıştır.

Çalışmada, iki örneklemin aynı değişkene ait ortalamalarının karşılaştırılması ve ortalamalar arasındaki farkın anlamlılık gösterip göstermediği ortaya koymak için bağımsız örneklem T testi kullanılmıştır. Ayrıca medyanları test etmek için Wilcoxon sign rank testi uygulanmıştır. Bu bölümde, bağımlı değişken değerlendirme isabeti olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişkenler için halka arz hisse senedi yöntemleri ve çarpanlar arasında ikili gruplar oluşturulmuştur. İkili kıyaslamalar için 9 adet grup oluşturulmuştur. Tablo 3.5'te bağımsız örneklem T testine ilişkin istatistikler yer almaktadır.

Tablo 3.5: Değerleme İsabeti Bağımsız Örneklem T Testine İlişkin İstatistikler

İkili Kıyaslamalar	Değerleme İsabeti Ortalamaları		Ortalama Farkı	t
Benzer Firma Çarpanları-İNA	Benzer Firma Çarpanı Ort.	İNA Ort.	-,12736 [-4,221]	(-2,455)**
	,3187 [,2326]	,4460 [,3826]		
İNA-NAD	İNA Ort.	NAD Ort.	,04000 [-1,829]	(0,517)
	,4460 [,3826]	,4860 [,4592]		
Benzer Firma Çarpanları-NAD	Benzer Firma Çarpanları Ort.	NAD Ort.	-,16735 [-1,531]	(-1,656)
	,3187 [,2326]	,4860 [,4592]		
Yerli-Yabancı Firma Çarpanları	Yerli Firma Çarpanı Ort.	Yabancı Firma Çarpanı Ort.	-,16695 [-2,676]	(-1,425)
	,4007 [,2343]	,5677 [,3651]		
F/K-FD/K Çarpanları	F/K Çarpanı Ort.	FD/K Çarpanı Ort.	,23561 [-1,051]	(0,948)
	,8929 [,3899]	,6573 [,3690]		
FD/S-FD/K Çarpanları	FD/S Çarpanı Ort.	FD/K Çarpanı Ort.	,05454 [-1,589]	(0,322)
	,6027 [,4676]	,6573 [,3690]		
F/K-PD/DD Çarpanları	F/K Çarpanı Ort.	PD/DD Çarpanı Ort.	,46183 [-1,683]	(2,145)**
	,8929 [,3899]	,4310 [,3411]		
Sektör-Endeks Çarpanları	Sektör Çarpanı Ort.	Endeks Çarpanı Ort.	,21250 [-3,507]	(1,939)
	,5509 [,4012]	,3384 [,2290]		
Sektör-Yerli Firma Çarpanları	Sektör Çarpanı Ort.	Yerli Firma Çarpanı Ort.	-,15018 [-2,915]	(-1,164)
	,5509 [,4012]	,4007 [,2343]		

Not: Tablo 3.5 ikili kıyaslamalara ait ortalama [medyan] değerleri ve bu ortalamalar [medyanlar] arasındaki farklardan oluşmaktadır. Ayrıca değişkenlere ait ortalamaların bağımsız örneklem T testine ilişkin "t" değerleri ve değişkenlere ait medyanların Wilcoxon rank testine ilişkin "z" değerleri yer almaktadır.

*** %1 düzeyinde anlamlılık,

** %5 düzeyinde anlamlılık,

*%10 düzeyinde anlamlılık içermektedir.

Benzer firma çarpanlarının değerlendirme isabeti ortalaması 0,319 (0,233) ile İNA yönteminin değerlendirme isabetine ilişkin ortalama değeri 0,446 (0,383) arasında fark olduğu görülmektedir. Bu farkın anlamlı olup olmadığı bağımsız örneklem T testinden elde edilen “t” değerine göre değerlendirilecektir. Elde edilen bulgulara göre, benzer firma çarpanları değerlendirme isabeti ortalaması ile İNA yöntemi değerlendirme isabeti ortalaması arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($t = -2,455$, $p < 0,05$). Bağımsız örneklem T testine göre, benzer firma çarpanları yöntemi ile İNA yöntemi değerlendirme isabetine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H_1 hipotezi, İNA ve benzer firma çarpanları yönteminin değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti arasında anlamlı fark bulunmaktadır şeklinde kurulmuştur. Çalışmanın önceki bölümünde İNA ve benzer firma çarpanları yönteminin değerlendirme hatası arasında anlamlı fark elde edilmiştir. Bu bölümde ise İNA ve benzer firma çarpanları yönteminin değerlendirme isabeti arasındaki fark analiz edilmiş ve anlamlı sonuç elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre, H_1 hipotezi kabul edilmektedir.

Tablo 3.5’e göre, İNA yönteminin değerlendirme isabeti ortalama değeri 0,446 (0,383) ve NAD yönteminin ortalama değeri 0,486 (0,459) olduğu görülmektedir. Bu ikili kıyaslama arasındaki ortalama değerler arasında büyük farklılık gözlemlenmemiştir. Küçükte olsa iki yöntem arasında bulunan ortalama farkın anlamlılık düzeyi tabloda yer alan “t” düzeyine göre değerlendirilecektir. Elde edilen bulgulara göre, İNA yönteminin değerlendirme isabeti ortalaması ile NAD yönteminin değerlendirme isabeti arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t = 0,517$, $p > 0,05$). Bağımsız örneklem T testine göre, İNA yöntemi ve NAD yöntemi değerlendirme isabetine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Bir diğer ikili kıyaslama benzer firma çarpanları ile NAD yöntemi arasında gerçekleşmiştir. Benzer firma çarpanları yönteminin değerlendirme isabeti ortalama değeri 0,319 (0,233) ve NAD yönteminin ortalama değeri 0,486 (0,459) olduğu görülmektedir. İki yöntemle ait ortalama değerler arasında farklılık gözlemlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, benzer firma çarpanları yönteminin değerlendirme isabeti ortalaması ile NAD yönteminin değerlendirme isabeti arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($t = -1,656$, $p > 0,05$). Bağımsız örneklem T testine

göre, benzer firma çarpanları yöntemi ve NAD yöntemi değerlendirilmesine göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Yerli ve yabancı firma çarpanları arasındaki kıyaslamada, ortalama değerlerin sırasıyla 0,401 (0,234) ve 0,568 (0,365) olduğu gözlemlenmektedir. Bu iki çarpan arasındaki ortalama farkın anlamlı olup olmaması “t” düzeyine göre değerlendirilecektir. Elde edilen bulgulara göre, yerli firma çarpanı değerlendirilmesine isabeti ortalaması ile yabancı firma çarpanı değerlendirilmesine isabeti ortalaması arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($t = -1,425$, $p > 0,05$). Bağımsız örneklem T testine göre, firma çarpanları değerlendirilmesine göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

H₂ hipotezi, yerli firma çarpanı ve yabancı firma çarpanı değerlendirilme hatası ve değerlendirilme isabeti arasında anlamlı fark bulunmaktadır şeklinde kurulmuştur. Çalışmanın önceki bölümünde yerli firma çarpanı ve yabancı firma çarpanı değerlendirilme hatası arasında anlamlı fark elde edilememiştir. Bu bölümde benzer şekilde yerli firma çarpanı ve yabancı firma çarpanı değerlendirilme isabeti arasındaki fark analiz edilmiş ve anlamlı sonuç elde edilememiştir. Bu sonuçlara göre, H₂ hipotezi reddedilmektedir.

Kazanç çarpanları arasında gerçekleştirilen kıyaslamaya göre, F/K çarpanının değerlendirilme isabeti ortalaması 0,893 (0,389) ve FD/K çarpanının değerlendirilme isabeti ortalamasının 0,657 (0,369) olduğu gösterilmektedir. Elde edilen bulgulara göre, F/K ile FD/K çarpanlarının değerlendirilme isabeti ortalama değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmadığı söylenebilmektedir ($t = 0,948$, $p > 0,05$). Bağımsız örneklem T testine göre, kazanç çarpanları değerlendirilmesine göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Tabloya göre, FD/S çarpanının değerlendirilme isabeti ortalama değerinin 0,603 (0,468), FD/K çarpanının ortalama değerinin 0,657 (0,369) olduğu gösterilmektedir. Bu iki çarpan arasındaki küçük ortalama farkının anlamlılık düzeyi için “t” değerine bakılmaktadır. Elde edilen bulgulara göre, FD/S çarpanı ile FD/K çarpanı değerlendirilme isabeti ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($t = 0,322$, $p > 0,05$). Bağımsız örneklem T testine göre, firma değeri çarpanları değerlendirilmesine göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Literatürde en çok kullanılan iki çarpan için kıyaslama göre, F/K çarpanının değerlendirme isabeti ortalama değerinin 0,893 (0,389) ve PD/DD çarpanının değerlendirme isabeti ortalama değerinin 0,431 (0,341) olduğu gösterilmektedir. Bu iki çarpan arasındaki ortalama farkının anlamlı olup olmadığı “t” derecesine göre değerlendirilecektir. Elde edilen bulgulara göre, F/K çarpanının değerlendirme isabeti ortalama değeri ile PD/DD çarpanının değerlendirme isabeti ortalama değeri arasında anlamlı fark bulunmaktadır ($t= 2,145$, $p<0,05$). Bağımsız örneklem T testine göre, F/K çarpanı ile PD/DD çarpanı değerlendirme isabetine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Ulusal endekslere göre yapılan kıyaslamada, sektör çarpanının değerlendirme isabeti ortalama değeri 0,551 (0,401) ve endeks çarpanının değerlendirme isabeti ortalama değeri 0,338 (0,229) arasında ortalama farkı gözlemlenmektedir. Bu iki çarpana ait ortalama farkının anlamlı olup olmadığını gözlemek için “t” düzeyine bakılmaktadır. Elde edilen bulgulara göre, sektör çarpanının değerlendirme isabeti ortalama değeri ile endeks çarpanı değerlendirme isabeti ortalama değeri arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($t= 1,939$, $p>0,05$). Bağımsız örneklem T testi sonucuna göre, ulusal endeks çarpanları değerlendirme isabetine göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Ulusal firmalara göre yapılan kıyaslamada, sektör çarpanının değerlendirme isabeti ortalama değeri 0,551 (0,401) ve yerli firma çarpanı değerlendirme isabeti ortalama değeri 0,401 (0,234) olduğu gösterilmektedir. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı “t” düzeyine göre değerlendirilecektir. Elde edilen bulgulara göre, sektör çarpanının değerlendirme isabeti ortalama değeri ile yerli firma çarpanı değerlendirme isabeti ortalama değeri arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($t= -1,164$, $p>0,05$). Bağımsız örneklem T testine göre, ulusal firma çarpanları değerlendirme isabetine göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

