

İlk Halka Arz Bilmecesi: Türk Sermaye Piyasasından Güncel Bulgular

Prof. Dr. Jale Sözer Oran^{*}
Arş. Gör. Yusuf Aytürk^{**}
Arş. Gör. Caner Akbaba^{***}

Özet

Bu çalışmada Borsa İstanbul'da Ocak 2008-Temmuz 2013 dönemi içerisinde gerçekleşen ilk halka arzlarda kullanılan değerlendirme yaklaşımları ve söz konusu halka arzlardaki düşük fiyatlandırma olgusu analiz edilmiştir. İlgili dönemde gerçekleşen 61 şirketin ilk halka arz verilerini kapsayan yeni bir veri setiyle yapılan analizler sonucunda, ilk olarak aracı kurumlar tarafından yapılan gerçeğe uygun değer tahminlerinin istatistiksel olarak gerçek piyasa değerinden farklı olduğu tespit edilmiştir. İkinci olarak, söz konusu ilk halka arzlarda birinci işlem günü düşük fiyatlandırma düzeyinin yüzde 8,30 olduğu, düşük fiyatlandırma olgusunu açıklayan tek değişkenin halka arz iskontosu olduğu ve ilk halka arz bilmecesinin Türk sermaye piyasalarında var olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İlk Halka Arz, Düşük Fiyatlandırma, Borsa İstanbul.
JEL Sınıflaması: G11, G24.

Initial Public Offering Puzzle: New Evidence From Turkish Capital Markets

Abstract

In this study, valuation approaches used in initial public offerings occurred during the period from January 2008 to July 2013 in Borsa İstanbul and the concept of underpricing in the mentioned initial public offerings were analyzed. As a result of analysis, which was conducted by using a new dataset covering initial public offerings of 61 companies during the relevant period, firstly it was found that fair value estimations of intermediary institutions were statistically different from the real market values. Secondly, it was found that first trading day underpricing level was 8.30 yüzde, the only variable which explained the concept of underpricing was initial public offering discount and initial public offering puzzle existed in Turkish capital markets.

Keywords: Initial Public Offering, Underpricing, Borsa İstanbul.
JEL Classification: G11, G24.

1. Giriş

Günümüzde rekabetçi piyasa olgusunun bir gereği olarak şirketlerin hayatta kalmak için yeni yatırımlar yapmaları ve bu yatırımları finanse edebilecek yeterlilikte fon bulmaları gerekmektedir. Sermaye piyasaları, bu şekilde fon ihtiyacı olan şirketleri ve bunun karşısında fon fazlasına sahip olan ekonomik birimleri bir araya getirmek gibi bir fonksiyona sahiptirler. Sermaye piyasalarının önemli bir parçası olan borsalar şirketlere uzun vadeli fonlar sağladığı gibi aynı zamanda yatırımcılara yeni yatırım fırsatları da sunmaktadırlar. Şirketlerin sermaye piyasalarına entegre olmak için kullandıkları ilk halka arz yöntemi şirketler adına önde gelen yeni finansman kaynaklarından biridir.

* Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İngilizce İşletme Bölümü Öğretim Üyesi.

** İstanbul Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü Araştırma Görevlisi.

*** İstanbul Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü Araştırma Görevlisi.

İlk halka arzı kısaca bir şirketin sermayesini temsil eden hisse senetlerinin bir kısmının ve/veya ihraç edeceği yeni hisse senetlerinin çağrı veya ilan yoluyla yatırımcılara ilk defa satılması olarak tanımlamak mümkündür (Wei, 1999, s. 11). Öte yandan, halka arz sadece finansman ihtiyacı için değil gelecekteki şirket satın almaları veya birleşmeleri, şirket değerinin tespiti, sermaye maliyetini azaltma, şirket itibarını artırma, sermayedarlara çeşitlendirme fırsatı sunma, analistlerin dikkatini çekme ve girişim sermayesi için zemin oluşturma gibi farklı amaçlar için de yapılabilmektedir (Brau ve Fawcett, 2006, s. 407).

Halka arz sürecinde şirket değerlendirme, en uygun ihraç fiyatını tespit etmek için önemli bir yer teşkil etmektedir. İhraç fiyatı, hem şirketlerin halka arzdan beklediği fonları elde edebilecekleri hem de yatırımcıların kısa vadede beklediği getiriye sağlayabilecek şekilde belirlenmelidir. Aksi takdirde, yüksek fiyatlandırma nedeniyle yatırımcıların talebi düşer ve halka arz başarısızlıkla sonuçlanmış olur. Çeşitli değerlendirme yöntemleri halka arz sırasında kullanılabilir ancak pratikte indirgenmiş nakit akımları ve göreceli değerlendirme (çarpanlarla değerlendirme) yöntemleri diğerlerine göre en çok tercih edilen yöntemlerdir. Halka arz sırasında en doğru ve uygun değerlendirme yöntemini belirlemek de bu süreçte daha fazla dikkat gerektirir.

Şirket hisseleri halka arz edildikleri sırada ihraç fiyatı ile söz konusu hisse senetlerinin ikincil piyasadaki ilk işlem günü fiyatı arasında farklılık olabilir. Genelde ihraç fiyatları ilk işlem günündeki piyasa fiyatından daha düşüktür ve bu olgu finans literatüründe düşük fiyatlandırma olarak adlandırılmaktadır. Dünyanın çeşitli borsalarında yapılan çalışmalarda ilk halka arz sırasında ihraç edilen hisse senetlerinin kısa vadede piyasanın üstünde bir performans gösterdiği ispat edilmiştir. Öte yandan, bu çalışmalarda düşük fiyatlandırmanın olası sebepleri de incelenmiş; ancak, teorik olarak düşük fiyatlandırma olgusunu açıklayabilecek genel kabul görmüş herhangi bir sebep ortaya konulamamıştır.

Bu çalışmada, şirket değerlendirme yaklaşımlarının yanlılığı ve doğruluğu ile düşük fiyatlandırma olgusu Borsa İstanbul'da Ocak 2008–Temmuz 2013 döneminde gerçekleştirilen ilk halka arz verileri kullanılarak incelenmektedir. Çalışmada ilk olarak düşük fiyatlandırma olgusu açıklanmakta ve ilgili literatür gözden geçirilmektedir. Çalışmamızın üçüncü bölümünde veri seti, araştırma yöntemi ve analiz sonuçları yer almaktadır. Sonuç bölümünde ise bulgulara ilişkin çıkarımlar yer almaktadır.

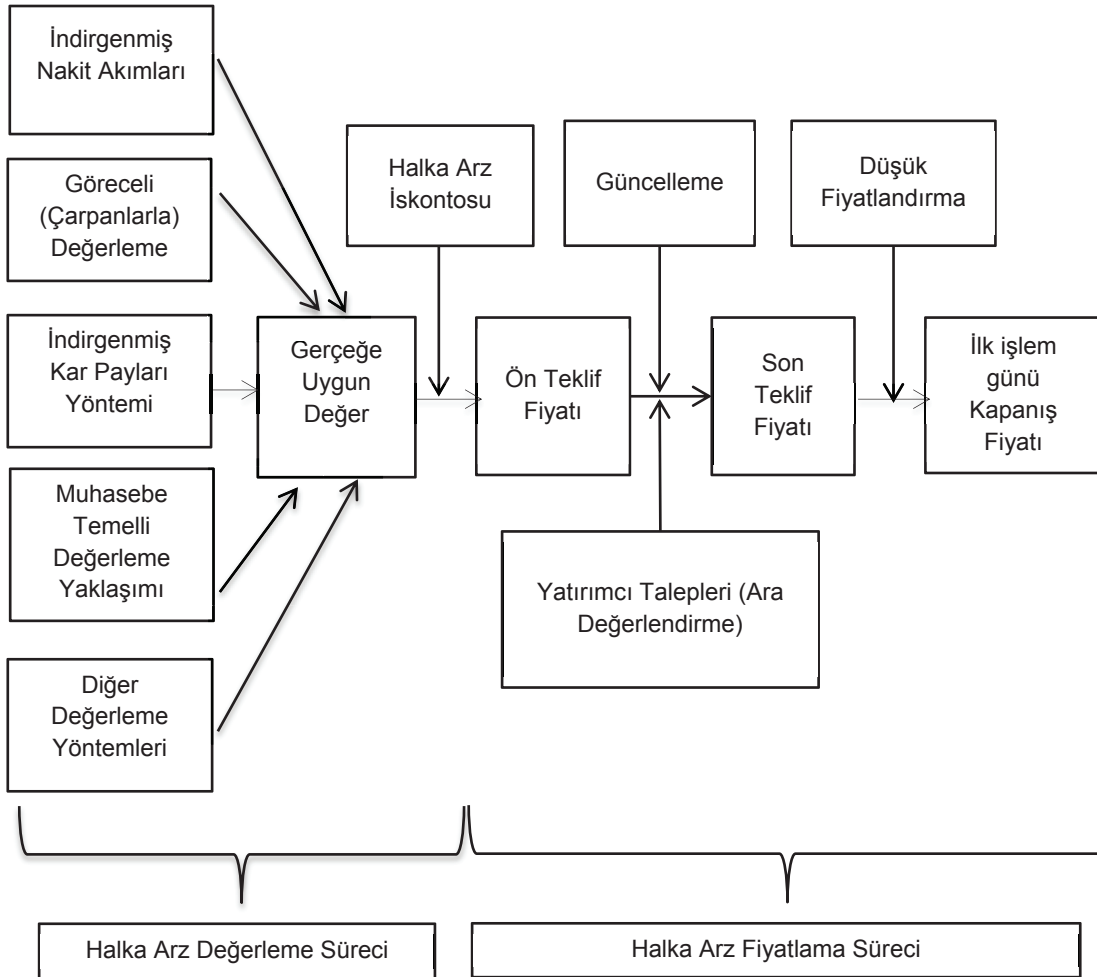
2. İlk Halka Arzda Düşük Fiyatlandırma

Düşük fiyatlandırma ilk halka arzlarda sıkça karşılaşılan ve literatürde oldukça önemli bir yer teşkil eden olgulardan biridir. Düşük fiyatlandırma, ilk halka arz sırasında belirlenen değer gerçekleşen piyasa değerinden daha düşük olması diğer bir deyişle piyasadaki ilk işlem günündeki kapanış değerinin nihai halka arz değerinden daha yüksek olması olarak tanımlanabilir. Düşük fiyatlandırma, birincil hisse senedi piyasalarının kalıcı ve ayrılmaz bir parçası olarak görülmektedir ve bu önemini de şüphesiz devam ettirecektir. Ritter ve Welch (2002) düşük fiyatlandırmayı bir bilmeceye benzetmiş ve bu olgunun ne temel değerlendirme hatalarıyla ne de teorik bir takım nedenlerle açıklanamayacağını vurgulamışlardır (Ritter ve Welch, 2002, s.1816).

