

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME
ANABİLİM DALI**

**HALKA ARZLARDA FİYATLANDIRMA:
2004 – 2007 İMKB Örneği**

Yüksek Lisans Tezi

Duygu DAŞTAN

Ankara – 2008

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME
ANABİLİM DALI**

**HALKA ARZLARDA FİYATLANDIRMA:
2004 – 2007 İMKB Örneği**

Yüksek Lisans Tezi

Duygu DAŞTAN

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Güven SAYILGAN

Ankara – 2008

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME
ANABİLİM DALI

HALKA ARZLARDA FİYATLANDIRMA: 2004 – 2007 İMKB Örneği

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Güven SAYILGAN

Tez Jürisi Üyeleri

Adı ve Soyadı

İmzası

Doç. Dr. Güven SAYILGAN

.....

Doç. Dr. Hasan ŞAHİN

.....

Doç. Dr. Kadir GÜRDAL

.....

Tez Sınavı Tarihi: 13/02/2009

Eşim Yavuz Daştan'a,

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	1
-------------	---

BİRİNCİ BÖLÜM: HİSSE SENETLERİNİN İLK HALKA ARZINDA YAŞANAN AŞIRI / DÜŞÜK FİYATLANDIRMA VE FİYAT İSTİKRARI UYGULAMASI - KURAM	4
--	----------

1.1.	BİR ARAŞTIRMA KONUSU OLARAK HALKA ARZLAR VE ÇALIŞMANIN AMACI	6
1.2.	HİSSE SENETLERİNİN İLK HALKA ARZINDA FİYATLANDIRMA	10
1.2.1.	Halka Arz Fiyatı Belirlenirken Göz Önüne Alınan Faktörler	111
1.2.2.	Halka Arz Fiyatının Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler	14
1.3.	HALKA ARZ VE SATIŞ YÖNTEMLERİ	23
1.3.1.	Halka Arz Yöntemleri	23
1.3.2.	Halka Arzlarda Satış Yöntemleri	244
1.4.	DÜŞÜK FİYATLANDIRMA (UNDERPRICING) VE AŞIRI FİYATLANDIRMA (OVERVALUATION)	29
1.4.1.	Hisse Senedinin İlk Halka Arzında Düşük Fiyatlandırma Olgusu	30
1.4.2.	Hisse Senedinin İlk Halka Arzında Yüksek Fiyatlandırma Olgusu	39
1.5.	FİYAT İSTİKRARI	41
1.6.	İMKB'DE GERÇEKLEŞTİRİLEN HALKA ARZLARDA FİYATLANDIRMA VE FİYAT İSTİKRARINA İLİŞKİN ÇALIŞMALAR	46

İKİNCİ BÖLÜM: HİSSE SENETLERİNİN İLK HALKA ARZINDA YAŞANAN AŞIRI / DÜŞÜK FİYATLANDIRMA – 2004-2007 YILLARI ARASINDA İMKB'DE GERÇEKLEŞEN HALKA ARZLAR	51
---	-----------

2.1.	KULLANILAN VERİLER VE METODOLOJİ	54
2.1.1.	Kullanılan Veriler	56
2.1.2.	Metodoloji	59
2.2.	ÇALIŞMANIN HİPOTEZLERİ	69
2.2.1.	Düşük Fiyatlandırmanın Varlığının Araştırılması Üzerine Kurulmuş Hipotezler	69
2.2.2.	Fiyat İstikrarı Uygulamasının Halka Arz Performansına Etkisi Üzerine Kurulmuş Hipotezler	70
2.2.3.	Satış Yönteminin Halka Arz Performansına Etkisi Üzerine Kurulmuş Hipotezler	70
2.2.4.	Halka Arz Tarihinin Halka Arz Performansına Etkisi Üzerine Kurulmuş Hipotezler	71
2.3.	ÇALIŞMANIN BULGULARI	72
2.3.1.	2004-2007 Yılları Arasında Gerçekleştirilen Halka Arzların Kısa Dönem Performansları	74
2.3.2.	Fiyat İstikrarı Uygulamasının Hisse Senedi Performansı Üzerine Etkisinin Araştırılması	79
2.3.3.	Satış Yönteminin Hisse Senedi Performansı Üzerine Etkisinin Araştırılması	83
2.3.4.	Halka Arz Tarihinin Hisse Senedi Performansı Üzerine Etkisinin Araştırılması	87