3.5.3. Değerleme Hatası ve Değerleme İsbetini Etkileyen Değişkenler

Çalışmanın bu bölümünde 2010-2019 yılları arasında halka arzı gerçekleştiren firmaların değerlendirme hatasını ve değerlendirme isabetini etkileyen değişkenlere yönelik sonuçlar yer almaktadır. Çalışmada öncelikle kullanılan değişkenlere ait açıklamalara yer verilmiştir. Daha sonra değerlendirme hatasını ve

değerleme isabetini etkileyen değişkenler için regresyon uygulanarak sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışmada bağımlı değişkenler, değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti olarak belirlenmiştir. Francis, Olsson ve Oswald (2000) çalışmalarında, değerlendirme hatası ve değerlendirme isabetine odaklanmıştır. Çünkü piyasalar için değer tahminleri ile gözlemlenen fiyatlar arasındaki ilişkiyi açıklamak için değerlendirme hatası ve isabetinin daha uygun olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada ayrıca, değerlendirme hatasının ve isabetinin belirli bir menkul kıymete değer veren yatırımcıların kayıplarını daha iyi yansıttığına inanılmaktadır. Yapılan bu çalışmaya dayanarak değerlendirme tahminleri ilişkisini açıklamak için değerlendirme hatası ve isabeti kullanılmaktadır.

Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler, sektörler (teknoloji, finans, hizmet, endüstri ve inşaat), firma yaşı, satış büyüme, karlılık, kaldıraç ve duran varlıklar olarak belirlenmiştir. Araştırma hipotezleri bölümünde karlılık, kaldıraç ve duran varlıklar değişkenlerine ait açıklamalar yapılmıştır. Diğer değişkenlere ait açıklamalara aşağıda değinilmiştir.

Sektörler: Paleari ve Vismara (2007), sektörün ekstra getirilerinin değerlendirme hatası üzerinde yukarı yönlü bir etkisi olduğunu gözlemlemiştir. Bu duruma yüksek teknoloji endüstrilerin belirsizlik ve bilgi asimetrisine sahip olduğu ölçüde yüksek hataya neden olduğunu savunmuştur. Teknoloji değişkeni birçok çalışmada kullanılmıştır. Çalışmalarda benzer şekilde teknoloji değişkeninin değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti ile pozitif ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır (Roosenboom, 2012; Vismara, Signori ve Paleari, 2015; Tütüncü, 2020). Teknoloji sektörünün birçok çalışmada yer aldığı gözlemlenmiş olup bu çalışmada ek olarak finans, hizmet, endüstri sanayi ve inşaat sektörleri içinde değişkenler tanımlanıp analizler yapılmıştır.

Firma yaşı: Halka arz yılı ile kuruluş yılı arasındaki farktır (DeLoof, Maesebeire ve Inghelbreght, 2009: 142). Kim ve Ritter (1999), genç firmalarda değerlendirme tahmini yapılmasının daha güç olduğunu belirtmiştir. Bu durumda genç firmaların daha yüksek değerlendirme hatası yaptığı söylenebilmektedir. Literatürden yola çıkarak asimetric bilginin firma yaşı büyük olan şirketlerde daha büyük

olduğu söylenebilir. Bu durumda daha düşük değerlendirme hatasına sebep olabilmektedir. Değerleme hatası ve isabeti üzerine yapılan birçok çalışmada firma yaşı değişkeni kullanılmıştır (Lonkani ve Firth, 2005; Bulut ve Er, 2010; Ammer ve Zaluki, 2016).

Satış büyüme: Cari yıl boyunca öngörülen satış büyümesine eşittir. Deloof, Maesebeire ve Inghelbreght (2009)'a göre yüksek büyüme gösteren firmaları elde tutma olasılığı daha yüksektir. Bu nedenle yüksek büyüme gösteren firmalar yüksek değer kazanma ihtimali oluşmaktadır. Birçok çalışmada satış büyüme değişkeni kullanılmıştır (Roosenboom, 2007; Paleari, Signori ve Vismara, 2014; Rasheed, Sohail, Din ve Ijaz, 2018).

Fiyat aralığı: Fiyat belirleme yöntemlerinden çalışmada daha önce bahsedilmektedir. Bu yöntemler; sabit fiyat, fiyat aralığı ve ihale yöntemi olarak tanımlanmıştır. Fiyat belirleme yöntemlerinin etkisi birçok çalışmaya konu olmuş ve değişken olarak kullanılmıştır (Pandey, 2005; Küçükkocaoğlu, 2008; Tütüncü, 2020). Yapılan çalışmalardan yola çıkarak bu çalışmada da fiyat belirleme yöntemleri bir değişken olarak kullanılmış ve değerlendirme hatası ile değerlendirme isabeti üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Çalışmada öncelikle bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait ortalamalara ve eşdoğrusallık (VIF) değerlerine yer verilmiştir. Tablo 3.6'da bu değerlere ilişkin istatistikler yer almaktadır.

Tablo 3.6: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere İlişkin İstatistikler

Değişkenler	Ortalamalar (Hata-İsabet)	VIF (Hata İsabet)
Benzer Firma Çarpanları	0,14-0,32	-
Yaş	2,67	1,240
Kaldıraç	0,31	1,072
Duran Varlık	0,45	1,303
Karlılık	0,10	1,120
Satış Büyüme	177,50	1,110
Teknoloji	0,09	1,767
Finans	0,18	2,928
Hizmet	0,29	2,962
Endüstri Sanayi	0,36	3,396
İnşaat	0,05	1,491
Fiyat Aralığı	0,23	1,085
Firma Sayısı	113	113

Not: Tablo 3.6 bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait ortalamalardan ve eşdoğrusallık değerlerinden oluşmaktadır. Tabloda yer alan VIF değerleri regresyon analizi yapılarak elde edilmiştir. VIF değeri, çoklu eşdoğrusallığı gösteren bir değeri temsil etmektedir.

Tablo 3.6'ya göre, bağımlı değişken olan benzer firma çarpanlarının değerlendirme hatası ortalama değeri 0,14 ve değerlendirme isabeti ortalama değeri 0,32

olarak gözlemlenmiştir. Bağımsız değişkenlerin ortalama değerleri ise, yaş değişkeni için ortalama değer 2,67, kaldıraç değişkeninin ortalama değeri 0,31, duran varlık değişkeninin ortalama değeri 0,45, karlılık değişkeninin ortalama değeri 0,10, satış büyüme değişkeninin ortalama değeri 177,50 ve fiyat aralığı değişkeninin ortalama değeri 0,23 olarak gerçekleşmiştir. Sektörlere ait değişkenler incelendiğinde, teknoloji değişkeninin ortalama değeri 0,09, finans değişkeninin ortalama değeri 0,18, hizmet değişkeninin ortalama değeri 0,29, endüstri sanayi değişkeninin ortalama değeri 0,36 ve inşaat değişkeninin ortalama değeri 0,05 olduğu gösterilmektedir. Ayrıca örnekleme 113 firma bulunmaktadır.

Tabloya göre, VIF değeri çoklu eşdoğrusallığı gösteren bir değeri temsil etmektedir. Bağımsız değişkenlere ait VIF değerleri, yaş değişkeni için 1,240, kaldıraç değişkeni için 1,072, duran varlık değişkeni için 1,303, karlılık değişkeni için 1,120, satış büyüme değişkeni için 1,110 ve fiyat aralığı değişkeni için 1,085'dir. Sektörlere ait bağımsız değişkenlerde VIF değeri, teknoloji değişkeni için 1,767, finans değişkeni için 2,928, hizmet değişkeni için 2,962, endüstri sanayi değişkeni için 3,396 ve inşaat değişkeni için 1,491'dir. Bağımsız değişkenlere ait VIF değerlerine bakıldığında tüm değerlerin 10'dan küçük olduğu gözlemlenmektedir. Bu durumda çoklu eşdoğrusallık problemi yoktur sonucuna varılabilmektedir.

Çalışmanın bundan sonraki bölümünde ise değerlendirme hatası ve değerlendirme isabetini etkileyen değişkenlere ilişkin istatistiklere yer verilmiştir. Model 1'de bağımlı değişken olarak benzer firma çarpanları değerlendirme hatası kullanılmıştır. Model 2'de benzer firma çarpanları değerlendirme isabeti bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Tablo 3.7'de bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait regresyon analizine ilişkin istatistikler yer almaktadır.