Şirketler halka açılmaya karar verdiklerinde, bir veya daha fazla aracı kurum yine bir veya birden çok değerlendirme yöntemiyle söz konusu şirketin değerini ve halka arz edilecek hisse senetlerinin fiyatını belirlemeye çalışırlar. Roosenboom (2012)'a göre bu gerçeğe uygun değer tahmini ilk halka arzdaki doğru fiyatı ya da piyasa fiyatını belirlemek için kullanılan bir ön tahmindir. Buna bağlı olarak şekil 1'de de görüleceği üzere ilk halka arzlardaki değerlendirme sürecini "halka arz değerlendirme süreci" ve "halka arz fiyatlama süreci" olarak iki ana bölüme ayırmak mümkündür. Gerçeğe uygun değeri bulana kadar geçen süre halka arz değerlendirme süreci, gerçeğe uygun değeri bulduktan sonra ilk işlem gününe kadar

geçen süre de halka arz fiyatlama süreci olarak adlandırılır. Aracı kurumlar gerçeğe uygun değeri bulabilmek adına indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme, göreceli değerlendirme, muhasebe temelli değerlendirme gibi çeşitli değerlendirme yaklaşımlarını kullanabilirler. Gerçeğe uygun değer söz konusu yöntemlerle belirlendikten sonra aracı kurumlar ön teklif fiyatını belirleyebilmek için bu teklif fiyatı üzerinden halka arz iskontosu adı altında bilinçli olarak bir iskonto uygularlar. Uygulanan bu halka arz iskonto oranı fiyat tespit raporlarında aracı kurumlar tarafından açıkça belirtilir. Bir sonraki adımda ise üst düzey yöneticiler, yatırımcılara şirketi tanıtmak ve taleplerini ölçmek adına bir şirket gezisi de düzenleyebilirler. Bu değerlendirme sonucunda eğer gerekli görülürse ön teklif üzerinden bir güncelleme yapılarak nihai halka arz fiyatı belirlenmiş olur ve sürecin en sonunda şirket hisseleri artık ikincil piyasada işlem görmeye başlar. Söz konusu hisse senetlerinin ikincil piyasadaki ilk gün kapanış fiyatının halka arz fiyatından daha yüksek olarak gerçekleşmesi durumunda ise yatırımcılar ilk günden getiri elde etmiş olurlar ve bu iki fiyat arasında gerçekleşen (yatırımcıya göre) olumlu fark finans literatüründe düşük fiyatlandırma olarak adlandırılır (Roosenboom, 2012, s.1656-1657).

Şekil 1: İlk Halka Arz Değerleme ve Fiyatlama Süreci



Kaynak: Roosenboom, Peter; "Valuing and Pricing IPOs", Journal of Banking & Finance, 2012, s. 1656.

3. Literatür Taraması

Jay Ritter'ın çalışmalarıyla temelleri atılan düşük fiyatlandırma ve ilk halka arz performansı olgusu önceki bölümlerde belirttiğimiz gibi finans literatüründe oldukça önemli bir yer teşkil etmektedir ve çözülmesi gereken bir bilmece olarak araştırmacıların karşısında durmaktadır. Çalışmaları nedeniyle finans dünyasında “Bay Halka Arz” olarak tanınan Jay Ritter düşük fiyatlandırma çalışmalarına 1977-1982 yıllarını kapsayan 6 yıllık dönemde halka arz olan firmaları incelediği “The ‘Hot Issue’ Market of 1980” isimli makalesiyle başlamıştır (Ritter, 1984). Söz konusu çalışmada Ritter (1984) nihai halka arz fiyatı ile ilk işlem günü kapanış fiyatlarını karşılaştırmış, olumlu farkları ilk gün getirisi olarak adlandırmıştır. Ayrıca söz konusu çalışmada risk ve ilk gün getirisi arasındaki ilişkiyi de ortaya koymaya çalışmıştır. Riski tanımlayabilmek için son 12 aylık net satış rakamlarını kullanmış ve satışları, satışlar <500.000 ABD Doları, 500.000 ABD Doları ≤ satışlar ≤ 4.000.000 ABD Doları ve satışlar ≥ 4.000.000 ABD Doları olarak sınıflandırmıştır. Risk düzeyini de satış tutarları ile doğru orantılı olarak belirlemiştir. Çalışma sonucunda risk ve ilk gün getirisi arasında olumlu bir ilişki bulmuş ve dönem boyunca ortalama yüzde 16,3'lük bir ilk gün getirisi olduğunu ortaya koymuştur.

Ritter (1991) bir diğer çalışmada, 1975-1984 yılları arasındaki 1.526 halka arzı incelemiş ve ilk halka arzlarda üç anomalinin varlığından söz etmiştir: (a) (kısa vadede) düşük fiyatlandırma, (b) “sıcak piyasa” olgusu ve (c) (uzun vadede) yüksek fiyatlandırma olgusu. Bu çalışmada Ritter (1991) diğer çalışmalarının aksine ilk halka arzlarda uzun vadedeki performanslarını da incelemiş ve ayrıca şirket yaşı ve faaliyet gösterilen sektör gibi iki yeni bağımsız değişkenle de halka arz performansını açıklamaya çalışmıştır. Yaptığı analizler sonucunda Ritter (1991) şirket yaşı ile ilk gün getirisi arasında anlamlı bir ilişki bulmuş ve daha genç şirketlerin diğerlerine kıyasla ilk işlem gününde yatırımcılarına daha fazla getiri sağladıklarını ortaya koymuştur. Ayrıca petrol şirketlerinin ki bunlar aynı zamanda diğerlerine göre daha genç şirketlerdir, diğer sektörlerde faaliyet gösteren şirketlere göre daha yüksek ilk gün getirisi sağladıkları da yine Ritter (1991) tarafından ortaya konmuştur.

1999 yılına geldiğimizde ise bu defa Ritter ve Kim (1999) 1992-1993 yılları arasındaki 190 ilk halka arzı fiyat/kazanç, şirket değeri/satışlar, şirket değeri/işletme nakit akışları ve piyasa değeri/defter değeri gibi çeşitli çarpanlarla analiz etmeye çalışmışlardır. Çalışma sonucunda söz konusu çarpanların tarihi veriler kullanılarak oluşturulması durumunda doğru olmayan sonuçlar vereceğini bulmuşlar ve tahmini verilerle oluşturulacak fiyat/kazanç oranlarının daha güvenilir olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Rock (1986) ise düşük fiyatlandırmanın yatırımcılar arasındaki asimetric bilginin bir sonucu olarak ortaya çıktığını iddia etmiştir. Rock'a (1986) göre bazı yatırımcılar diğerlerine göre daha az bilgiye sahiptirler ve bu az bilgili yatırımcılar bütün ilk halka arzlara katılırken, daha bilgili olan yatırımcılar yalnızca getirisinin yüksek olacağına inandıkları ilk halka arzlara talep gösterirler. Eğer halka arz sınırlı sayıda hisse senediyle yapılacaksa bu durumda kuşkusuz daha çekici olan halka arzlara aşırı bir talep oluşacak böylece daha az bilgi sahibi olan yatırımcılara sadece çekici olmayan hisse senetleri ve çekici olanların oldukça az bir kısmı kalacaktır. Diğer bir deyişle, eğer halka arzlar beklenen getiri üzerinden fiyatlanırlarsa daha az bilgili olan yatırımcılar daha fazla bilgi sahibi yatırımcılar tarafından piyasa dışına itileceklerdir, tam tersi durumda ise bu defa daha bilgili olan yatırımcılar piyasayı daha az bilgi sahibi yatırımcılara bırakacaklardır. Sonuç olarak, Rock (1986) böyle bir durumda daha az bilgi sahibi olan yatırımcıyı teşvik etmek için halka arz iskontosunun mutlaka uygulanması gerektiğini savunmuştur.

Kaplan ve Ruback (1994) indirgenmiş nakit akımları ve göreceli değerlendirme yaklaşımının doğruluğunu ölçebilmek için 1980-1989 yılları arasında aynı sektörlerde faaliyet

gösteren şirketler arasındaki yüksek kaldıraçlı 136 satın alma işlemini incelemiş ve her iki değerlendirme yaklaşımının da neredeyse aynı sonuçları verdiğini bulmuşlardır.

Roosenboom (2007) aracı kurumların halka arz sırasında hisse senetlerini nasıl değerlendiklerini incelemek amacıyla 1990-1999 yılları arasında Fransa (Euronext Paris)'da gerçekleşen 228 halka arzı analiz etmiştir. Yaptığı çalışmada Roosenboom (2007) halka arzları değerlendirirken firma özellikleri, piyasa oynaklığı ve halka arz öncesi piyasa getirisi gibi faktörlerin aracı kurumları değerlendirme modeli seçiminde etkilediğini ileri sürmüştür. Çalışma sonucunda ise daha saygın aracı kurumların daha düşük iskonto oranları kullandıklarını ve halka arz iskontosu ile riskli halka arzlar arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Roosenboom (2012) bir başka çalışmasında aracı kurumların ilk halka arz sırasında gerçeğe uygun değeri nasıl belirlediklerini incelemek adına bir önceki veri setini tekrar kullanmış ve ortalama yüzde 12,91 oranında bir ilk gün getirisi olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca Roosenboom kullanılan değerlendirme yaklaşımlarının doğruluğunu karşılaştırmış ve hiçbir değerlendirme yaklaşımının tek başına daha doğru ve yansız bir sonuç veremeyeceğini ortaya koymuştur. Yine söz konusu çalışmada Roosenboom düşük fiyatlandırmayı bir takım faktörlerle açıklamaya çalışmış ve sonucunda şirket yaşı ile düşük fiyatlandırma arasında güçlü bir negatif ilişki bulmuş; ayrıca, teknoloji sektöründe faaliyet gösteren firmaların halka arzında daha yüksek oranlarda düşük fiyatlandırma olduğunu ortaya koymuştur.

Deloof, De Maeseneire, Inghelbrecht (2009) 1993-2001 yılları arasında Euronext Brussels'de gerçekleşen 49 ilk halka arzı Roosenboom'un yöntemiyle incelemiş ve indirgenmiş nakit akımları yaklaşımının diğerlerine göre daha popüler olduğunu ortaya koymuşlardır. Deloof vd (2009) ortalama yüzde 19,3'lük bir ilk gün getirisi bulmuşlar ve bunu üç temel nedene bağlamışlardır. Bu nedenler, aracı kurumların indirgenmiş kar payı yaklaşımına daha çok güvenmeleri ve bu yaklaşımın daha doğru sonuçlar vereceğine inanmaları; aracı kurumların uyguladıkları yüksek halka arz iskontoları ve son olarak ise aracı kurumların yeterli talebi toplayabilmek adına halka arzları kasıtlı olarak düşük fiyatlandırmaları şeklinde sıralandırılmıştır. Ayrıca indirgenmiş nakit akımları ve tahmini veriler kullanılarak oluşturulan göreceli değerlendirme yaklaşımlarının diğerlerine göre daha doğru sonuçlar verdiklerini ortaya koymuşlardır.