SONUÇ	90
--------------------	-----------

KAYNAKÇA	94
-----------------------	-----------

EK 1: GÜNLÜK ORTALAMA ANORMAL GETİRİLER	99
--	-----------

EK 2: T-DAĞILIM TABLOSU	108
--------------------------------------	------------

TABLolar LİSTESİ

- Tablo 1:** Uluslararası Alanda Düşük Fiyatlandırma Olgusu ile İlgili Yapılmış Çalışmalar
- Tablo 2:** 2004 – 2007 Yılları Arasında Halka Arz Olunan Şirketler ve Halka Arz Özellikleri
- Tablo 3:** 2004 – 2007 Yılları Arasında İhraç Edilen 91 Günlük Hazine Bonolarının Yıllık Ortalama Basit Faizleri
- Tablo 4:** 2004 – 2007 Yılları Arasında TÜFE Endeksleri
- Tablo 5:** 2004 – 2007 Yılları Arasında Hisse Senetleri Halka Arz Olan Şirketlere Benzer Şirketlerin Betası
- Tablo 6:** 2004 – 2007 Yılları Arasında Halka Arz Olan Şirketlerin Ortalama Anormal Getirileri
- Tablo 7:** Fiyat İstikrarı Uygulamasına Göre Şirketler
- Tablo 8:** Fiyat İstikrarı Uygulayan ve Uygulamayan Şirketlerin Ortalama Anormal Getirileri
- Tablo 9:** Halka Arz Yöntemlerine Göre Şirketler
- Tablo 10:** Halka Arz Yöntemine Göre Şirketlerin Ortalama Anormal Getirileri
- Tablo 11:** Halka Arz Tarihlerine Göre Şirketler
- Tablo 12:** Halka Arz Tarihine Göre Şirketlerin Ortalama Anormal Getirileri

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 1:** Fiyat İstikrarı Uygulayan ve Uygulamayan Şirketlerin Halka Arz Performansları
- Şekil 2:** Halka Arz Yöntemine Göre Şirketlerin Halka Arz Performansları
- Şekil 3:** Halka Arz Tarihine Göre Şirketlerin Halka Arz Performansları

KISALTMALAR LİSTESİ

APM:	Arbitrage Pricing Model (Arbitraj Fiyatlama Modeli)
CAPM:	Capital Assets Pricing Model (Menkul Varlık Fiyatlama Modeli)
F/K:	Fiyat / Kazanç Oranı
GSMH:	Gayri Safi Milli Hasıla
İMKB:	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
İNA:	İndirgenmiş Nakit Akımları
PD/DD:	Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı
SPK:	Sermaye Piyasası Kurumu
TCMB:	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası

GİRİŞ

Şirketlerin hisse senetlerini halka arz etmek suretiyle sermaye piyasasından özsermaye şeklinde fon sağlamaları, işletme ve ortaklarına çok sayıda avantaj sağlamakta, ülke ekonomisi ve toplumunu da olumlu şekilde etkilemektedir. Halka ilk kez arz edilecek şirketlerin hisse senetlerinin daha önceden alım-satıma konu olmamalarından dolayı piyasa değerleri tam manasıyla kestirilememekte, bu da halka arzda kullanılacak hisse senedi fiyatının belirlenmesi sürecini zorlaştırmaktadır.