Tablo 3.7: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere İlişkin Regresyon Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Model 1 (Bağımlı Değişken)		Model 2 (Bağımlı Değişken)	
	Benzer Firma Çarpanları	Hata	Benzer Firma Çarpanları	İsabet
Yaş	-0,032 (-0,562)		0,047 (0,243)	
Kaldıraç	0,536 (5,971)***		0,696 (9,459)***	
Duran Varlık	-0,075 (-0,533)		-0,096 (-2,092)**	
Karlılık	0,180 (1,920)*		0,023 (-0,124)	
Satış Büyüme	-0,018 (0,173)		-0,062 (-0,081)	
Teknoloji	-0,032 (-1,355)		-0,099 (-1,900)*	
Finans	-0,121 (-1,848)*		-0,086 (-2,151)**	
Hizmet	0,013 (-1,218)		-0,023 (-1,370)	
Endüstri Sanayi	-0,055 (-1,194)		-0,014 (-1,106)	
İnşaat	-0,071 (-0,049)		0,060 (1,863)*	
Fiyat Aralığı	0,065 (0,769)		0,113 (1,150)	
Düzeltilmiş R ²	0,277		0,489	
F İstatistik	4,904***		10,737***	
Firma Sayısı	113		113	

Not: Tablo 3.7 bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait regresyon sonuçlarından oluşmaktadır. Yaş değişkeni, 1+firma yaşının doğal logaritması alınarak oluşturulmuştur. Kaldıraç değişkeni, firmanın uzun vadeli yükümlülüklerinin aktif varlıklara bölünmesi ile elde edilmiştir. Duran varlık değişkeni, firmanın duran varlıklarının aktif varlıklara bölünmesi ile elde edilmiştir. Karlılık değişkeni, firmanın FVÖK değerinin aktif varlıklara bölünmesi ile elde edilmiştir. Satış büyüme değişkeni, firmaların halka arz oldukları yıl ile bir önceki yıl satış fiyatlarının oranından 1 çıkarılarak elde edilmiştir. Teknoloji, finans, hizmet, endüstri ve inşaat değişkenleri kukla değişken olarak kullanılmıştır. Sektörde yer alan bir firma ise 1, değil ise 0 olarak adlandırılmıştır. Fiyat aralığı değişkeni, kukla değişken olarak tanımlanmıştır. Firmalar fiyat aralığı yöntemi ile halka arz olmuşlar ise 1, sabit fiyat yöntemi ile halka arz olmuşlar ise 0 verilerek analiz yapılmıştır.

*** %1 seviyesinde anlamlılık,

** %5 seviyesinde anlamlılık,

* % 10 seviyesinde anlamlılık içermektedir.

Tablo 3.7'ye göre, bağımlı değişken olan benzer firma çarpanları değerlendirme hatası ile bağımsız değişkenler arasındaki sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Model 1'e bakıldığında, benzer firma çarpanları değerlendirme hatası ile bağımsız değişken olan firma yaşı arasında negatif yönlü ilişki olduğu görülmektedir (-0,032). Ayrıca benzer firma çarpanları değerlendirme hatasını açıklamada yaş değişkeninin anlamlı olmadığı söylenebilmektedir ($t = -0,562$, $p > 0,05$).

Benzer firma çarpanları değerlendirme hatası ile bağımsız değişken olan kaldıraç değişkeni arasında pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir (0,536). Ayrıca benzer firma çarpanları değerlendirme hatasını açıklamada kaldıraç değişkeninin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($t = 5,971$, $p < 0,05$).

Model 1'e göre, bağımlı değişken ile duran varlık bağımsız değişkeni arasında negatif yönlü ilişki söz konusudur (-0,075). Benzer firma çarpanları değerlendirme hatasını açıklamada duran varlık değişkeninin anlamlı olmadığı gözlemlenmiştir ($t=-0,533$, $p>0,05$).

Model 1'de bağımlı değişken ile bağımsız değişken karlılık arasında pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir (0,180). Karlılık değişkeninin bağımlı değişken olan benzer firma çarpanları değerlendirme hatasını açıklamada düşük oranda da olsa anlamlı olduğu söylenebilmektedir ($t= 1,920$, $p<0,05$).

Benzer firma çarpanları değerlendirme hatası ile satış büyüme değişkeni arasında negatif yönlü ilişki olduğu söylenebilmektedir (-0,018). Model 1'e göre bağımlı değişkeni açıklamada satış büyüme değişkeninin anlamlı olmadığı gözlemlenmiştir ($t= 0,173$, $p>0,05$).

Tabloya göre, teknoloji değişkeni ile benzer firma çarpanları değerlendirme hatası arasında negatif yönlü ilişki olduğu gözlemlenmektedir (-0,032). Ayrıca benzer firma çarpanları değerlendirme hatasını açıklamada teknoloji değişkeninin anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($t= -1,355$, $p>0,05$).

Benzer firma çarpanları değerlendirme hatası ile finans değişkeni arasında negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir (-0,121). Finans değişkeninin benzer firma çarpanları değerlendirme hatasını açıklamada ise düşük oranda anlamlı olduğu söylenebilmektedir ($t= -1,848$, $p<0,05$).

Model 1'e göre, bağımlı değişken ile hizmet değişkeni arasında pozitif yönlü ilişki olduğu gözlemlenmiştir (0,013). Ayrıca benzer firma çarpanları değerlendirme hatasını açıklamada hizmet değişkeninin anlamlı olmadığı gözlemlenmiştir ($t= -1,218$, $p>0,05$).

Benzer firma çarpanları değerlendirme hatası ile bağımsız değişken olan endüstri sanayi değişkeni arasında negatif yönlü ilişki olduğu görülmektedir (-0,055). Benzer firma çarpanları değerlendirme hatasını açıklamada endüstri değişkeninin anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($t= -1,194$, $p>0,05$).

Tabloya göre, benzer firma çarpanları değerlendirme hatası ile bağımsız değişken inşaat değişkeni arasında negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir

(-0,071). Ayrıca inşaat değişkeninin bağımlı değişken olan benzer firma çarpanları değerlendirme hatasını açıklamada anlamlı olmadığı gösterilmektedir ($t = -0,049$, $p > 0,05$).

Model 1'in son bağımsız değişkeni fiyat aralığı ile benzer firma çarpanları değerlendirme hatası arasında pozitif yönlü ilişki olduğu gözlemlenmektedir (0,065). Benzer firma çarpanları değerlendirme hatasını açıklamada fiyat aralığı değişkeninin anlamlı olmadığı söylenebilmektedir ($t = 0,769$, $p > 0,05$).

Model 1'e göre, düzeltilmiş R^2 değeri 0,277'dir. Bu değer bağımlı değişkendeki varyansın ne kadarının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını göstermektedir. Bu duruma göre, benzer firma çarpanları değerlendirme hatasındaki %28'lik varyansın bağımsız değişkenlere bağlı olduğu söylenebilmektedir.

Model 1'de örneklem sayısı 113'dür. Ayrıca regresyon analizi sonuçları istatistiksel olarak anlamlıdır ($F = 4,904$, $p < 0,001$).

Tablo 3.7'ye göre, bağımlı değişken olan benzer firma çarpanları değerlendirme isabeti ile bağımsız değişkenler arasındaki sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Model 2'ye bakıldığında, benzer firma çarpanları değerlendirme isabeti ile bağımsız değişken olan firma yaşı arasında pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir (0,047). Ayrıca benzer firma çarpanları değerlendirme isabeti açıklamada yaş değişkeninin anlamlı olmadığı söylenebilmektedir ($t = 0,243$, $p > 0,05$).

Model 2'ye göre, bağımlı değişken ile duran varlık bağımsız değişkeni arasında negatif yönlü ilişki söz konusudur (-0,096). Benzer firma çarpanları değerlendirme isabetini açıklamada duran varlık değişkeninin anlamlı olduğu gözlemlenmiştir ($t = -2,092$, $p < 0,05$).

H_3 hipotezi, firmaların duran varlıkları ile değerlendirme hatası ve isabeti arasında negatif ilişki vardır şeklinde kurulmuştur. Çalışmanın Model 1'inde değerlendirme hatasına ilişkin değerlere yer verilmiş ve duran varlıkların değerlendirme hatası ile negatif ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Model 2'de ise değerlendirme isabetine yönelik değerlere yer verilmiş olup duran varlıkların değerlendirme isabeti

ile negatif ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre, H₃ hipotezi kabul edilmektedir.

Benzer firma çarpanları değerlendirme isabeti ile bağımsız değişken olan kaldıraç değişkeni arasında pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir (0,696). Ayrıca benzer firma çarpanları değerlendirme isabetini açıklamada kaldıraç değişkeninin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($t= 9,459$, $p<0,05$).

H₄ hipotezi, firmaların kaldıraç oranı ile değerlendirme hatası ve isabeti arasında pozitif ilişki vardır şeklinde kurulmuştur. Çalışmanın Model 1’inde değerlendirme hatasına ilişkin değerlere yer verilmiş ve kaldıraç oranının değerlendirme hatası ile pozitif ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Model 2’de ise değerlendirme isabetine yönelik değerlere yer verilmiş olup kaldıraç oranının değerlendirme isabeti ile pozitif ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre, H₄ hipotezi kabul edilmektedir.

Model 2’de bağımlı değişken ile bağımsız değişken karlılık arasında pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir (0,023). Karlılık değişkeninin bağımlı değişken olan benzer firma çarpanları değerlendirme isabetini açıklamada anlamlı olmadığı söylenebilmektedir ($t= -0,124$, $p>0,05$).

H₅ hipotezi, firmaların karlılık oranları ile değerlendirme hatası ve isabeti arasında negatif ilişki vardır şeklinde kurulmuştur. Çalışmanın Model 1’inde değerlendirme hatasına ilişkin değerlere yer verilmiş ve karlılık oranının değerlendirme hatası ile pozitif ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Model 2’de ise değerlendirme isabetine yönelik değerlere yer verilmiş olup karlılık oranının değerlendirme isabeti ile pozitif ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre, H₅ hipotezi reddedilmektedir.