Tian (2011) 1992-2004 yılları arasında Çin'de yapılan 1.377 ilk halka arzı incelemiş ve ortalama yüzde 247'lik bir ilk gün getirisi bulmuştur. Yapılan analiz sonucunda Çin'deki bu yüksek düşük fiyatlandırma oranının genellikle hükümetin halka arz ile ilgili düzenlemelerinden ve toplam varlık, işletme yaşı ve halka arz büyüklüğü gibi kalemlerden kaynaklandığını ileri sürmüştür.

Dimovski ve Brooks (2008) 1994-2004 yılları arasında Avustralya'da altın madenciliği sektöründeki 114 ilk halka arzı incelemiş ve ilk günde ortalama yüzde 13,3'lük bir düşük fiyatlandırma tespit etmişlerdir; ayrıca tüm halka arzlarda bu oranın yüzde 22,4 olduğunu bulmuşlardır.

Sahoo ve Rajib (2010) 2002-2006 yılları arasında Hindistan'da gerçekleştirilen 92 ilk halka arzı incelemiş ve ortalama yüzde 46,55 oranında bir düşük fiyatlandırma tespit etmişlerdir. Düşük fiyatlandırmayı halka arz büyüklüğü, firma yaşı, borç/özkaynak, piyasa değeri/defter değeri ve halka arz zamanlaması gibi değişkenlerle açıklamaya çalışmışlar; sonuçta düşük fiyatlandırma ile halka arz büyüklüğü, borç/özkaynak ve halka arz zamanlaması değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır.

Engelen ve Van Essen (2010) 2000 ve 2005 yılları arasında 21 farklı ülkede gerçekleştirilen 2.920 halka arzı, ülkeye has özelliklerin düşük fiyatlandırmaya olan etkisini ölçmek amacıyla incelemişler ve sonuçta ülkeye özgü özelliklerin düşük fiyatlandırmayı

yüzde 10 düzeyinde açıkladığını bulmuşlardır. Yaptıkları çalışma sonucunda yüksek teknoloji firmalarının diğerlerine oranla yüzde 22 daha fazla düşük fiyatlandıklarını tespit etmişler; ayrıca, firma yaşı ile talep toplama ve talep toplanmaksızın satış yöntemlerinin düşük fiyatlandırma üzerinde negatif bir etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır.

Uluslararası düzeyde yapılan çalışmalar incelendiğinde düşük fiyatlandırma etkisinin herhangi bir finansal piyasanın aksine küresel bir olgu olduğu görülmüştür. Türkiye’de yapılan çeşitli çalışmalarla düşük fiyatlandırma olgusu ortaya konmuş ve olası değişkenlerle açıklanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda, çalışmamızın bundan sonraki bölümünde Türkiye’de gerçekleşen ilk halka arzlar üzerine yapılan çalışmalara değinilmiştir.

Kıymaz (2000) 1990-1996 yılları arasında Borsa İstanbul’da gerçekleştirilen 163 ilk halka arzı incelemiş ve ortalama yüzde 13,1 oranında ilk gün getirisi olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte, farklı sektörlerde farklı oranlar olduğunu da tespit etmiştir; şöyle ki düşük fiyatlandırma üretim firmaları için yüzde 11,7, finansal firmalar için yüzde 15 ve diğer firmalar için yüzde 17,6 düzeyinde olmuştur. Ayrıca Kıymaz (2000) firma büyüklüğü, halka arz tarihi ve ilk işlem günü arasındaki yükselen piyasa etkisi ile aracı kurumun grup şirketi olması değişkenleri ile düşük fiyatlandırma arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir.

Durukan (2002) 1990-1997 yılları arasında Borsa İstanbul’da gerçekleşen 173 ilk halka arzı incelemiş ve ortalama yüzde 14,61 düzeyinde bir ilk gün getirisi olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca firma büyüklüğü, halka arz büyüklüğü, halka arz yöntemi, firma yaşı ve borç/özkaynak oranının düşük fiyatlandırma üzerinde anlamlı etkileri olduğunu bulmuştur. Bunlara ek olarak yüksek borç/özkaynak oranına sahip riskli firmalarda ve daha yaşlı firmalarla düşük fiyatlandırma arasında pozitif; firma büyüklüğü, halka arz yöntemi ve halka arz büyüklüğü ile düşük fiyatlandırma arasında negatif yönde bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Güner, Önder, Rhoades ve Danişoğlu (2004) aracı kurum ününün ilk halka arzdaki düşük fiyatlandırma üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla 1993 ve 2000 yılları arasında Borsa İstanbul’da gerçekleşen 191 ilk halka arzı incelemişlerdir. Söz konusu dönemde yüzde 7,17 oranında bir düşük fiyatlandırma bulmuşlardır. Aracı kurum ünü ve düşük fiyatlandırma arasındaki ilişkiyi ölçmeye çalışmışlar, bu analizi iki aşamalı olarak düşünmüşler ilkinde herhangi bir ilişki bulamamışlar ancak ikinci aşamada aracı kurum ününün düşük fiyatlandırma üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuşlardır.

Çakır ve Kapucu (2007) 1996 ile 2006 yılları arasındaki 127 ilk halka arzı incelemişler ve ilk işlem gününde yüzde 7 oranında bir düşük fiyatlandırma olduğunu tespit etmişlerdir. Çakır ve Kapucu (2007) söz konusu çalışmada farklı halka arz yöntemlerini karşılaştırmış ve talep toplama yönteminde yüzde 10,16, sabit fiyatla satışta yüzde 6,5 ve borsada satış yönteminde yüzde 6 oranında düşük fiyatlandırma tespit etmişlerdir. Ayrıca bazı değişkenlerle düşük fiyatlandırmayı açıklamaya çalışmışlar ve firma büyüklüğü, firma yaşı, halka arz büyüklüğü, piyasa getirisi, döviz kurları ve piyasa oynaklığı ile düşük fiyatlandırma arasında anlamlı ilişkiler bulmuşlardır.

Bildik ve Yılmaz (2008) 1990 ile 2000 yılları arasında gerçekleşen 234 ilk halka arzı incelemişler ve yüzde 5,94 düzeyinde bir düşük fiyatlandırma tespit etmişlerdir. Aracı kurumlar arasındaki yoğun rekabetten dolayı ilk gün getirisinin sınırlı bir seviyede kaldığını iddia etmişlerdir. Ayrıca ilk gün getirisi ile yatırımcı sayısı ve yabancı sermayeli şirketler arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu ortaya koyarken aracı kurum ünü ile ilk gün getirisi arasında herhangi bir ilişki bulamamışlardır.

Küçükkoçaoğlu (2008) 1993 ile 2005 yılları arasındaki 217 ilk halka arzı incelemiş ve üç farklı halka arz yöntemini (talep toplama, sabit fiyatla satış ve borsada satış)

karşılaştırmıştır. Her bir halka arz yöntemi için sırasıyla yüzde 11,47, yüzde 7,01 ve yüzde 15,68 oranlarında düşük fiyatlandırma olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca halka arz öncesi piyasa getirisi ile düşük fiyatlandırma arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuş ve firmaların halka arz olurken genelde “sıcak piyasa” dönemlerini tercih ettiklerini ileri sürmüştür.

Öncesinde de söylediğimiz gibi bu bölümde ilk defa halka arz olan hisse senetlerinin kısa vadeli performansları üzerine yapılan çalışmalar gözden geçirilmiştir. Sonuçta, hem uluslararası çalışmalarda hem de Türkiye’de yapılan çalışmalarda ilk halka arzlarda düşük fiyatlandırma olgusunun farklı zaman periyotlarında gerçekleştiği ortaya konulmuştur. Bununla birlikte incelenen çalışmalardan hareketle halka arzı etkileyen faktörlerin net olmadığı da görülmüştür ve Ritter’in dediği gibi ilk halka arz bilmecesi hala devam etmektedir.

4. Veri Seti, Araştırma Yöntemi ve Analiz Sonuçları

Çalışmamızda Roosenboom (2012) ve Francis ve Oswald (2000) çalışmalarının araştırma yöntemini uygulamış bulunmaktayız. Bu bölümde, ilk olarak Borsa İstanbul’da Ocak 2008-Temmuz 2013 döneminde gerçekleşen ilk halka arzlarda kullanılan şirket değerlendirme yaklaşımları raporlanmaktadır. Daha sonra, halka arz değerlemelerinin sapma ve doğruluk düzeylerini test etmek amacıyla tahmin hataları ve mutlak tahmin hataları hesaplanmaktadır. Son olarak, halka arz edilen firmaların gerçeğe uygun değerlerine ilişkin değer tahminlerinin açıklama gücünü incelemek amacıyla basit ve çok değişkenli kesitsel regresyon analizleri kullanılmaktadır.

Çalışmamızda, Ocak 2008-Temmuz 2013 döneminde gerçekleşen tüm ilk halka arz verileri Borsa İstanbul’un internet sitesinden temin edilmiştir. Tablo 1’de çalışmamıza dahil edilen ilk halka arz sayısı ve örneklem seçim kriterlerimiz yer almaktadır. Örneklem döneminde toplam 89 firmanın ilk halka arzı gerçekleşmiştir. Bunlardan 28’i, holding, menkul değerler ya da gayrimenkul yatırım ortaklığı şirketi olması nedeniyle ya da veri eksiliği nedeniyle örneklemden çıkarılmıştır.

Tablo 1: Firma Sayısı ve Örneklem Kriterleri

Yıl	Halka Arz Sayısı	Örneklem Dışı Bırakılma Nedeni		Örneklem
		Eksik Bilgi	Holding, GMYO, vb...	
2008	2	-	1	1
2009	1	-	-	1
2010	22	1	10	11
2011	27	-	7	20
2012	26	1	5	20
2013*	11	-	3	8
Toplam	89	2	26	61

*Ocak 2013’ten Temmuz 2013’e kadar

İlk halka arzlarla ilişkin fiyat tespit raporları Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)’nin internet sitesinden temin edilmiştir. Örneklem döneminde gerçekleşen ilk halka arz işlemlerine 18 farklı kurum aracılık etmiştir. İlk halka arzı gerçekleşen firmalar farklı sektörlerde faaliyet göstermektedir. Tablo 2 söz konusu ilk halka arzlarda kullanılan şirket değerlendirme yaklaşım ve yöntemlerini göstermektedir. Göreceli değerlendirme yaklaşımı gerçekleşen ilk halka arzların yüzde 97,10’unda ve indirgenmiş nakit akımları değerlendirme yaklaşımı yüzde 88,41’inde kullanılırken, net aktif değerlendirme yaklaşımı gerçekleşen ilk halka

arzların yüzde 14,49'unda (özellikle gayrimenkul yatırım ortaklıklarında) kullanılmıştır. Firma değeri/faiz, vergi, amortisman ve itfa payı öncesi kazanç çarpanı en sık kullanılan çarpan olurken, piyasa değeri/defter değeri ve fiyat/kazanç çarpanları sırasıyla diğer en sık kullanılan değerlendirme çarpanlarıdır.