Bir halka arzın başarılı olarak nitelendirilebilmesinin en temel şartı, yatırımcıların almak istedikleri, halka arza konu olan kurumların satmaya razı oldukları, hisse senedine olan talebi artıracak, ikincil piyasada hisse senedinin performansını düşürmeyecek ve halka arz edilen şirkete en yüksek satış hasılatını kazandıracak fiyat düzeyinin tespit edilmesidir. Hisse senedi fiyatının çok yüksek veya çok düşük belirlenmesi, piyasada çeşitli tarafların zararlarıyla sonuçlanacaktır. Şöyle ki; eğer fiyat çok yüksek belirlenmişse, ihalka arz başarısız olabilecek ve bu arzdan vazgeçilmesi gerekecektir. Bu da hem halka arz edilecek şirketin hem de halka arza aracılık eden kuruluşun itibarının zedelenmesine sebep olacaktır. Fiyatın gerçek piyasa fiyatının altında belirlenmesi ise halka arza konu olan şirketin mevcut hissedarlarını alternatif bir maliyetle karşı karşıya bırakacak ve yine aracı kuruluşun itibarında zedelenme meydana gelecektir. Söz konusu kazanç ve kayıplar ise azımsanmayacak ölçülerde olabilmektedir.

İşte basit gibi görünen halka arz sürecini kompleksleştiren bu ikilem, halka arzların performanslarını hassas dengeler üzerine oturmuş bir finans bulmacasına dönüştürmüştür. Literatürde konuyla ilgili olarak yapılmış pek çok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalarda konu ilk gün getirileri, kısa ve uzun dönemde getirilerin seyri, halka arz özelliklerinin (halka arz yöntemi, satış yöntemi, halka arz fiyatının belirlenmesinde kullanılan yöntem, halka arz edilen oran, vb.) halka arz performansına etkileri ve fiyat istikrarı sağlayıcı işlemlerin halka arz sürecindeki rolü de içinde bulunmak üzere pek çok açıdan ele alınmıştır. Söz konusu çalışmalarda ilk halka arzlarda çoğunlukla düşük fiyatlama ile karşılaşılmış, yüksek fiyatlandırma ise daha az karşılaşılan ve dolayısıyla daha az ele alınan bir konu olmuştur.

Bu çalışmada amaç ülkemizde 2004-2007 yılları arasında gerçekleştirilen halk arzlar üzerinden gidilerek, düşük fiyatlandırma olgusunun ülkemizdeki varlığının sınılanmasıdır. Bunun için, 2004-2007 yılları arasında halka arz edilen şirketlerden yatırım ortaklıkları ve 2007 yılının sonlarına denk gelenler çıkarılarak 25 adet şirketin halka arz verileri kullanılmış, bu dönemdeki halka arz performansları 1 gün, 2 gün, 3 gün, 1 hafta, 1 ay, 3 ay, 6 ay ve 1 yıllık süreçlerde değerlendirilmiştir.

Çalışmanın kuram bölümünde halka arzlarda fiyatlandırma genel özellikleriyle ele alınmıştır. Öncelikle fiyatlandırmada göz önüne alınan faktörler ve fiyatlandırma yöntemleri anlatılmış, daha sonra halka arz performansında etkisinin araştırıldığı satış yöntemleri üzerinde durulmuştur. Ardından yüksek / düşük fiyatlandırma ve fiyat istikrarı ile ilgili olarak

literatürde yapılmış çalışmalara yer verilmiştir. En son olarak ise durum Türkiye açısından, yine literatür ışığında araştırılmıştır.

Çalışma bulguları arasında ilk bölümü ele alınan 25 adet halka arzın performansı oluşturmaktadır. Burada değerlendirme modeli olarak CAPM (Capital Assets Pricing Model), değerlendirme kıstası olarak da ortalama anormal getiriler kullanılmış, hipotezler bu getiriler üzerinden kurulmuştur. Elde edilen rakamlara göre ilgili dönemde hisse senetleri düşük fiyatlanmış ve yatırımcılar halka arzın ilk 2 gününde piyasa getirisinin üzerinde anormal getiri (sırasıyla %5,67-%3,07) elde edebilmişlerdir. Bu durum takip eden 1 yıl süresince bir daha nadir olarak meydana gelmiştir.