Benzer firma çarpanları değerlendirme isabeti ile satış büyüme değişkeni arasında negatif yönlü ilişki olduğu söylenebilmektedir (-0,062). Model 2’ye göre bağımlı değişkeni açıklamada satış büyüme değişkeninin anlamlı olmadığı gözlemlenmiştir ($t= -0,081$, $p>0,05$).

Tabloya göre, teknoloji değişkeni ile benzer firma çarpanları değerlendirme isabeti arasında negatif yönlü ilişki olduğu gözlemlenmektedir (-0,099). Ayrıca

benzer firma arpanları değerleme isabetini açıklamada teknoloji değişkeninin düşük oranda anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($t = -1,900, p < 0,05$).

Benzer firma arpanları değerleme isabeti ile finans değişkeni arasında negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir ($-0,086$). Finans değişkeninin benzer firma arpanları değerleme isabetini açıklamada ise anlamlı olduğu söylenebilmektedir ($t = -2,151, p < 0,05$).

Model 2'ye göre, bağımlı değişken ile hizmet değişkeni arasında negatif yönlü ilişki olduğu gözlemlenmiştir ($-0,023$). Ayrıca benzer firma arpanları değerleme isabetini açıklamada hizmet değişkeninin anlamlı olmadığı gözlemlenmiştir ($t = -1,370, p > 0,05$).

Benzer firma arpanları değerleme isabeti ile bağımsız değişken olan endüstri sanayi değişkeni arasında negatif yönlü ilişki olduğu görölmektedir ($-0,014$). Benzer firma arpanları değerleme isabetini açıklamada endüstri değişkeninin anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($t = -1,106, p > 0,05$).

Tabloya göre, benzer firma arpanları değerleme isabeti ile bağımsız değişken inşaat değişkeni arasında pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir ($0,060$). Ayrıca inşaat değişkeninin bağımlı değişken olan benzer firma arpanları değerleme isabetini açıklamada düşük derecede anlamlı olduğu gösterilmektedir ($t = 1,863, p < 0,05$).

Model 2'in son bağımsız değişkeni fiyat aralığı ile benzer firma arpanları değerleme isabeti arasında pozitif yönlü ilişki olduğu gözlemlenmektedir ($0,113$). Benzer firma arpanları değerleme isabetini açıklamada fiyat aralığı değişkenin anlamlı olmadığı söylenebilmektedir ($t = 1,150, p > 0,05$).

Model 2'ye göre, düzeltilmiş R^2 değeri $0,489$ 'dur. Bu sonuç benzer firma arpanlarındaki %49'luk varyansın bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını göstermektedir.

Model 2'de örneklem sayısı 113'dür. Ayrıca regresyon analizi sonuçları istatistiksel olarak anlamlıdır ($F = 10,737, p < 0,001$).

Çalışmada, aynı değişkenler ile oluşturulan İNA modelinde F testinin parametreleri sıfır olduğu null hipotezini reddedememektedir. Bu yzden İNA modeli tablo haline getirilmemiştir.



SONUÇ

Firmalar Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde piyasalarda artan rekabet ortamına ve ekonomik koşullara ayak uydurabilmek ve hayatlarını sürdürebilmek için çoğu zaman fon ihtiyacı duymaktadırlar. Firmalar ihtiyaç olunan bu finansman ihtiyacına ulaşabilmek ve tanıtım olanağı, likidite, kurumsallaşma gibi birçok avantaj sağlayabilmek için halka arz olmaktadır. Globalleşme ile birlikte halka arzların önem kazanmasıyla firmaların başarı elde etmesi, hayatlarını sürdürebilmesi ve piyasa koşullarına uyum sağlayabilmesi için en önemli aşaması hisse senetlerinin fiyatlandırılması olmuştur.

İlk halka arzlar ile yapılan çalışmalar, hisse senetlerinin fiyat performansı, ilk gün getirileri, değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti üzerine yoğunlaşmaktadır. Ulusal ve uluslararası birçok çalışmalar ilk gün getirilerinin düşük fiyatlandırıldığına dair kanıtlar sunmaktadır. Yapılan bu çalışmada, literatürü destekler biçimde ilk gün getirisinin düşük fiyatlandırıldığına dair kanıtlar elde edilmiştir. Değerleme hatası ve isabeti üzerine uluslararası birçok çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalarda çoğunlukla hisse senedi fiyatlandırma yöntemlerinden benzer firma çarpanları yönteminin daha düşük değerlendirme hatasına ve isabetine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yapılan bu çalışmalarda değerlendirme hatası ve isabeti etkileyen faktörlerin tespiti üzerine odaklanılmıştır. Buradan hareketle, çalışmada halka arzların hisse senedi fiyatlandırma yöntemleri açıklanmış ve çalışmada kullanılan hisse senedi fiyatlama yöntemi literatür taraması ile ortaya konmuştur. 2010-2019 yılları arasında halka arz olan firmaların fiyatlama yöntemleri ile firmaların piyasa değerleri tespit edildikten sonra 128 firmaya ait değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti verileri elde edilmiştir. Daha sonra elde edilen verileri etkileyen faktörler belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında oluşturulan H_1 ve H_2 hipotezleri hisse senedi fiyatlama yöntemleri ve benzer firma çarpanları yönteminde kullanılan çarpanların değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti ile farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla tasarlanmıştır. Yapılan analiz sonucunda, benzer firma çarpanları yöntemi ile indirgenmiş nakit akışı yöntemi değerlendirme hatası karşılaştırıldığında anlamlı fark elde edilmiştir. Ayrıca bu iki yöntemle ait

değerleme isabeti verileri analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda, hisse senedi fiyatlandırma yöntemlerinden elde edilen veriler karşılaştırıldığında da anlamlı fark gözlemlenmiştir. Elde edilen bu sonuçlara göre, benzer firma çarpanları ve indirgenmiş nakit akışı yöntemlerinin değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Ayrıca benzer firma çarpanları yönteminin indirgenmiş nakit akışı yöntemine göre daha düşük değerlendirme hatası ve değerlendirme isabetine neden olacağı sonucuna ulaşılabilmektedir. H₂ hipotezine göre, yerli firma çarpanları ile yabancı firma çarpanları değerlendirme hatası ve değerlendirme isabetinin farklılık gösterip gösterilmediği incelenmiştir. Analiz sonucunda, yerli firma çarpanı ile yabancı firma çarpanı değerlendirme hatası ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı fark elde edilememiştir. Yerli firma çarpanı ile yabancı firma çarpanı değerlendirme isabeti ortalamaları karşılaştırıldığında ise benzer şekilde anlamlı fark elde edilememiştir. Bu sonuçlara göre, yerli firma çarpanı ve yabancı firma çarpanı ile değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu sonuç, literatüre benzer şekilde Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde benzer firmaların bulunmadığı durumda yabancı firma çarpanının kullanılabilmesi ve değer tahminlerinde anlamlı bir sapmaya yol açmadığını desteklemektedir.

H₃, H₄ ve H₅ hipotezleri belirlenen değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti verilerini etkileyen faktörlerin tespiti amacıyla tasarlanmıştır. Hipotezlere yönelik yapılan analizler neticesinde, benzer firma çarpanlarının değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti ile duran varlıklar arasında negatif yönlü ilişki olduğu görülmektedir. H₄ hipotezine göre, benzer firma çarpanlarının değerlendirme hatası ve isabeti ile kaldıraç değişkeni arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda, benzer firma çarpanlarının değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti ile kaldıraç değişkeni arasında pozitif ilişki olduğu gözlemlenmiştir. H₅ hipotezinde, benzer firma çarpanlarının değerlendirme hatası ve isabeti ile karlılık değişkeni arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, benzer firma çarpanının değerlendirme hatası ve değerlendirme isabeti ile karlılık değişkeni arasında pozitif yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca benzer firma çarpanlarının değerlendirme hatası ve değerlendirme isabetini etkileyen faktörler için regresyon analizi yapılmış ve analiz sonucunda istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Aggarwal, Reena, Nagpurnanand R. Prabhala ve Manju Puri (2002); "Institutional Allocation in Initial Public Offerings: Empirical Evidence," *The Journal of Finance*, Cilt 57, Sayı 3, s. 1421-1442.
- Akbaba, Caner (2012); "Valuing and Pricing Initial Public Offerings In Istanbul Stok Exchange For The Period of 2008-2012," Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Akgüç, Öztin (2011); *Finansal Yönetim*, Avcıol Basım Yayın, Ankara.
- Aksoy, Ahmet ve Cihan Tanrıöven (2014); *Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Alford, Andrew W. (1992); "The Effect of the Set of Comparable Firms on the Accuracy of the Price-Earnings Valuation Method," *Journal of Accounting Research*, Cilt 30, Sayı 1, s. 94-108.
- Alkan, G.İpek ve Erhan Demireli (2007); "Türkiye'de Kullanılan Bazı Şirket Değerleme Yöntemleri ve Bir Uygulama," *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 9, Sayı 2, s. 27-39.
- Allen, Franklin ve Gerald R. Faulhaber (1989); "Signaling By Underpricing in the IPO Market," *Journal of Financial Economics*, Cilt 23, Sayı 2, s. 303-323.
- Ammer, Mohammed Abdullah ve Nurwati A. Ahmad Zaluki (2017); "The Effect of Disclosure Regulation on the Bias and Accuracy of Management Earnings Forecasts in Malaysian IPO Prospectuses," *Journal of Financial Reporting and Accounting*, Cilt 15, Sayı 1, s. 59-77.
- Aydın, Yavuz (2012); "Firma Değerleme Yöntemleri," *Kırıkkaleli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 1, Sayı 1, s. 87-110.
- Baron, David P. (1982); "A Model of the Demand for Investment Banking Advising and Distribution Services for New Issues," *The Journal of Finance*, Cilt 37, Sayı 4, s. 955-976.
- Başpınar, Ahmet (2008); "Halka Arzlarında Oluşan Fiyat Anomalilerine Bağlı Çıkar İlişkileri," Yayınlanmamış Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Beatty, Randolph P. ve Jay R. Ritter (1986); "Investment Banking, Reputation, and the Underpricing of Initial Public Offerings," *Journal of Financial Economics*, Cilt 15, Sayı 2, s. 213-232.
- Beneviste, Lawrence M. ve Paul A. Spindt (1989); "How Investment Bankers Determine the Offer Price and Allocation of Allocation of New Issues," *Journal of Financial Economics*, Cilt 24, Sayı 2, s. 343-361.