Tablo 2: Aracı Kurumlar Tarafından Kullanılan Değerleme Teknikleri

Değerleme Yöntemi	Kullanım Oranı (yüzde)
Göreceli Değerleme	97,10
• Firma Değer/FVAÖK	29,85
• Piyasa Değeri/Defter Değeri	22,39
• Fiyat/Kazanç	23,28
• Firma Değeri/Satışlar	21,49
• Diğer Oranlar	2,39
İndirgenmiş Nakit Akımları	88,41
Net Aktif Değer	14,49

Ocak 2008-Temmuz 2013 döneminde ilk halkı arzı gerçekleştiren şirketlerin özellikleri Tablo 3'te raporlanmaktadır. İlk halka arz fiyatları ve finansal tablolar KAP'ta açıklanan fiyat tespit raporları ve halka arz izahnamelerinden elde edilmiştir. Tablo 3'te yer alan toplam varlıklar, söz konusu şirketlerin ilk halka arzından bir yıl öncesindeki bilançolarından elde edilen değerlerdir. Söz konusu dönemde ilk halkı arzı gerçekleştiren firmaların ortalama toplam varlıkları yaklaşık 383 milyon ve medyan değeri yaklaşık 42 milyon Türk Lirası'dır. Firma yaşı, ilk halkı arzı gerçekleştiren bir firmanın halka arz tarihindeki yaşıdır ve söz konusu dönemde ilk halkı arzı gerçekleştiren şirketlerin ortalama yaşı 13,28 yıldır. Maddi duran varlıklar, ilk halka arzdan bir yıl öncesine ait bilançolardan elde edilmiştir ve bu değişken, maddi duran varlıkların toplam varlıklara oranını göstermektedir. Söz konusu dönemde maddi duran varlıkların toplam varlıklara oranı ortalama yüzde 34,87'dir. Karlılık tahmini, fiyat tespit raporlarından elde edilmiştir ve ilk halka arzın gerçekleştiği yılın tahmini faiz, vergi ve amortisman öncesi kazancın, söz konusu yılın tahmini satışlarına bölünmesiyle hesaplanmıştır. Söz konusu şirketlere ilişkin ortalama karlılık tahmini yüzde 13,32'dir. Benzer bir yolla, satış büyümesi tahmini hesaplanmıştır ve yüzde 39,56 ortalama değerine sahiptir (Tablo 3'te sadece örnekleme dahil edilen şirketlerin verileri kullanılmıştır).

Tablo 3: Firmalar ve Halka Arzlara Dair Temel Özellikler

Değişken	Kartiller						
	Ortalama	Min	%25	%50	%75	Maks.	Std. Sapma
Toplam Varlıklar (Milyon TL)	382,15	1,06	15,69	41,64	194,63	12.988,83	1.684,42
Şirket Yaşı (Yıl)	13,28	0,28	6,25	12,31	16,58	42,33	9,63
Maddi Duran Varlıklar (yüzde)	34,87	0,03	8,27	34,92	50,92	95,06	25,62
Karlılık Tahmini (yüzde)	13,32	0,37	5,20	9,58	18,50	58,68	11,83
Satışlardaki Büyüme (yüzde)	39,56	-53,08	10,89	30,92	45,00	196,11	44,40
Aracı Kurum Ünü (yüzde)	14,60	0,35	4,52	7,74	12,25	100,00	21,29
Sulandırma Faktörü (yüzde)	32,03	0,00	15,39	31,25	43,48	100,00	20,89
Katılım Oranı (yüzde)	6,96	0,00	0,00	0,00	12,50	40,00	9,77
İlk Halka Arz Hasılatı (Milyon TL)	94,90	2,63	10,24	15,87	42,90	2.367,57	321,43

Firmalara ilişkin finansal bilgilerin yanında, Tablo 3'te ilk halka arz bilgileri de yer almaktadır. Aracı kurumun ünü, aracı kurumun gerçekleştirdiği ilk halka arzların toplam içerisindeki piyasa payı olarak hesaplanmıştır. Diğer bir ifadeyle, aracı kurum ünü, söz konusu aracı kurum tarafından gerçekleştirilen ilk halka arzların hasılatının tüm ilk halka arzlarda gerçekleşen hasılatla bölünmesiyle hesaplanmıştır. Sulandırma faktörü, ilk halka arz sonucunda ihraç edilen yeni hisse senedi sayısının, halka arz öncesi toplam hisse senedi sayısına bölünmesiyle elde edilmiştir ve yüzde 32,03 ortalama değerine sahiptir. Katılım oranı ise ilk halka arz işleminde mevcut ortakların satmış olduğu hisse senedi sayısının, halka arz öncesi toplam hisse senedi sayısına bölünmesiyle elde edilmiştir ve yüzde 6,96 ortalama değerine sahiptir. İlk halka arz hasılatı ise ilk defa halka arz edilen hisse senedi sayısı ile nihai halka arz fiyatının çarpılmasıyla elde edilir ve halka arz sonucunda gerçekleşen hasılatı gösterir. Söz konusu dönemde ortalama ilk halka arz hasılat tutarı 94,90 milyon Türk Lirası'dır.

4.1. İlk Halka Arzda Değerleme ve Fiyatlama

İlk halka arzlarda değerlendirme süreci, gerçeğe uygun değer (piyasa değerinin) tahminiyle başlar. Tablo 4'te aracı kurumların ilk halka arzlardaki ortalama gerçeğe uygun değer tahminleri yer almaktadır. Aracı kurumların gerçekleştiren ilk halka arzlar için ortalama öz kaynak gerçeğe uygun değer tahmini 603,43 milyon Türk Lirası'dır. Göreceli değerlendirme yaklaşımına göre ortalama tahmin 577,67 milyon Türk Lirası iken indirgenmiş nakit akımları yaklaşımına göre ortalama tahmin 288,20 milyon Türk Lirası'dır. Gerçeğe uygun değer tahmini yapıldıktan sonra, aracı kurum başlangıç halka arz fiyatını tespit etmek amacıyla gerçeğe uygun değer tahmini üzerinden bir fiyat iskontosu yapmaktadır. Fiyat iskontosu, [(gerçeğe uygun değer tahmini – başlangıç halka arz fiyatı)/gerçeğe uygun değer tahmini] şeklinde hesaplanmaktadır. Örnekte yer alan ilk halka arzlar için ortalama fiyat iskontosu yüzde 22,22'dir. Tablo 4'te başlangıç halka arz değeri de yer almaktadır. Başlangıç halka arz değeri yatırımcı talepleri bilinmeden önce belirlenmektedir ve ortalama başlangıç halka arz değeri (sadece halka arzı gerçekleştiren hisse senetleri için) 122,83 milyon Türk Lirası'dır. Nihai halka arz değeri (sadece halka arzı gerçekleştiren hisse senetleri için) 123,70 milyon Türk Lirası'dır.

Denge piyasa değeri, ilk halka arzı gerçekleştiren firmanın halka arz sonucunda ortaya çıkan denge piyasa fiyatı ile toplam hisse senedi sayısının çarpılmasıyla bulunur. Denge piyasa fiyatı, ilk halka arz sonrası ilk işlem günü sonundaki kapanış fiyatıdır. Örnekte yer alan ilk halka arzlar için ortalama denge piyasa değeri 502,24 milyon Türk Lirası'dır.

Tablo 4: İlk Halka Arzlarda Değerleme ve Fiyatlama

Bölüm A: İlk Halka Arz Değerleme Yaklaşımları (Milyon TL)								
Değişken	Ortalama	Min.	Kartiller			Maks.	Std. Sapma	N
			%25	%50	%75			
Gerçeğe Uygun Değer Tahmini	603,43	7,15	41,60	71,15	191,64	18.846,80	2.470,88	61
Göreceli (Çarpanlarla) Değerleme	577,67	1,96	30,14	66,16	142,63	18.846,80	2.483,89	60
İndirgenmiş Nakit Akımları	288,20	9,38	38,14	92,20	181,80	4.635,59	738,37	56
Bölüm B: İlk Halka Arzlarda Fiyatlama								
Değişken	Ortalama	Min.	Kartiller			Maks.	Std. Sapma	N
			%25	%50	%75			
Fiyat İskontosu (yüzde)	22,22	2,41	17,78	20,36	28,33	40,00	9,05	61
Başlangıç Halka Arz Değeri (Milyon TL)	122,83	3,00	11,01	26,44	60,00	2.257,50	327,27	61
Son Halka Arz Değeri (Milyon TL)	123,70	3,00	11,52	26,44	60,00	2.415,00	342,28	61
İlk İşlem Günü Piyasa Değeri (Milyon TL)	502,24	7,37	35,11	65,53	152,00	16.170,00	2.102,94	61
Düşük Fiyatlandırma (yüzde)	8,30	-21,01	-2,00	2,48	16,33	179,41	25,39	61

İlk halka arzlarda genellikle yatırımcılar, söz konusu şirketlerin hisselerini halka arz esnasında birincil piyasada denge piyasa fiyatından düşük fiyatlarla satın alarak kazanç elde edebilmektedirler. Bu duruma düşük fiyatlandırma adı verilmektedir ve [(denge piyasa değeri – nihai halka arz değeri)/nihai halka arz değeri] şeklinde hesaplanmaktadır. Çalışmamızda, ortalama düşük fiyatlandırma düzeyi yüzde 8,30'dur.

4.2. İlk Halka Arzda Değerleme

Bu bölümde, aracı kurumlar tarafından ilk halka arzlarda kullanılan değerlendirme yaklaşımlarının sapma, doğruluk ve açıklanabilirlik düzeyleri analiz edilmektedir. İlk olarak, her değerlendirme yaklaşımı için tahmin hataları [(tahmini gerçeğe uygun değer – denge piyasa değeri)/denge piyasa değeri] şeklinde hesaplanmıştır. Daha sonra, tahmin hatalarının ortalama ve medyan değerlerinin istatistiksel olarak sıfırdan farklı olup olmadıkları ortalamalar için standart *t-testi* ile medyan değerleri için Wilcoxon işaretli sıra testi ile test edilmiştir.

Tablo 5'te değerlendirme yaklaşımlarının tahmin hatasına ilişkin ortalama ve medyan değerleri yer almaktadır. Bölüm A'da gerçeğe uygun değer tahmin hatalarının (sapma) ortalama ve medyan değerleri pozitifdir. Göreceli değerlendirme yaklaşımına ait ortalama ve medyan sapma değerleri istatistiksel olarak sıfırdan farklı değilken, gerçeğe uygun değer ve indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme tahminlerine ait ortalama ve medyan sapma değerleri istatistiksel olarak sıfırdan farklıdır. Gerçeğe uygun değer tahmini için tahmin hatalarının ortalaması yüzde 20,15'tir ve hataların yaklaşık yüzde 83,63'ü pozitifdir. Bu sonuç, aracı kurumların örnekleme yer alan ilk halka arzlarda aşırı değer tahmini yaptıklarını göstermektedir. Beklendiği gibi göreceli değerlendirme (çarpanlarla değerlendirme) yaklaşımının en düşük sapmalı tahminin yapıldığı yaklaşım olduğu Tablo 5'te gözlenmektedir. Göreceli değerlendirme yaklaşımı 60 ilk halka arz değerlemesinde kullanılırken, indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme yaklaşımı 56 ilk halka arzda kullanılmıştır. İlk halka arzların 55'inde hem göreceli değerlendirme yaklaşımı hem de indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme yaklaşımı birlikte kullanılmıştır.

Tablo 5: Tahmin Hataları (Sapma)

Bölüm A: Her bir değerlendirme yaklaşımı için tahmin hataları (sapma)									
Değişken	Kartiller							Pozitif (yüzde)	N
	Ortalama	Min.	yüzde25	yüzde50	yüzde75	Maks.	Std. Sapma		
Göreceli Değerleme (Çarpanlarla Değerleme) (yüzde)	3,02 ^{ns}	-	-23,75	7,50 ^{ns}	28,25	83,00	36,24	57,38	60
İndirgenmiş Nakit Akımları (yüzde)	37,39 ^a	59,00	9,75	40,50 ^a	62,50	130,00	35,40	87,50	56
Gerçeğe Uygun Değer Tahmini (yüzde)	20,15 ^a	58,00	3,26	29,02 ^a	51,84	82,00	27,82	83,63	61
Bölüm B: Değerleme yaklaşımlarının karşılaştırılması									
Göreceli değerlendirme (Çarpan) ve İndirgenmiş Nakit Akımlarının Karşılaştırılması (İNA)									
Değişken	Çarpan	İNA	Fark Testi	N					
Tahmin hatası (sapma yüzde)	2,47 [8,28]	38,20 [41,12]	35,73 ^a [27,17] ^a	55					

^a yüzde1 düzeyinde anlamlı. ^b yüzde5 düzeyinde anlamlı. ^c yüzde10 düzeyinde anlamlı. ^{ns} Anlamlı değil. Medyan değerleri parantez içerisinde gösterilmiştir.

Bölüm B'de göreceli değerlendirme ile indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme yaklaşımları için sadece bu iki yaklaşımın birlikte kullanıldığı ilk halka arz verileri kullanılarak ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Her iki yaklaşımın ortalama sapma (tahmin hatası)

değerlerinin birbirlerinden farklı olup olmadıkları *t-testi* ile medyanlarının istatistiksel olarak farklı olup olmadıkları ise parametrik olmayan Wilcoxon-Mann-Whitney sıra testi ile test edilmiştir. Bölüm B'de her iki yaklaşıma ait tahmin hatalarının (sapma) ortalama ve medyan değerlerinin istatistiksel olarak yüzde1 anlamlılık düzeyinde farklı oldukları tespit edilmiştir. Bu sonuç, göreceli değerlendirme ve indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme yaklaşımlarının istatistiksel olarak farklı şirket değerleri ve tahmin hatalarına sahip oldukları anlamına gelir.

Farklı değerlendirme yaklaşımlarının doğruluğunu ölçmek amacıyla mutlak tahmin hataları da hesaplanmıştır. Mutlak tahmin hataları ve ilgili istatistiksel testlerin sonuçları Tablo 6 bölüm A'da raporlanmaktadır. Mutlak tahmin hataları, [(tahmini gerçeğe uygun değer – denge piyasa değeri)/denge piyasa değeri] ifadesinin mutlak değeri olarak hesaplanmıştır. Merkezi eğilim ise 0,15 ya da daha düşük mutlak tahmin hatasına sahip gözlemlerin toplam gözlem sayısına oranı şeklinde tanımlanmaktadır. 0,15 değeri Kaplan and Ruback (1994), Kim ve Ritter (1999), ve Roosenboom (2012) çalışmalarında tercih edilen eşik değeridir. Tablo 6'da yer alan sonuçlara göre indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme yaklaşımı en yüksek mutlak tahmin hatası ve en düşük merkezi eğilim değerine sahiptir. Diğer taraftan, göreceli değerlendirme yaklaşımı en düşük mutlak tahmin hatası ve en yüksek merkezi eğilim değerine sahiptir. Bu iki gösterge indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme yaklaşımının, göreceli değerlendirme yaklaşımına göre daha düşük doğruluk düzeyine sahip olduğunu ifade eder. Bunun yanında, ortalama gerçeğe uygun değer mutlak tahmin hatası yüzde 27,13 ve merkezi eğilimi 34,43'tür. Mutlak tahmin hatalarının istatistiksel olarak sıfırdan farklı olup olmadıkları, ortalamalar için standart *t-testi* ile medyan değerleri için Wilcoxon işaretli sıra testi ile test edilmiştir. Analizlerin sonuçları, istatistiksel olarak yüzde1 anlamlılık düzeyinde tüm ortalama ve medyanların sıfırdan farklı olduğunu göstermektedir. Tablo 6 bölüm B'de ise göreceli değerlendirme ile indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme yaklaşımları için sadece bu iki yaklaşımın birlikte kullanıldığı ilk halka arz verileri kullanılarak ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Her iki yaklaşımın ortalama mutlak tahmin hatalarının birbirlerinden farklı olup olmadıkları *t-testi* ile medyanlarının istatistiksel olarak farklı olup olmadıkları ise parametrik olmayan Wilcoxon-Mann-Whitney sıra testi ile test edilmiştir. Bölüm B'de her iki yaklaşıma ait mutlak tahmin hatalarının (doğruluk) ortalama ve medyan değerlerinin istatistiksel olarak yüzde 5 anlamlılık düzeyinde farklı oldukları tespit edilmiştir. Bu sonuç, göreceli değerlendirme ve indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme yaklaşımlarının farklı şirket değerleri ve mutlak tahmin hatalarına sahip oldukları anlamına gelir. Bu kapsamdaki bulgularımız, Kaplan and Ruback (1994) ve Roosenboom (2012) çalışmalarıyla tutarlı değildir.

Tablo 6: Mutlak Tahmin Hataları (Doğruluk)

Bölüm A: Her bir değerlendirme yaklaşımı için mutlak tahmin hataları (doğruluk)									
Değişken	Kartiller						Std. Sapma	Merkezi Eğilim	N
	Ortalama	Min.	%25	%50	%75	Maks.			
Göreceli (Çarpanlarla) Değerleme (yüzde)	29,32 ^a	1,00	12,25	24,50 ^a	44,75	83,00	21,17	30,00	60
İndirgenmiş Nakit Akımları Değerleme (yüzde)	42,32 ^a	0,01	16,25	42,50 ^a	62,50	130,00	29,20	23,21	56
Gerçeğe Uygun Değer Tahmini (yüzde)	27,13 ^a	1,00	8,00	24,00 ^a	40,50	82,00	20,94	34,43	61
Bölüm B: Değerleme yaklaşımlarının karşılaştırılması									
Göreceli değerlendirme (Çarpan) ve İndirgenmiş Nakit Akımlarının Karşılaştırması (İNA)									
Değişken	Çarpan	İNA	Fark Testi	N					
Mutlak tahmin hatası (doğruluk yüzde)	42,99 [43,06]	30,77 [25,54]	12,23 ^b [17,53] ^b	55					

^a yüzde1 düzeyinde anlamlı. ^b yüzde5 düzeyinde anlamlı. ^c yüzde10 düzeyinde anlamlı. ^{ns} Anlamlı değil. Medyan değerleri parantez içerisinde gösterilmiştir.

4.3. Değerleme Yaklaşımlarının Açıklama Gücü

Bu bölümde, değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin önceki bölümlerde incelenen sapma ve doğruluk düzeylerine ilave olarak değerlendirme yaklaşımlarının açıklama gücü incelenmektedir. Açıklanabilirlik, değerlendirme tahminlerinin denge piyasa değerlerindeki kesitsel (şirket bazında) değişkenliği açıklayabilme gücüdür. Açıklanabilirlik düzeyini analiz etmek amacıyla tek değişkenli basit regresyon modelleri tahmin edilmiştir. Tahmin edilen regresyon doğrusunda kesişim noktasının sıfıra ve eğimin ise bire eşit olduğu birleşik hipotezinin test edilmesi amacıyla Wald testi kullanılmıştır. Eğer değerlendirme tahminleri, piyasa değerlerinin yansız tahminleri ise kesişim noktası sıfıra ve eğim bire eşit olmalıdır. Regresyon analizi sonuçları Tablo 7’de raporlanmıştır. Denge piyasa değerinin doğal logaritması bağımlı değişken olarak kabul edilirken farklı değerlendirme yaklaşımlarının kullanılmasıyla tahmin edilen değerlerin doğal logaritmaları bağımsız değişken olarak kabul edilmektedir. Nominal değerler, tüketici fiyat endeksine göre düzeltilmişlerdir. Tablo 10’da Wald testi sonuçlarına göre kesişim noktasının sıfıra ve eğimin bire eşit olduğu birleşik hipotezi her iki değerlendirme yaklaşımı ve gerçeğe uygun değer tahmini için reddedilmiştir. Bu nedenle, değerlendirme yaklaşımlarının ve gerçeğe uygun değer tahmininin istatistiksel olarak yanlı piyasa değeri tahminlerine yol açtığı sonucuna varılmaktadır. Modellerin açıklama güçlerine bakıldığında, en yüksekte en düşüğe doğru gerçeğe uygun değer tahmini, göreceli değerlendirme ve indirgenmiş değerlendirme sıralaması söz konusudur.

Tablo 7: Tek Değişkenli Değerleme Regresyon Analizi (Açıklanabilirlik)

Bağımsız Değişken	Parametre tahminleri		R ² (yüzde)	N	Wald testi
	Kesişim noktası	Eğim			
Göreceli değerlendirme/Çarpanlarla değerlendirme	2,9102 ^b (3,79)	0,8431 ^a (20,32)	94,70	60	7,18 ^a
İndirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme	0,9179 ^{ns} (1,53)	0,9350 ^a (29,44)	94,24	56	39,88 ^a
Gerçeğe uygun değer tahmini	0,7407 ^c (1,72)	0,9516 ^a (41,52)	97,06	61	16,87 ^a

^a yüzde1 düzeyinde anlamlı. ^b yüzde5 düzeyinde anlamlı. ^c yüzde10 düzeyinde anlamlı. ^{ns} Anlamlı değil.
White heteroskedastik standart hatalar kullanılarak hesaplanan t istatistikleri parantez içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 8’de göreceli değerlendirme ve indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme yaklaşımlarının birlikte kullanılmasının aracı kurumun değerlendirme tahmininin gücünü artırıp artıramayacağı test edilmiştir. Modele ilave bir bağımsız değişkenin eklenmesi modelin açıklanabilirlik gücünü arttırmıştır. Fakat, Wald testi sonuçları, iki değerlendirme yaklaşımının birlikte kullanılmasının yansız bir piyasa değeri tahmini ortaya çıkarabileceği hipotezini yine de reddetmektedir.