- Berkman, Henk, Michael E. Bradbury ve Jason Ferguson (2000); “The Accuracy of Price- Earnings and Discounted Cash Flow Methods of IPO Equity Valuation,” *Journal of International Financial Management and Accounting*, Cilt 11, Sayı 2, s. 71-83.
- Bildik, Recep ve Mustafa K. Yılmaz (2008); “The Market Performance of Initial Public Offerings in the Istanbul Stock Exchange,” *BBDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, Cilt 2, Sayı 2, s. 49-75.
- Boehme, Rodney D, Bartley R. Danielsen ve Sorin M. Sorescu (2006); “Short-Sale Constraints, Differences of Opinion, and Overvaluation,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Cilt 41, Sayı 2, s. 455-487.
- Borsa İstanbul (2017); “Halka arz ve Borsa İstanbul’da işlem görme,” [https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Halka arz ve borsada islem_gorme.pdf](https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Halka%20arz%20ve%20borsada%20islem%20gorme.pdf), (Erişim Tarihi: 06.01.2020).
- Bragg M., Steven (2009); *Running A Public Company From IPO to SEC Reporting*, John Wiley & Sns,Inc., Canada.
- Bulut, Halil İbrahim (2008); “Halka Arz Piyasalarında Yatırım Bankası İtibar Etkisi: Bir Literatür Değerlendirmesi,” *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt 10, Sayı 3, s. 77-106.
- Bulut, Halil İbrahim ve Bünyamin ER (2010); “The Accuracy of Earnings Forecasts Disclosed in IPO Prospectuses: The Case of the Turkish IPO Companies,” *METU Studies in Development*, Cilt 37, s. 221-245.
- Chambers, Nilgün (2005); *Firma Değerlemesi*, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.
- Chan, Kalok, Junbo Wang ve K.C. John Wei (2004); “Underpricing and Long-term Performance of IPOs in China,” *Journal of Corporate Finance*, Cilt 10, Sayı 3, s. 409-430.
- Chemmanur, Thomas J ve Karthik Krishnan (2012); “Heterogeneous Beliefs, IPO Valuation, and the Economic Role of the Underwriter in IPOs,” *Financial Management*, Cilt 41, Sayı 4, s. 769-811.
- Chemmanur, Thomas J., Gang Hu ve Jiekun Huang (2010); “The Role of Institutional Investors in Initial Public Offerings,” *The Review of Financial Studies*, Cilt 23, Sayı 12, s. 4496-4540.
- Chen, Gongmeng, Michael Firth ve Jeong-Bon Kim (2000); “The Post-Issue Market Performance of Initial Public Offerings in China’s New Stock Markets,” *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Cilt 14, s. 319-339.
- Chen, Gongmeng, Michael Firth ve Jeong-Bon Kim (2004); “IPO Underpricing in China’s New Stock Markets,” *Journal of Multinational Financial Management*, Cilt 14, Sayı 3, s. 283-302.

- Chowdhry, Bhagwan ve Ann Sherman (1996); “The Winner’s Curse and International Methods of Allocating Initial Public Offerings,” *Pasific-Basin Finance Journal*, Cilt 4, Sayı 1, s. 15-30.
- Cingöz, Ahmet (2014); “İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemine Göre Firma Değerleme ve Enerji Sektöründe Bir Uygulama,” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Çakır, Nimet ve Güray Küçükkocaoğlu (2018); “Halka Arzlarda Aracı Kuruluş İtibarının Etkisi,” *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt 20, Sayı 4, s. 924-955.
- Çavuşoğlu, Seda (2008); “Halka Arzların Başarısızlık Sebepleri: Coca-Cola İçecek A.Ş. Örnek Olay İncelemesi,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Dağlı, Hüseyin ve Ahmet Kurtaran (2008); “İlk Halka Arzlarda Düşük Fiyatlamayı Etkileyen Unsurlar: Türkiye Örneği,” *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Cilt 3, Sayı 39, s.58-66.
- Damodaran, Aswath (2006); *Valuation- Security Analysis for Investment and Corporate Finance*, John Wiley&Sons, New York.
- Damodaran, Aswath (2012); *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, John Wiley & Sons, New York.
- Daştan, Duygu (2008); “Halka Arzlarda Fiyatlandırma,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Deloof, Marc, Wouter De Maeseneire ve Koen Inghelbrecht (2009); “How Do Investment Banks Value Initial Public Offerings (IPOs)?” *Journal of Business Finance& Accounting*, Cilt 36, Sayı 2, s. 130-160.
- Derrien, François ve Kent L.Womack (2003); “Auctions vs. Bookbuilding and the Control of Underpricing in Hot IPO Markets,” *The Review of Financial Studies*, Cilt 16, Sayı 1, s. 31-61.
- Dunbar, Craig G. (1998); “The Choise between Firm-Commitment and Best-Efforts Offering Methods in IPOs: The Effect of Unsuccessful Offers,” *Journal of Financial Intermediation*, Cilt 7, Sayı 1, s.60-90.
- Durukan, M. Banu (2002); “The Relationship Between IPO Returns and Factors Influencing IPO Performance: Case of Istanbul Stock Exchange,” *Manageerial Finance*, Cilt 28, Sayı 2, s. 18-38.
- Ercan, Metin Kamil ve Ünsal Ban (2010); *Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetim*, Gazi Kitapevi, Ankara.
- Ertuğrul, Murat (2008); “Değer-Fiyat Ayrımı ve İşletme Değeri: Kurumsal Bir Bakış,” *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Sayı 3, s. 143-154.

- Fernandez, Pablo (2007); “Company Valuation Methods. The Most Common Errors in Valuations,” *IESE Working Paper*, No 449, s. 1-27.
- Fıratöğlü, Bahşayış ve Serkan İmişiker (2007); “İlk Halka Arz Sonrası Fiyat Hareketleri ve Fiyat İstikrarı Sağlamaya Yönelik İşlemler,” *Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu*, Ankara.
- Firth, Michael, Yue Li ve Steven Shuye Wang (2008); “Valuing IPOs Using Price- Earnings Multiples Disclosed by IPO Firms in an Emerging Capital Market,” *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, Cilt 11, Sayı 3, s. 429-463.
- Francis, Jennifer, Per Olsson ve Dennis R. Oswald (2000); “Comparing the Accuracy and Explainability of Dividend, Free Cash Flow, and Abnormal Earnings Equity Value Estimates,” *Journal of Accounting Research*, Cilt 38, Sayı 1, s. 45-70.
- Gürbüz, A. Osman ve Yakup Ergincan (2004); “Ekonomik Katma Değer ve Net Kar: İMKB’deki Hisse Senedi Fiyatlarının Analizi (1995-2000),” *Öneri* Cilt 6, Sayı 21, s. 33-42.
- Habib, Michel A. ve Alexander P. Ljungqvist (2001); “Underpricing and Entrepreneurial Wealth Losses in IPOs: Theory and Evidence,” *The Review of Financial Studies*, Cilt 14, Sayı 2, s. 433-458.
- How, Janice, Jennifer Lam ve Julian Yeo (2007); “The use the Comparable Firm Approach in Valuing Australian IPOs,” *International Review of Financial Analysis*, Sayı 16, s. 99-115.
- Ibbotson, Roger G. (1975); “Price Performance of Common Stock New Issues,” *Journal of Financial Economics*, Cilt 2, Sayı 3, s. 235-272.
- Ibbotson, Roger G. ve Jay R. Ritter (1995); “Chapter 30 Initial Public Offerings,” *Handbooks in Operations Research and Management Science*, Cilt 9, s. 993-1016.
- Kao, Lanfeng ve Anlin Chen (2019); “How a Pre-IPO Audit Committee Improves IPO Pricing Efficiency in an Economy with Little Value Uncertainty and Information Asymmetry,” *Journal of Banking and Finance*, Cilt 110, Sayı 105688, s. 1-15.
- Kaplan N. Steven ve Richard S. Ruback (1995); “The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis,” *The Journal of Finance*, Cilt 50, Sayı 4, s. 1059-1093.
- Kara, Mustafa Sencer (2015); “Aracılık Konsorsiyumu,” *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, Cilt 23, Sayı 1, s. 313-349.
- Kaya, Tekiner (2017); “Borsa İstanbul’da İlk Halka Arzların Uzun Dönem Performans Analizi: Normalüstü Getiri Mümkün Mü?” *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, Cilt 2, Sayı 1, s. 6-19.