Tablo 8: Çok Değişkenli Değerleme Regresyon Analizi (Açıklanabilirlik)

Bağımsız Değişken	Parametre tahminleri			R ² (yüzde)	N	Wald testi
	Kesişim noktası	Eğim Yöntem 1	Eğim Yöntem 2			
İndirgenmiş nakit akımları yaklaşımı (yöntem 2) ve göreceli değerlendirme yaklaşımı (yöntem 1)	1,8208 (2,88)	0,2999 ^a (3,02)	0,5911 ^a (4,94)	95,39	5 5	29,42 ^a

^a yüzde 1 düzeyinde anlamlı. ^b yüzde 5 düzeyinde anlamlı. ^c yüzde 10 düzeyinde anlamlı. ^{ns} Anlamlı değil.
White heteroskedastik standart hatalar kullanılarak hesaplanan t istatistikleri parantez içerisinde gösterilmiştir.

4.4. Sapma ve Doğruluk üzerine Kesitsel Regresyon Analizleri

Bu bölümde, firma ve ilk halka arz özellikleri ile kesitsel sapma ve doğruluk düzeyleri arasındaki ilişki incelenmektedir. Analiz sonuçları Tablo 9'da raporlanmaktadır. Hisse senedi piyasasındaki genel fiyat hareketlerini kontrol etmek amacıyla modele halka arz fiyat tespit raporunun yazılmasından önceki 100 günlük ortalama piyasa getirisi ve volatilité dahil edilmiştir. Değerleme öncesi piyasa getirisi, piyasa endeksinin (ulusal tüm endeks) günlük getirileri, değerlendirme öncesi volatilité ise piyasa endeksinin 100 günlük getirilerinin standart sapması şeklinde hesaplanmıştır.

Tablo 9'daki ilk üç sütunda değerlendirme sapmaları için tahmin edilen modellerin sonuçları yer almaktadır. İstatistiksel olarak açıklama gücü olan bağımsız değişkenler değerlendirme yaklaşımlarına göre değişmektedir. Şöyle ki, toplam aktifler arttıkça göreceli değerlendirme yaklaşımında sapma düzeyi de artmaktadır. Maddi duran varlıklar arttıkça indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme ve gerçeğe uygun değer tahminlerindeki sapma düzeyi azalmaktadır. Karlılık düzeyi arttıkça gerçeğe uygun değer tahminlerindeki sapma düzeyi azalmaktadır. Satışlardaki büyüme tahmininin yüksek olması göreceli değerlendirme yaklaşımında sapma düzeyini azaltırken, indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme yaklaşımındaki sapma düzeyini arttıran bir etkiye sahiptir. Halka arza aracılık yapan kurumun ünü, indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme yaklaşımında sapma düzeyini arttırmaktadır. Katılım oranının artması indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme ve gerçeğe uygun değer tahminlerindeki sapma düzeyini azaltmaktadır. Şirket yaşı, değerlendirme öncesi getiri ve değerlendirme öncesi volatilité değişkenlerinin sapma düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Literatürde sapma düzeyini etkileyebilecek 10 farklı bağımsız değişken modellere dahil edilmiştir. İlk halka arz etkisinin bir bilmece olarak nitelendirilmesi nedeniyle bu değişkenler için beklenen bir doğrultu söz konusu değildir. Analiz sonuçları da her üç modelde tutarlı bir şekilde anlamlı olan herhangi bir değişken bulunamamıştır. Farklı modellerde farklı bağımsız değişkenler istatistiksel olarak sapma düzeyi üzerinde etkiye sahip gözükmemektedir. Diğer bir ifadeyle, Türkiye'de Ocak 2008 – Temmuz 2013 döneminde gerçekleşen ilk halka arzlarında sapma düzeyini etkileyen tutarlı bir değişken tespit edilememiştir. Ancak gerçeğe uygun değer tahmininin nihai değer tahmini olduğu düşünüldüğünde, gerçeğe uygun değer tahminlerindeki sapma düzeyini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkileyen faktörler maddi duran varlıklar, karlılık ve katılım oranıdır.

Tablo 9'daki son üç sütunda değerlemedeki doğruluk için tahmin edilen modellerin sonuçları yer almaktadır. Doğruluk ölçütünün artması değerlendirme tahminindeki mutlak sapmanın yüksek olduğunu (yanlı tahmin) gösterirken, doğruluk ölçütünün düşük bir değere sahip olması mutlak sapmanın da düşük olduğunu (yansız tahmin) gösterir. İstatistiksel olarak açıklama gücü olan bağımsız değişkenler değerlendirme yaklaşımlarına göre değişmektedir. Şöyle ki, toplam aktifler arttıkça göreceli değerlendirme yaklaşımında doğruluk (mutlak sapma) azalmaktadır. Şirket yaşı, göreceli değerlendirme yaklaşımında doğruluğu (mutlak sapmayı) arttırmaktadır. Değerleme sapmalarında olduğu gibi, maddi duran varlıklar arttıkça indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme ve gerçeğe uygun değer tahminlerindeki doğruluk (mutlak sapma) azalmaktadır. Karlılık tahmini her üç yaklaşımda da doğruluk (mutlak sapma) değerini arttırmaktadır. Satışlardaki büyüme tahmini ve aracı kurumun ünü faktörleri ise sadece indirgenmiş nakit akımlarıyla değerlendirme yaklaşımlarındaki doğruluk (mutlak sapma) değerini olumsuz yönde (yanlı tahmin yönünde) etkilemektedir. Son olarak sulandırma faktörü, indirgenmiş değerlendirme yaklaşımı ve gerçeğe uygun değer tahminindeki doğruluk düzeyini (mutlak sapma) artırırken, katılım oranı bu modellerde doğruluk düzeyini (mutlak sapma) azaltmaktadır. Değerleme öncesi piyasa getirisi ve volatilitesi hiçbir modelde istatistiksel olarak anlamlı bir düzeyde doğruluk değerini etkilememektedir. Sapma düzeyine benzer bir şekilde, ilk halka arz literatüründe herhangi bir değişkenin doğruluk (mutlak sapma) düzeyini belirli bir yönde etkilediğine ilişkin tutarlı bulgular elde edilememiştir. Analiz sonuçlarına göre Türkiye'de Ocak 2008-Temmuz 2013 döneminde gerçekleşen ilk halka

arzlarda mutlak sapma düzeyini tutarlı şekilde etkileyen değişkenler karlılık tahmini ve katılım oranı olarak tespit edilmiştir. Fiyat tespit raporlarında karlılık tahmini arttıkça değerlemedeki mutlak sapma da artmakta ve yanlış değerlendirme tahminlere sebep olmaktadır. Diğer taraftan, ilk halka arzlarında mevcut ortakların kendi hisse satışlarını gösteren katılım oranı arttıkça mutlak sapma azalmakta ve değerlendirme tahminleri daha az yanlış olmaktadır.

Tablo 9: İlk Halka Arzların Değerlemesi üzerine Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken (Sütun) / Bağımsız Değişken (Satır)	(1) Görece Değerlemede Sapma	(2) İNA'da Sapma	(3) Gerçeğe Uygun Değer Tahmininde Sapma	(4) Görece Değerlemede Doğruluk	(5) İNA'da Doğruluk	(6) Gerçeğe Uygun Değer Tahmininde Doğruluk
Toplam Varlıkların Doğal Logaritması	0,0554 ^b (2,39)	0,0198 (0,54)	0,0170 (0,71)	-0,0368 ^b (-2,02)	0,0347 (1,06)	0,0241 (1,57)
(1+Firma Yaşı)'nın Doğal Logaritması	0,0260 (0,61)	0,0144 (0,31)	0,0288 (0,82)	0,0669 ^b (2,61)	-0,0070 (-0,17)	0,0149 (0,60)
Maddi Duran Varlıklar	-0,2125 (-1,47)	-0,4672 ^b (-2,34)	-0,3496 ^a (-2,91)	-0,0854 (-0,98)	-0,3887 ^b (-2,49)	-0,3145 ^a (-4,27)
Karlılık Tahmini	0,6059 (1,45)	0,2828 (0,82)	0,5134 ^c (1,67)	0,6573 ^a (3,05)	0,3825 ^c (1,54)	0,6227 ^a (2,94)
Satışlardaki Büyüme Tahmini	-0,1801 ^b (-2,24)	0,2517 ^b (2,22)	0,0343 (0,55)	0,0405 (0,62)	0,1964 ^c (1,76)	-0,0212 (-0,42)
Aracı Kurumun Ünü	-0,0393 (-0,23)	0,5411 ^b (2,02)	0,1195 (0,68)	0,0525 (0,41)	0,4692 ^c (1,90)	0,0735 (0,66)
Sulandırma Faktörü	0,1128 (0,30)	-0,1823 (-0,47)	-0,1176 (-0,32)	0,0060 (0,04)	0,3239 ^c (1,67)	0,3142 ^b (2,09)
Katılım Oranı	-0,1666 (-0,35)	-0,9219 ^c (-1,85)	-0,7025 ^c (-1,74)	-0,4917 ^c (-1,87)	-0,7324 ^b (-1,82)	-0,5825 ^b (-2,07)
Değerleme Öncesi Piyasa Getirisi	0,5253 (1,27)	-0,3365 (-0,58)	0,0959 (0,25)	0,3426 (1,22)	-0,0835 (-0,16)	0,3552 (1,24)
Değerleme Öncesi Piyasa Volatilitesi	3,1591 (0,18)	4,4470 (0,23)	-4,0055 (-0,28)	-2,1993 (-0,20)	5,3194 (0,30)	-3,6363 (-0,32)
Kesişim Noktası	-0,9966 ^c (-1,84)	0,0643 (0,09)	0,0174 (0,03)	0,7500 ^b (2,01)	-0,3257 (-0,53)	-0,1830 (-0,51)
R ²	0,3409	0,2420	0,1737	0,2959	0,2463	0,3249
F istatistiği	4,96 ^a	2,49 ^b	2,17 ^b	2,80 ^a	3,12 ^a	6,55 ^a
N	60	56	61	60	56	61

^a yüzde 1 düzeyinde anlamlı. ^b yüzde 5 düzeyinde anlamlı. ^c yüzde 10 düzeyinde anlamlı.

White heteroskedastik standart hatalar kullanılarak hesaplanan t istatistikleri parantez içerisinde gösterilmiştir.

4.5. İlk Halka Arz Fiyatlaması üzerine Kesitsel Regresyon Analizleri

Bu bölümde, fiyat iskontosunu ve düşük fiyatlandırmayı etkileyen faktörler analiz edilmektedir. Tablo 10'da yedi farklı kesitsel regresyon modelinin sonuçları raporlanmaktadır. Tablo 9'dan farklı olarak fiyat iskontosunu ve düşük fiyatlandırmayı açıklayabilmek amacıyla dört yeni bağımsız değişken modellere dahil edilirken maddi duran varlıklar değişkeni modellerde yer almamaktadır. Eklenen yeni bağımsız değişkenler, aşırı talep oranı, nihai fiyat iskontosu, fiyatlama sonrası piyasa getirisi ve fiyatlama sonrası piyasa volatilitesidir. Fiyatlama sonrası piyasa getirisi piyasa endeksinin (ulusal tüm endeks) fiyat tespit raporunun kamuoyuna ilan edildiği tarih ile denge piyasa fiyatının belirlendiği tarih arasındaki günlük getirilerin ortalamasıdır. Fiyatlama sonrası piyasa volatilitesi ise aynı tarih aralığında günlük piyasa getirilerinin standart sapmasıdır. Aşırı talep oranı, yatırımcılar tarafından talep edilen hisse senedi sayısının ilk defa halka arz edilen hisse senedi sayısına oranıdır. Düşük fiyatlandırma bilmeceğini araştırma amacıyla düşük fiyatlandırma ilk işlem günü, 10., 20. ve 30. işlem günleri ve bir aylık ortalama için beş farklı şekilde hesaplanmıştır. Düşük fiyatlandırma [(1./10./20./30. İşlem günü sonu piyasa değeri – nihai halka arz değeri)/nihai halka arz değeri]'ne eşittir. Bir aylık ortalama düşük fiyatlandırma ise [(halka arz sonrasındaki 30 işlem günü piyasa değeri ortalaması – nihai halka arz değeri)/nihai halka arz değeri]'ne

eşittir. Aracı kurumlar, başlangıç halka arz fiyatını bulmak amacıyla gerçeğe uygun değer tahminleri üzerinden isteğe bağlı fiyat iskontosu uygulayabilirler. İlk olarak, fiyat iskontosu ve firma ve halka arz özellikleri arasındaki ilişki incelenmektedir. Daha sonra fiyat iskontosunun düşük fiyatlandırmayı nasıl etkilediği incelenmektedir. Tablo 10'un ilk sütununda fiyat iskontosunu açıklamaya yönelik tahmin edilen kesitsel regresyon analizi sonuçları yer almaktadır. Sadece firma yaşı ile fiyat iskontosu arasında pozitif ve istatistiksel açıdan zayıf bir ilişki tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, Türkiye'de Ocak 2008 – Temmuz 2013 döneminde gerçekleşen ilk halka arzlarında literatürde yer alan muhtemel faktörlerin hiçbirisi fiyat iskontosunu istatistiksel anlamlılık düzeyinde açıklayamamaktadır.

Tablo 10'da 2-7. sütunlarında düşük fiyatlandırma olgusunu açıklamak amacıyla tahmin edilen regresyon modellerinin sonuçları raporlanmaktadır. Regresyon modellerinde ilk halka arz sonrası sırasıyla 1., 10., 20. ve 30. işlem gün sonları itibariyle ve halka arz sonrası 1 aylık ortalama düşük fiyatlandırma düzeyi bağımlı değişken olarak yer almaktadır. 7. sütundaki modelde ise ilk halka arz sonrası 1. güne ait düşük fiyatlandırma, aşırı talep oranı da modele dahil edilerek tahmin edilmiştir. Düşük fiyatlandırmaya ilişkin tüm modeller için istatistiksel olarak yüzde5 anlamlılık düzeyindeki tek anlamlı açıklayıcı değişken fiyat iskontosudur. Tüm modellerde düşük fiyatlandırma ile fiyat iskontosu arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, Türkiye'de Ocak 2008-Temmuz 2013 döneminde gerçekleşen ilk halka arzlarında aracı kurumların iskonto uygulaması düşük fiyatlandırma düzeyini azaltmaktadır. Aracı kurumların ilk halka arzlarında satışına aracılık ettikleri hisse senetlerini satabilmek (yeterli talebi toplayabilmek) için halka arz iskontolarını kullandıklarını önceki bölümlerde açıklamıştık. Bu nedenle halka arz iskontosu arttıkça yatırımcıların zihinlerinde oluşacak şüphe ile taleplerini sınırlandıracakları ve bu durumun düşük fiyatlandırmayı ya da ilk gün getirisini azaltacağı çıkarımında bulunmak pek de yanlış olmayacaktır. Düşük fiyatlandırmayı açıklamaya yönelik olarak tahmin edilen modellerin tamamında firma büyüklüğü, yaşı, karlılık ve satış tahminleri, aracı kurumun ünü, sulandırma faktörü ve mevcut ortakların hisse satışı, genel piyasa hareketleri, aşırı talep gibi literatürde kullanılan risk faktörleri ile düşük fiyatlandırma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilememiştir. Analiz sonuçlarımız literatürdeki önceki bulguların birçoğu ile tutarlıdır. Firma büyüklüğü ve firma yaşının düşük fiyatlandırma üzerinde herhangi bir etkisinin bulunmadığını ortaya koyan Kıymaz'ın (2000) ve Küçükkoçaoğlu'nun (2008) çalışmaları ile bulgularımız örtüşmektedir. Ayrıca çalışmamızda firma ünü ve düşük fiyatlandırma arasında bir ilişki bulunamamıştır ki bu sonuç da Güner (2004) vd. ile Bildik ve Yılmaz (2008)'in bulgularıyla tutarlıdır. Genel olarak bulgularımız Borsa İstanbul'da farklı dönemleri kapsayan çalışmalarla tutarlıdır. Ayrıca bulgularımız uluslararası çalışmalarla da uyumludur. Sonuç olarak uluslararası literatürde Roosenboom (2012), Ritter (1984, 1991), Ritter ve Kim (1999), Ritter ve Welch (2002) Deloof vd. (2009), Engelen ve Van Essen (2010) ile Tian (2011)'in çalışmalarındaki vurgular dikkate alındığında düşük fiyatlandırmayı net bir şekilde açıklayabilecek faktörleri elde etmek mümkün görünmemektedir; özetle ilk halka arz bilmececi Borsa İstanbul'da Ocak 2008-Temmuz 2013 döneminde varlığını devam ettirmektedir.

Düşük fiyatlandırma olgusu literatürde açıklanamayan bir etki olarak nitelendirildiği için ilk halka arz bilmececi olarak da adlandırılmaktadır. Çalışmamızda da düşük fiyatlandırma olgusunu açıklayan tek faktör olarak fiyat iskontosu tespit edilmiştir. Bu iki değişken arasında negatif bir ilişki söz konusudur. Bunun yanında, firma büyüklüğü, yaşı, karlılık ve satış tahminleri, aracı kurumun tanınırlığı, sulandırma ve mevcut ortakların hisse satışı, genel piyasa hareketleri ve aşırı yatırımcı talebi gibi risk faktörleri Türkiye'de Ocak 2008-Temmuz 2013 döneminde gerçekleşen ilk halka arzlarında ortaya çıkan düşük fiyatlandırma olgusunu açıklayamamaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'de son dönemlerde yapılan ilk halka arzlarında düşük fiyatlandırma olgusunun ortaya çıktığı ve nedenini açıklayabilen teorik temellere dayanan faktörlerin bulunmadığı söylenebilir. Son olarak, Türkiye'de Ocak 2008-Temmuz 2013 döneminde gerçekleşen ilk halka arzlarında düşük fiyatlandırma olgusunun literatürdeki yaygın kullanımıyla bir bilmececi olarak gizemini koruduğu söylenebilir.

Tablo 10: İlk Halka Arzların Fiyatlaması üzerine Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken (Sütun) / Bağımsız Değişken (Satır)	(1) Fiyat İskontosu	(2) Düşük Fiyatlandırma 1. gün	(3) Düşük Fiyatlama 10. gün	(4) Düşük Fiyatlama 20. gün	(5) Düşük Fiyatlama 30. gün	(6) Düşük Fiyatlama 1 Aylık Ort.	(7) Düşük Fiyatlama 1. gün
Toplam Varlıkların Doğal Logaritması	-0,0012 (-0,12)	-0,0069 (-0,41)	-0,0046 (-0,19)	-0,0050 (-0,18)	-0,0027 (-0,09)	-0,0081 (-0,35)	-0,0062 (-0,37)
(1+Firma Yaş)'nin Doğal Logaritması	0,0338 ^c (1,72)	0,0172 (0,47)	0,0010 (0,02)	-0,0455 (-0,62)	-0,0567 (-0,67)	-0,0234 (-0,36)	0,0146 (0,39)
Karlılık Tahmini	0,0840 (0,79)	0,1004 (0,36)	0,1130 (0,24)	-0,0139 (-0,03)	-0,0770 (-0,14)	0,0165 (0,04)	0,0851 (0,29)
Satışlardaki Büyüme Tahmini	0,0229 (0,76)	-0,0980 (-1,29)	-0,1604 (-1,65)	-0,1651 (-1,51)	-0,1935 (-1,65)	-0,1549 (-1,71)	-0,0927 (-1,18)
Aracı Kurumun Ünü	0,0379 (0,56)	0,0412 (0,40)	-0,0903 (-0,38)	-0,0286 (0,11)	-0,1146 (-0,40)	-0,0447 (-0,20)	0,0581 (0,64)
Sulandırma Faktörü	0,0219 (0,32)	0,5086 (0,91)	0,0809 (0,21)	0,0594 (0,16)	0,0364 (0,06)	0,1002 (0,24)	0,5103 (0,90)
Katılım Oranı	-0,2078 (-1,29)	0,0927 (0,30)	-0,5099 (-0,95)	-0,4744 (-0,84)	-0,4351 (-0,71)	-0,3370 (-0,68)	0,0820 (0,26)
Değerleme Öncesi Piyasa Getirisi	-0,0098 (-0,07)						
Değerleme Öncesi Piyasa Volatilitesi	-1,5526 (-0,31)						
Fiyat İskontosu		-0,5215 ^c (-1,85)	-1,2896 ^c (-1,96)	-1,5340 ^c (-1,94)	-1,2496 ^b (-2,08)	-1,2416 ^b (-2,14)	-0,5311 ^c (-1,90)
Fiyatlamaya Sonrası Piyasa Getirisi		0,5844 (0,98)	0,3478 (0,55)	0,0300 (0,04)	0,0109 (0,01)	0,1580 (0,25)	0,5890 (0,99)
Fiyatlamaya Sonrası Piyasa Volatilitesi		4,0386 (1,13)	3,2243 (0,51)	0,7623 (0,11)	4,0448 (0,52)	3,0158 (0,49)	3,7954 (0,99)
Aşırı Talep Oranı							-0,0039 (-0,65)
Kesişim Noktası	0,1669 (0,79)	0,0782 (0,18)	0,5237 (1,08)	0,7524 (1,39)	0,6755 (1,07)	0,6229 (1,31)	0,0827 (0,19)
R ²	0,1168	0,2084	0,1357	0,1580	0,1303	0,1531	0,2102
F istatistiği	0,79	0,73	0,91	0,83	1,04	0,93	0,81
N	61	61	61	61	61	61	61

^a yüzde1 düzeyinde anlamlı. ^b yüzde5 düzeyinde anlamlı. ^c yüzde10 düzeyinde anlamlı. White heteroskedastik standart hatalar kullanılarak hesaplanan t istatistikleri parantez içerisinde gösterilmiştir. Çoklu doğrusal bağımlılığı bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanarak kontrol edilmiştir.