- Kaytaç, Ali İhsan (2010); “*Sermaye Piyasasında Aracı Kurumlara Karşı Yatırımcı Korunması*,” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kırkulak, Berna (2010); “Uzun Dönemli Al ve Tut Getirileri: İMKB’de Halka Açık Şirketler Üzerinde Bir Uygulama,” *Ege Akademik Bakış*, Cilt 10, Sayı 2, s. 465-486.
- Kırlı, Mustafa (2005); “Şirket Değerlemede İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi’nin Bir Girdisi Olarak Devam Eden Değer’in Belirlenmesi,” *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Cilt 12, Sayı 2, s. 157-169.
- Kıymaz, Halil (1997); “The Long Run Performances of Turkish Industrial IPOs: 1990-1995 Experience,” *The ISE Review*, Cilt 1, Sayı 3, s. 43-90.
- Kızıltepe, Musa (2012); “Futbol Kulüpleri İçin Değerleme Çerçevesi,” *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, Sayı 3, s. 77-88.
- Kim, Moonchul ve Jay R. Ritter (1999); “Valuing IPOs,” *Journal of Financial Economics*, Sayı 53, s. 409-437.
- Korkmaz, Turan ve Ali Ceylan (2017); *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*, Ekin Basım Yayın ve Dağıtım, Bursa.
- Kuloğlu, Eşref (2019); “Holding Firmalarının Değer Tespiti Üzerine Hipotetik Bir Uygulama,” *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, Sayı 2, s. 105-125.
- Kurtaran, Ahmet (2008); “İlk Halka Arzlardaki Düşük Fiyatlandırmanın İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Değerlendirilmesi,” *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 22, Sayı 1, s. 407-419.
- Kurtaran, Ahmet (2008); “İlk Halka Arzlardaki Düşük Fiyatlandırmanın İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Değerlendirilmesi,” *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 22, Sayı 1, s. 407-419.
- Kurtaran, Ayten Turan (2013); “Türkiye’deki İlk Halka Arzların İlk Getirileri İle Uzun Dönem Fiyat Performansları Arasındaki İlişkinin Analizi,” *International Journal of Economic and Administrative Studies*, Cilt 6, Sayı 11, s. 185-210.
- Küçükcaraba, Mustafa (2012); “*Firma Değerlemesi ve Bir İMKB Uygulaması*,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Küçükkocaoğlu, Güray (2008); “Underpricing in Turkey: A Comparison of the IPO Methods,” *International Research Journal of Finance and Economics*, Sayı 13, s. 162-182.
- Küçükkocaoğlu, Güray ve Ayşegül Alagöz (2009); “İMKB’de Uygulanan Halka Arz Yöntemlerinin Karşılaştırmalı Analizi” *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 24, Sayı 2, s. 65-86.

- Leland, Hayne E. ve David H. Pyle (1977); “Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation,” *The Journal of Finance*, Cilt 32, Sayı 2, s. 371-387.
- Lipman D., Frederick (2008); *International and U.S. IPO Planning a Business Strategy Guide*, John Wiley & Sons, Inc., Canada.
- Ljungqvist, Alexander, Tim Jenkinson ve William Wilhelm (2000); “Has the Introduction of Bookbuilding Increased the Efficiency of International IPOs?” *Working Paper, Stern School of Business*, New York University.
- Logue, Dennis E. (1973); “On the Pricing of Unseasoned Equity Issues: 1965-1969,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Cilt 8, Sayı 1, s. 91-103.
- Lonkani, Ravi ve Michael Firth (2005); “The Accuracy of IPO Earnings Forecasts in Thailand and Their Relationships with Stock Market Valuation,” *Accounting and Business Research*, Cilt 35, Sayı 3, s. 269-286.
- Loughran, Tim ve Jay R. Ritter (2002); “Why Don’t Issuers Get Upset About Leaving Money on the Table in IPOs?” *The Review of Financial Studies*, Cilt 15, Sayı 2, s. 413-443.
- Loughran, Tim, Jay R. Ritter ve Kristian Rydqvist (1994); “Initial Public Offerings: International Insights,” *Pacific-Basin Finance Journal*, Cilt 2, Sayı 1, s. 165-199.
- Loughran, Tim, Jay R. Ritter ve Kristian Rydqvist (1994); “Initial Public Offerings: International Insights,” *Pacific-Basin Finance Journal*, Cilt 2, Sayı 2-3, s. 165-199.
- Miller, Edward M. (1977); “Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion,” *The Journal of Finance*, Cilt 32, Sayı 4, s. 1151-1168.
- Mok, Henry M.K. ve Y.V. Hui (1998); “Underpricing and Aftermarket Performance of IPOs in Shanghai, China,” *Pasific-Basin Finance Journal*, Cilt 6, Sayı 5, s. 453-474.
- Ölmez, Sibel (2010); “*Halka İlk Arzda Hisse Senedi Fiyatını Belirlemede Kullanılan Yöntemler, Halka Arz Sonrası Kısa ve Uzun Dönem Fiyat Performansları: İstanbul Menkul Kıymet Borsasında Bir İnceleme*,” Yayınlanmamış Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Özhan, Metin (2005); “Sermaye Piyasalarında Hisse Senedi Halka Arzları ve Sonrasında Uygulanan Fiyat İstikrarı Yöntemleri,” <http://www.gyo.com.tr/gyo>, (Erişim Tarihi: 28.01.2020).
- Öztürk, Hakkı (2009); *Şirket Değerlemesinin Esasları: Teorik ve Pratik Yaklaşımlar*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.

- Paleari, Stefano ve Silvio Vismara (2007); “Over- Optimism When Pricing IPOs,” *Managerial Finance*, Cilt 33, Sayı 6, s. 352-367.
- Paleari, Stefano, Andrea Signori ve Silvio Vismara (2014); “How Do Underwriters Select Peers When Valuing IPOs?” *Financial Management*, Cilt 43, Sayı 4, s. 731-755.
- Pandey, Ajay (2005); “Initial Return, Long Run Performance and Characteristics of Issuers: Differences in Indian IPOs Following Fixed Price and Book Building Processes,” *Working Paper*, s.y.
- Parlakkaya, Raif (2003); “Maliyet Performans Yönetim Aracı Olarak Tümüleşik Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Ekonomik Katma Değer Sistemi,” *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 5, Sayı 2, s. 73-87.
- Purnanandam, Amiyatosh K. ve Bhaskaran Swaminathan (2004); “Are IPOs Really Underpriced?” *The Review of Financial Studies*, Cilt 17, Sayı 3, s. 811-848.
- Purnanandam, Amiyatosh K. Ve Bhaskaran Swaminathan (2004); “Are IPOs Really Underpriced?” *The Review of Financial Studies*, Cilt 17, Sayı 3, s. 811-848.
- Rasheed, Abdul, Muhammad Khalid Sohail, Shahab-Ud Din ve Muhammad Ijaz (2018); “How Do Investment Banks Price Initial Public Offering? An Empirical Analysis of Emerging Market,” *International Journal of Financial Studies*, Cilt 6, Sayı 77, s. 1-19.
- Ritter, Jay R ve Ivo Welch (2002); “A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations,” *The Journal of Finance*, Cilt 57, Sayı 4, s. 1795-1828.
- Ritter, Jay R. (1984); “The Hot Issue Market of 1980,” *The Journal of Business*, Cilt 57, Sayı 2, s. 215-240.
- Ritter, Jay R. (1984); “The Hot Issue Market of 1980,” *The Journal of Business*, Cilt 57, Sayı 2, s. 215-240.
- Ritter, Jay R. (1987); “The Costs of Going Public,” *Journal of Financial Economics*, Cilt 19, Sayı 2, s. 269-281.
- Ritter, Jay R. (1991); “The Long-Run Performance of Initial Public Offerings,” *The Journal of Finance*, Cilt 46, Sayı 1, s. 3-27.
- Rock, Kevin (1986); “Why New Issues Are Underpriced,” *Journal of Financial Economics*, Sayı 15, s. 187-212.
- Roosenboom, Peter (2007); “How Do Underwriters Value Initial Public Offerings? An Empirical Analysis of the French IPO Market,” *Contemporary Accounting Research*, Cilt 24, Sayı 4, s. 1217-1243.

- Roosenboom, Peter (2012); “Valuing and Pricing IPOs,” *Journal of Banking & Finance*, Cilt 36, Sayı 6, s. 1653-1664.
- Sarıyar, Selçuk (2008); “Aracı Kurumlar,” <http://hubyar.eu/menuis/araci-kurumlar.pdf>, (Erişim Tarihi: 05.03.2020).
- Savaşkan, Ozan (2005); “Halka Arz Fiyatının Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler, Halka Arz Sonrası Hisse Senedi Performansı,” *Sermaye Piyasası Kurulu Denetleme Dairesi Yeterlilik Etüdü*, s. 3-23.
- Sayılğan, Güven (2019); *İşletme Finansmanı*, Siyasal Kitapevi, Ankara.
- Sherman, Ann E. ve Sheridan Titman (2002); “Building the IPO Order Book: Underpricing and Participation Limits with Costly Information” *Journal of Financial Economics*, Cilt 65, Sayı 1, s. 3-29.
- SPK (2000); “Aracılık Faaliyetleri ve Aracı Kuruluşlara İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ,” Seri: V-46, md. 38, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2000/07/Tebli%C4%9F%20Sermaye.htm>, (Erişim Tarihi: 09.07.2020).
- SPK (2011); “Kurumsal Yönetim Tebliği” Seri II-17.1, (<https://www.spk.gov.tr/Duyuru/Goster/20140103/3>, (Erişim Tarihi: 19.02.2020).
- SPK (2013a); “Sermaye Piyasası Araçlarının Satışı Tebliği,” Seri II- 5.2, md. 4, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/06/20130628-16.htm>, (Erişim Tarihi: 08.07.2020).
- SPK (2013b); “Pay Tebliği,” Seri VII- 128.1, md. 2, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/06/20130622-8.htm>, (Erişim Tarihi: 08.07.2020).
- SPK (2013c); “Sermaye Piyasası Araçlarının Satışı Tebliği,” Seri II- 5.2, md. 14, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/06/20130628-16.htm>, (Erişim Tarihi: 08.07.2020).
- SPK (2013d); “Sermaye Piyasası Araçlarının Satışı Tebliği,” Seri II- 5.2, md. 16, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/06/20130628-16.htm>, (Erişim Tarihi: 08.07.2020).
- SPK (2014); “Kurumsal Yönetim Tebliği,” Seri II- 17.1, md. 5, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/01/20140103-3.htm>, (Erişim Tarihi: 08.07.2020).
- SPK (2015); “Yatırım Hizmetleri Ve Faaliyetleri ile Yan Hizmetlere İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ,” Seri III- 45.1, md. 3, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/08//20150801-6.htm>, (Erişim Tarihi: 08.07.2020).
- Taner, Berna ve Cenk Akkaya (2003); “İşletme Değerini Belirleme Yöntemleri ve Farklı Sektörlerdeki İşletmeler Üzerine Bir Uygulama,” *Ege Akademik Bakış Dergisi*, Sayı 1-2, s. 1-7.

- Teker, Suat ve Ömer Ekit (2003); “The Performance of IPOs in Istanbul Stock Exchange in Year 2000,” *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Cilt 4, Sayı 1, s. 117-128.
- Tinic, Seha M. (1988); “Anatomy of Initial Public Offerings of Common Stock,” *The Journal of Finance*, Cilt 43, Sayı 4, s. 789-822.
- Toraman, Cengiz ve Mehmet Körpi (2015); “Firma Değerinin Piyasa Çarpanları ile Tahmin Edilmesi: BIST Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayii Sektöründe Bir Uygulama,” *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Cilt 1, Sayı 66, s. 41-56.
- Tunçay, Ezgi (2019); “Borsada İlk Halka Arzların Performansının Değerlendirilmesi: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tütüncü, Lokman (2020); “Valuation and Underpricing of Turkish IPOs,” *Journal of Business Economics and Management*, Cilt 21, Sayı 1, s. 157-179.
- Tütüncü, Lokman ve Elif Acar (2019); “Deliberate Discounts and Underpricing of Turkish IPOs,” *Maliye ve Finans Yazıları*, Sayı 112, s. 225-239.
- Uzun, Erkin (2008); “İMKB’de Fiyat Aralığı ile Talep Toplama ve Sabit Fiyatla Talep Toplama Yöntemleri ile İhraç Edilen Hisselerin Halka Arz Sonrası Getiri Performansı,” *İMKB Dergisi*, Cilt 43, Sayı 11, s. 55-84.
- Ülgen, Murat ve Suat Teker (2005); “İstanbul Menkul Kıymet Borsası’nda işlem gören sanayi şirketleri için bir analitik değerlendirme tekniği uygulaması,” *İTÜ Dergisi*, Cilt 2, Sayı 1, s. 49-57.
- Ünlü, Ulaş ve Ersan Ersoy (2008); “İlk Halka Arzlarda Düşük Fiyatlandırma ve Kısa Dönem Performansının Belirleyicileri: 1995-2008 İMKB Örneği,” *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 23, Sayı 2, s. 243-258.
- Vismara, Silvio, Andrea Signori ve Stefano Paleari (2015); “Changes in Underwriters’ Selection of Comparable Firms Pre- and Post-IPO: Same Bank, Same Company, Different Peers,” *Journal of Corporate Finance*, Cilt 34, s. 235-250.
- Welch, Ivo (1989); “Seasoned Offering, Imitation Costs, and the Underpricing of Initial Public Offerings,” *The Journal of Finance*, Cilt 44, Sayı 2, s. 421-449.
- Zheng, Steven X. (2007); “Are IPOs Really Overpriced?” *Journal of Empirical Finance*, Cilt 14, s. 287-309.

EKLER

Ek 1: Değerleme Metoduna Göre Hisse Fiyatı

	Halka Arz Yılı	İNA	MM	PD/DD	F/K	F/S	FD/K	FD/S	Yerli firma çarpanı	Yabancı firma çarpanı	Endeks çarpanı	Sektör çarpanı	Net Aktif Değer
Smartiks Yazılım	2019	3,03	2,67	1,82	2,79		3,4		2,67			2,84	
CEO Event Medya	2019	6,95	7,38	7,03	10,2		7,74		5,04	9,72	5,04		
Yükselen Çelik	2019	8,13	7				7		6,98	7,024			
Naturel Enerji	2019		7,26	8,43	5,23		6,89		6,13	10,64	3,48	7,45	
Derluks Deri	2019	2,91	4,31	1,911	2,61	1,7	4,01		4,31			4,31	
Papillon Savunma	2019	5,65	6,7		6,54		6,87		5,53	8,78			
Safkar Ege Soğutmacılık Klima Soğuk Hava Tesisleri İhracat ve İthalat A.Ş.	2018	2,61	2,42	2,3	1,64		3,02		2,42		2,421	2,219	
Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş.	2018	19,34											
Enerjisa Enerji A.Ş.	2018		10,36				13,43	7,29	12,32	15,97			
MLP Sağlık Hizmetleri A.Ş.	2018		42,6				4,14	5,32		4,73			
Peker Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	2018	12,31	6,52	6,63					6,52				12,41
Trend Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	2018												1,92
Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret A.Ş.	2018	6,39	4,74	3,02	6,29		4,61	5,02	4,74		4,82	4,374	
Şok Marketler Ticaret A.Ş.	2018		13,2				8,38	22	5,73	9,01			
Formet Çelik Kapı Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2018	9,35	8,3	4,92	7,74		12,24	4,2	8,30		9,06	7,544	
Fonet Bilgi Teknolojileri A.Ş.	2017	4,67	4,1	2,94	5,44		5,587	2,44	4,10		4,54		
Mistral Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	2017												8,87
Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2017		60,6				59,28	61,87	8,15	8,26			
Çuhadaroğlu Metal Sanayi ve Pazarlama A.Ş.	2016		2,73	1,885	2,796		3,5		2,73				
Özerden Plastik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2015	3,55	3,32	3,37	4,18			3,11	3,32		2,746	3,56	
Senkron Güvenlik ve İletişim Sistemleri A.Ş.	2015	6,01	6,26	2,965	9,18		9,01	4,92	6,26		6,19	6,375	

Bantaş Bandırma Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2015		2,87	2,92	2,34		2,45		2,87		2,87	2,97	2,69
Seyitler Kimya Sanayi A.Ş.	2015	3,97	3,81		4,088		4,21	2,456	3,81		3,676	4,287	
Verusaturk Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş.	2015		3,46	3,46					3,46		3,46		1,98
Plaspak Kimya Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	2014	3,8	2,62	2,62					2,62				
Politeknik Metal Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2014	10,75	7,98		9,21		7,57		7,98		7,41	7,34	
Körfez Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	2014		0,867	0,457					0,86				2,3
Arbul Entegre Tekstil İşletmeleri A.Ş.	2014	2,83	1,404	1,34			1,367	1,73	1,40		1,2	1,43	
RTA Laboratuvarları Biyolojik Ürünler İlaç ve Makine Sanayi Ticaret A.Ş.	2014	17,02	17	16,59	22,21		20,56	15,67		18,76	15,8		
Bomonti Elektrik Mühendislik Müşavirlik İnşaat Turizm ve Ticaret A.Ş.	2014	2,26	2,25						2,25				
Tuççelik Alüminyum Ve Metal Mamulleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	2014	9,1	1,173	1,57	0,76						1,23	1,135	
Lider Faktoring A.Ş.	2014	5,22	2,88	3,78	1,98				2,88				
İzmir Fırça Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	2014	2,55	2,23	2,68	4,8		3,78				2,04	2,22	
Pergamon Status Dış Ticaret A.Ş.	2014	12,23	6,85	9,98			10,27		6,85		6,4		
Avivasa Emeklilik ve Hayat A.Ş.	2014		43,32		43,32				43,32				
Ulusoy Elektrik İmalat Taahhüt Ticaret A.Ş.	2014		20,75		19,26		21,5		9,13	11,2			
Ulusoy Un Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2014	3,87	4		2,93		5,11			4,02	3,28		
Halk Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	2013	2,33	1,66	1,91					1,66				2,01
Servet Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	2013	3,62	3,54	4,27					3,54				2,81
Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş.	2013		23,3		25,6		18,31		7,70	17,14			
Royal Halı İplik Tekstil Mobilya Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2013	7,46	6,46							5,28		8,41	
Taç Tarım Ürünleri Hayvancılık Gıda Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	2013	5,68	2,66	2,6				1,05	2,66		2,76		
Panora Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	2013												6,69
Odaş Elektrik Üretim Sanayi Ticaret A.Ş.	2013	6,83	6,9		7,67		6,13		7,76	6,88			
Bakanlar Medya A.Ş.	2013	9,03	1,65	1,26				3,12	1,65		3,897	2,06	
Akyürek Tüketim Ürünleri Pazarlama Dağıtım Ve Ticaret A.Ş.	2013		3,15		3,45		2,82		13,50	11,55			
Tepa Tıbbi ve Elektronik Ürünler Sanayi ve Ticaret (Menba Holding)	2013	6,28	2,8	1,95	0,4		6,48	4,59	2,80		3,35		
Say Reklamcılık Yapı Dekorasyon Proje Taahhüt Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	2013	3,22	2,64	2,8	2,91		2,54	3,38		3,11	2,37		