5. Sonuç

Bu çalışmada Borsa İstanbul'da Ocak 2008-Temmuz 2013 dönemi içerisinde gerçekleşen ilk halka arzlarda kullanılan değerlendirme yaklaşımları ve söz konusu halka arzlardaki düşük fiyatlandırma olgusu analiz edilmiştir. İlk halka arzı kısaca bir şirketin hisse senetlerini önceden bilinmeyen yatırımcılara ilk defa çağrı veya ilan yoluyla satması olarak tanımlamak mümkündür. Düşük fiyatlandırma ise halka arz edilen hisse senetlerine ait nihai halka arz fiyatının piyasadaki ilk işlem fiyatından düşük olması ya da halka arzda söz konusu hisse senetlerine yatırım yapanların ilk işlem günü sonunda bu hisse senetlerinden kazanç elde etmeleri olarak tanımlanabilir. Bu nedenle, ilk halka arzların değerlendirme ve fiyatlama aşamaları üzerinde fazlaca düşünülmesi gereken konular olarak karşımıza çıkmaktadır. Buradan hareketle çalışmamızda aracı kurumların halka arz olacak şirketleri nasıl değerlediklerini, gerçeğe uygun değeri bulmak için hangi değerlendirme yaklaşımlarına başvurdukları incelenmiştir.

İlk halka arzlarda değerlendirme, fiyatlama ve düşük fiyatlandırma olgusunu kapsayan araştırmamız için öncelikle araştırma dönemimiz boyunca (2008-2013) gerçekleşen ilk halka arzlara dair fiyat tespit raporlarını Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'nın internet sitesinden elde ettik. Bu derleme sonucunda söz konusu dönemde 89 ilk halka arzın gerçekleştiğini tespit ettik ancak bilgi eksikliği, şirket türü gibi kısıtlar nedeniyle örneklemimizi 61 şirket ile sınırlı tutmak durumunda kaldık. Çalışmamızda öncelikle aracı kurumlar tarafından ilk halka arzlarda kullanılan değerlendirme yaklaşımlarının sapma, doğruluk ve açıklanabilirlik düzeyleri analiz edilmiştir. Göreceli değerlendirme yaklaşımı 60 indirgenmiş nakit akımları 56 ve her iki yöntem bir arada 55 defa kullanılmıştır. Sonuçta göreceli değerlendirme (çarpanlarla değerlendirme) yaklaşımının en düşük sapmalı tahminin yapıldığı yaklaşım olduğu bulunmuş ve ayrıca yine göreceli değerlendirme yaklaşımının nakit akımlarıyla değerlendirme yaklaşımından daha yüksek doğruluk düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. Sonrasında 10 farklı bağımsız değişkenle her bir değerlendirme yaklaşımının sapması ve doğruluğu arasındaki ilişki ortaya konulmaya çalışılmıştır. Her bir değerlendirme yaklaşımıyla farklı değişkenlerin anlamlı ilişkisi bulunmuş; ancak, analiz sonucunda her iki modelde aynı anda ve aynı yönde anlamlı bir bulgu ortaya koyan sadece karlılık tahmini değişkeni olmuş; burada da karlılık tahmini arttıkça değerlendirme yaklaşımlarının mutlak sapmalarının aynı yönde arttığı sonucuna varılmıştır.

Sapma ve doğruluk analizinin ardından Borsa İstanbul'da 2008-2013 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arzlardaki düşük fiyatlandırma ve olası sebeplerini ortaya koymaya çalıştık. Söz konusu dönemde ortalama yüzde 8,30 düzeyinde bir düşük fiyatlandırma olduğu gözlenirken 10. 20. ve 30. işlem günleri sonunda ise sırasıyla yüzde 14, yüzde 12 ve yüzde 12 düzeyinde düşük fiyatlandırma seviyelerinin olduğu tespit edilmiştir. İlk işlem günü sonunda bulunan düşük fiyatlandırma seviyesi Türkiye'de yapılan daha önceki çalışmalarla uyumlu çıkmıştır. Ayrıca 44 halka arzda düşük fiyatlandırma tespit edilirken 23'ünde aşırı fiyatlandırma olduğu gözlemlenmiştir. Daha sonra düşük fiyatlandırma seviyesine etki eden önemli faktörleri (firma ve halka arz özellikleri) tahmin edebilmek için kesitsel regresyon analizleri yapılmış; fakat, fiyat iskontosu (halka arz iskontosu) değişkeni haricinde hiçbir değişkenle anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bulgularımızın Borsa İstanbul'da ve dünyanın değişik piyasalarında kısa vadeli düşük fiyatlandırma üzerine yapılan çalışmaların sonuçlarıyla uyumlu olduğu gözlenmiştir. Elde ettiğimiz sonuçlar Ritter'in "Düşük fiyatlandırmayı tek başına açıklayabilecek herhangi bir hakim teorik neden yoktur. Bu nedenle, mesele hangi modelin doğru olduğu meselesi değil, farklı modellerin göreceli olarak önemli olması meselesidir. Dahası, bir neden herhangi bir şirket için herhangi bir zamanda önemliken başka bir zamanda başka bir şirket veya

aynı şirket için o kadar da önemli olmayabilir (Ritter and Welch, 2002, s.1816)” çıkarımıyla tutarlıdır.

Son olarak çalışmamızı Borsa İstanbul’da 2008-2013 yılları arasında gerçekleşen ilk halka arzların kısa vadeli performanslarıyla sınırlandırdık. Çalışmamızın esas amacını kısa vadedeki düşük fiyatlandırma olgusu ve bu olguya neden olabilecek faktörleri tahmin etmek olarak belirledik. Bununla birlikte, gelecekteki çalışmaların ilk halka arzların uzun vadeli performanslarını ölçmek ve uzun vadede yüksek fiyatlandırma olgusunu ortaya koyabilecek nitelikte olması finans literatürü için faydalı olacaktır.

Kaynakça

- Bildik, R. ve Yılmaz, M. K. (2008). The Market Performance of Initial Public Offerings in the Istanbul Stock Exchange, *BBDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 2(2), 49-75.
- Borsa İstanbul A.Ş., “İlk Halka Arz Verileri” 15 Temmuz 2013 tarihinde <http://borsaistanbul.com/veriler/verileralt/halka-arz-verileri> adresinden erişildi.
- Borsa İstanbul A.Ş. Kamuyu Aydınlatma Platformu, “İlk Halka Arz Fiyat Tespit Raporları” 15 Temmuz 2013 tarihinde <http://www.kap.gov.tr/yay/ek/index.aspx> adresinden erişildi.
- Brau, J. C. ve Fawcett, S. E. (2006). Initial Public Offerings: An Analysis of Theory and Practice, *Journal of Finance*, LXI(1), 399-436.
- Çakır, N. ve Kapucu, H. (2007). İMKB’deki İlk Halka Sunumlarda Düşük Fiyatlandırma ve Pay Senetlerinin Kısa Dönem Performansı (1996-2006) *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi XI. Ulusal Finans Sempozyumu*, 49-66.
- Deloof, M., De Maeseneire, W. ve Inghelbrecht, K. (2009). How do Investment Banks Value Initial Public Offerings (IPOs)? *Journal of Business Finance & Accounting*, 130-160.
- Dimovski, W. ve Brooks, R. (2008). The Underpricing of Gold Mining Initial Public Offerings *Research in International Business and Finance*, 22, 1-16.
- Durukan, M. B. (2002). The Relationship between IPO Returns and factors Influencing IPO Performance: Case of Istanbul Stock Exchange *Managerial Finance*, 28(2), 18-38.
- Engelen, P.J. ve Essen, M. V. (2010). Underpricing of IPOs: Firm-, Issue- and Country-Specific Characteristics *Journal of Banking and Finance*, 34, 1958-1969
- İş Yatırım A.Ş. “Günlük Piyasa Verileri” 15 Temmuz 2013 tarihinde http://www.isyatirim.com.tr/LT_isadata2.aspx adresinden erişildi.
- Francis, J., Olsson, P. ve Oswald, D. (2000). Comparing the Accuracy and Explainability of Dividend, Free Cash Flow, and Abnormal Earnings Equity Value Estimates *Journal of Accounting Research*, 38(1) 45-70.
- Güner, N., Önder, Z., Rhoades, ve Danişoğlu S. (2004). Underwriter Reputation and Short-Run IPO Returns: A Re-evaluation for an Emerging Market *SSRN Working Papers*, 1-39.
- Kaplan, N. S. ve Ruback, R.S. (1994). The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis *National Bureau of Economic Research*, 4724, 1-37.
- Kıymaz, H. (2000). The Initial and Aftermarket Performance of IPOs in an Emerging Market: Evidence from Istanbul Stock Exchange *Journal of Multinational Financial Management*, 10, 213-227.
- Küçükocaoğlu, G. (2008). Underpricing in Turkey: A Comparison of the IPO Methods *International Research Journal of Finance and Economics*, 13, 162-182.
- Ritter, J.R. (1991). Long-Run Performance of Initial Public Offerings *Journal of Finance*, 46(1), 3-27.

- Ritter, J. R. (1984). The Hot Issue Market of 1980 *Journal of Business*, 57(2), 215-240.
- Ritter, J. R. ve Kim, M. (1999). Valuing IPOs, *Journal of Financial Economics*, 1999, 409-437.
- Ritter, J.R. ve Welch, I. (2002). A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations *Journal of Finance*, LVII(4), 1795-1828.
- Rock, K. (1986). Why New Issues are Underpriced? *Journal of Financial Economics*, 15, 187-212.
- Roosenboom, P. (2007). How Do Underwriters Value Initial Public Offerings? An Empirical Analysis of the French IPO Market *Contemporary Accounting Research*, 24(4), 1217-1243.
- Roosenboom, P. (2012). Valuing and Pricing IPOs *Journal of Banking and Finance*, 36, 1653-1664.
- Sahoo, S. ve Rajib, P. (2010) After Market Pricing Performance of Initial Public Offerings (IPOs): Indian IPO Market 2002-2006 *Vikalpa*, 35(4), 27-43.
- Tian, L. (2011). Regulatory Underpricing: Determinants of Chinese Extreme IPO Returns *Journal of Empirical Finance*, 78-90.
- Wei, J. Z. (1999). *A Layman's Guide to Financial Terms*, University of Toronto, 1999.