Rodrigo Tekstil Turizm İnşaat Gıda Ticaret Ve Sanayi A.Ş.	2013	1,86	2,75	2,05				3,78			2,21	3,61	
Sekuro Plastik Ambalaj Sanayi A.Ş.	2013	3,7	3,02	2,285	1,695			7,15			3,021		
Yayla Enerji Turizm Ve İnşaat Ticaret A.Ş.	2013	7,69	6,16	3,79	1,82			17,4	6,16		6,34		3,48
İz Hayvancılık Tarım ve Gıda Sanayi Ticaret A.Ş.	2013	4,5	3,14	2,65	5,15		3,3		3,14		2,57		
Verusa Holding A.Ş.	2013	9,36	17,2	3,07	33,86		12,73		17,20				
Sanel Mühendislik Elektrik Taahhüt Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2013	6,41	5,77	3,17	6,07				5,77		5,39		
Te-Mapol Polimer Plastik Ve İnşaat Sanayi Ticaret A.Ş.	2013	9,74	6,81	2,56	5,35		7,695	11,65			6,81		
Özak Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	2012		2,89	2,89					2,89				4,47
Niğbaş Niğde Beton Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2012	3,41	1,69	1,45			14,43	2,06	1,69				
Hitit Holding A.Ş.	2012	5,36	3,66	2,5	0,98		1,37	9,8	3,66		4,84	6,75	
Taraf Gazetecilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2012	9,35	2,66				2,385		4,00	3,375	2,81		
Sanifoam Sünger Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2012	3,32	3,38	5,56			4,28	4,87	3,38		6,034		
Beyaz Filo Oto Kiralama A.Ş.	2012	7,26	7,29				7,29			7,29	7,29		
Oylum Sınai Yatırımlar A.Ş.	2012	3,79	1,91	2,65	1,69		1,52	1,75	3,14	1,781	2,05		
Prizma Pres Matbaacılık Yayıncılık Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2012	6,96	3,03	4,82	5,24		2,83	2,71	3,03		2,16		
Orge Enerji Elektrik Taahhüt A.Ş.	2012	5,89	3,67	4,13	14,04		7,59	6,96	3,67		7,97		
Mega Polietilen Köpük Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2012	2,08	3,13	4,62				4,7	3,13		5,67		
MCT Müşavirlik Danışmanlık ve Dış Ticaret A.Ş.	2012	4,96	3,5	4,47	3,13		4,05	4,82		5,03			
Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş.	2012	10,64	9,98		10,31		9,64		9,98				
Polisan Holding A.Ş.	2012	3,77	2,26		2,49		2,05		2,26				
Ar Tarım Organik Gıda A.Ş.	2012	1,26	2,38	3,83			3,5	2,5	2,38		3,28		
TGS Dış Ticaret A.Ş.	2012	12,1	3,91		4,62		4,6				3,07		
Denge Yatırım Holding A.Ş.	2012	5,46	2,46	1,15	8,35						3,94	6,48	3,37
Flap Kongre ve Turizm Hizmetleri A.Ş.	2012	7,18	4,73	7,33			3,96	2,91		3,5	4,73	7,07	
Akdeniz Güvenlik Hizmetleri A.Ş.	2012	18,46	12,95	5,05	15,59		10,17	14,42		13,15		7,08	
Etiler İnci Büfe Gıda Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş.	2012	4,06	2,97	6,25	5,36		9,22	3,87	5,28	4,51	3,58		
Ulaşlar Turizm Yatırımları ve Dayanıklı Tüketim Malları Ticaret Pazarlama A.Ş.	2012	2,76	1,83	3,78	1,55		1,98	1,6	2,76	2,45	1,47		

Karakaş Atlantis Kıymetli Madenler Kuyumculuk Telekomünikasyon Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2012	5,09	2,01				2,64	4,28		2,37	1,69		
Atlantik Petrol Ürünleri Ticaret ve Sanayi A.Ş.	2012	7,39	3,2	3,26				3,14				1,4	
Taze Kuru Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2012	15,73	3,28	2,09	2,08		8,08	0,86	3,28				
Baysan Trafo Radyatörleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Avrupa Yatırım Holding)	2012	6,77	2,24	1,31	1,48		2,97	3,36	2,24		2,23	7,32	
Tümosan Motor ve Traktör Sanayi A.Ş.	2012	6,05	4,37		4,08		4,69		4,37				
Lokman Hekim Engürüsağ Sağlık Trz. Eğt.Hiz. ve İnş. Taah. A.Ş.	2011	4,89	5,18	4,12	2,11		7	7,1		6,85	5,08		
Hateks Hatay Tekstil İşletmeleri A.Ş.	2011	5,36											
Kiler Alışveriş Hizmetleri Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2011	9,48											
Euro Kapital Yatırım Ortaklığı A.Ş.	2011												
Berkosan Yalıtım ve Tecrit Maddeleri Üretim ve Tic. A.Ş.	2011	2,32	2,44	2,27					2,44		2,44	1,5	
Bizim Toptan Satış Mağazaları A.Ş.	2011		26,25		26,5		26		21,20	18,38			
Utopya Turizm İnşaat İşletmecilik Ticaret A.Ş.	2011	4,95	4,03	4,28			3,43	4,39	4,03		5,65	11,26	
Kiler GYO A.Ş.	2011	9,575											10,84
Bimeks Bilgi İşlem Dış Ticaret	2011	6,79	4,92	4,99	1,18		3,65	5,94	6,38	4,54		6,38	
Akfen GYO A.Ş.	2011	3,73											3,61
Bilici Yatırım Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2011	4,24	4,76				7,13	2,39	4,76				
Yaprak Süt ve Besi Çiftlikleri San. ve Tic. A.Ş.	2011		10,05	8,3	10		13,72			14,6	7,37		
Kron Telekomünikasyon Hizmetleri A.Ş.	2011	5,73	5,25	5,73	8,75		6,54		7,67	7,58	6,3		
Dağı Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2011	3,59	3,54	6,06			4,79	5,49			5,44	8,15	
Karkim Maden İnşaat Kimya Sanayi ve Ticaret A.Ş. (CLK Holding)	2011	12,31	9,785		13,85		10,13	7,71		10,44			
Ataç İnşaat ve Sanayi A.Ş.	2011	1,43	0,7	0,12				0,7	0,93	0,46			14
Ericom Telekomünikasyon ve Enerji Teknolojileri A.Ş.	2011	4,8	4,12	7,98	21,45		11,53	12,71			4,98	7,43	
Global Menkul Değerler A.Ş.	2011	2,07	1,88	2,5					1,88				
Mepet Metro Petrol ve Tesisleri Sanayi Ticaret A.Ş.	2011	6,99	5,97	7,17		6,2	4,53		5,97		6,04		
Saray Matbaacılık Kağıtçılık Kırtasiyecilik Tic. ve San. A.Ş.	2011	3,68	3,13	2,92	2,74		4,25	7,88	4,82	4,97	3,56		
Vanet Gıda Sanayi İç ve Dış Ticaret A.Ş.	2011	2,67	2,3	2,24					2,30				
Özbal Çelik Boru Sanayi Ticaret ve Taahhüt A.Ş.	2011	5,76	5,9				13,4		16,70	10,18			

Mataş Matbaacılık Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2011	4,95	3,8	9,46	17,67		11,93	5,69	3,80		3,93		
İnfo Yatırım A.Ş.	2011	2,6548	2,012	1,2	6,95				2,01				
Adese Alışveriş Merkezleri Ticaret A.Ş.	2011	12,91	14,56				14,56		14,56				
Gentra Lojistik A.Ş. (MMC Sanayi)	2011	3,48	2,65						2,65		6,15		
Latek Lojistik Ticaret A.Ş.	2010	3,95	4,57	2,9	4,87		3,91	6,81	4,57				
Akfen Holding A.Ş.	2010	12,5	11,36		15,46		7,26			11,36			
Aksa Enerji Üretim A.Ş.	2010	9,28	6,48		4,12		4,73		6,48				
İhlas Gazetecilik A.Ş.	2010	1,8	1,57		1,57				1,57				
Anel Elektrik Proje Taahhüt ve Ticaret A.Ş.	2010	9,32	7,69		13,9		7,3	0,9	8,81	6,58			
Çemaş Döküm Sanayi A.Ş.	2010	4,28	2,54	2,79			22,52	1,15	2,54				
Ekiz Yağ ve Sabun Sanayii A.Ş.	2010	8,62	8,18				7	9,34		8,18			
Reysaş GYO A.Ş.	2010	2,69											2,08
Gedik Yatırım Menkul Değerler A.Ş.	2010	1,97	2,27	1,71	5,68				2,27				
Torunlar GYO A.Ş.	2010	6,5											
İhlas Yayın Holding A.Ş.	2010	1,8											
Uyum Gıda İhtiyaç Maddeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2010	11,8	11,45				13,12	0,85	12,35	10,55			
Katmerciler Araç Üstü Ekipman Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2010	9,39	9,21				8,05		10,78	7,64			
Despec Bilgisayar Paz. ve Ticaret A.Ş.	2010	9	10,05		13,1		8,05				7,45		
Emlak Konut GYO A.Ş.	2010	1,87											2,55
DO&CO Restaurants & Catering AG	2010		56						8,95	11,06			
Koza Altın İşletmeleri A.Ş.	2010		12,3				16,55	8,05		12,3			
TSKB Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	2010	1,81											1,64
Mango Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	2010		20,25	1,76	57,24								
İdealist GYO A.Ş.	2010		0,86	0,86									1,03
Euro Yatırım Menkul Değerler A.Ş.	2010												
Martı GYO A.Ş.	2010		2,15										2,15

ÖZ GEÇMİŞ

1992 yılında Bolu'nun Gerede ilçesinde dünyaya geldim. Lise öğretimimi 2009 yılında Kayseri Mustafa Eraslan Lisesi'nde tamamladım. 2012 yılında Erciyes Üniversitesi İzzet Bayraktar Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı bölümünden mezun oldum. 2013 yılında Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme bölümünü kazandım. 2015 yılında Nuh Naci Yazgan Üniversitesi İşletme bölümüne yatay geçiş yaptım. 2017 yılında Nuh Naci Yazgan Üniversitesi'nden mezun oldum. Aynı yıl Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim dalı Yüksek Lisans programını kazandım.