Fiyat istikrarı uygulaması, halka arzda kullanılan satış yöntemi ve halka arz tarihinin hisse senedi performansı üzerindeki etkisi çalışmanın diğer araştırma konularını teşkil etmektedir. Çalışmanın bulgularına göre söz konusu parametreler ile halka arzların 1 yıllık performansları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. İlk gün getirileri arasında farklılıklar olduğu tespit edilse de bunun anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de hisse senetlerinin fiyatının belirlenmesi önemli bir sorun teşkil etmektedir. İncelenen dönemde de, literatürle uyumlu olarak ortalama düşük fiyatlandırma ile karşılaşmış, yatırımcıların halka arzın ilk 2 gününde anormal getiri elde edebildikleri saptanmıştır. İncelenen dönemde fiyat istikrarı uygulamasının, kullanılan satış yönteminin ve halka arzların gerçekleşme sıklıklarının ise halka arzın performansında belirgin bir etkiye sahip olmadıkları görülmüştür.

BİRİNCİ BÖLÜM: HİSSE SENETLERİNİN İLK HALKA ARZINDA YAŞANAN AŞIRI / DÜŞÜK FİYATLANDIRMA VE FİYAT İSTİKRARI UYGULAMASI - KURAM

Bu bölümde halka arzlarda fiyatlandırma konusu literatür ışığında incelenmiştir. İlk bölümde halka arzların neden çalışma konusu olarak bu kadar sık seçildiğinin altı çizilmeye çalışılmış ve ilerleyen bölümlerde halka arz ve hisse senetlerinin fiyatlandırılması konusu değişik açılardan ele alınmıştır.

İlk olarak hisse senetlerinin halka arzında fiyatlandırma olgusu ele alınmıştır. Halka arz fiyatının belirlenmesinde göz önüne alınan faktörler açıklandıktan sonra, fiyat belirlenirken en çok kullanılan yöntemler kısaca tanıtılmıştır. Çalışmanın araştırma konularından birinin de Türkiye’de gerçekleşen halka arzlarda, hisse senetlerinin fiyatlarının belirlenmesinde kullanılan yöntemlerin halka arz performanslarına etkisini incelemek olarak planlandığından, ilk fiyatın belirlenmesi bu bölümün ayrı bir konusunu oluşturmaktadır. Ancak, incelenen dönemde gerçekleştirilmiş arzların büyük çoğunluğunun aynı yöntemi benimsemiş olmasından dolayı böyle bir etkiyi araştırmak mümkün olmamıştır.

Konunun ikinci başlığını ise Halka Arz Yöntemleri ve Satış Yöntemleri oluşturmaktadır. Burada mevcut hissedarların sahip oldukları hisse senetlerinden bir kısmının halka arz edilmesi ile sermaye artırımını yoluna

gidilmesi yöntemleri açıklandıktan sonra hisse senetlerinin satışlarının gerçekleşme yöntemlerinden belli başlıları üzerinde durulmuştur. Satış yöntemlerinin halka arz performansı üzerinde etkileri de bu çalışmada test edilmiştir.

Üçüncü bölümde ise çalışmanın esas konusunu teşkil eden “Düşük Fiyatlandırma” olgusu çeşitli yönleriyle ele alınmıştır. Bu bölümün ilk kısmında düşük fiyatlandırma olgusunu inceleyen çalışmalara yer verilirken, ikinci kısımda düşük fiyatlandırmayı açıklamaya çalışan hipotezlere kısaca değinilmiştir. Bu bölümde ayrıca çalışmanın bir diğer konusu olan “Yüksek Fiyatlandırma” olgusuna yer verilmiştir. Ancak literatürde bu konuyla ilgili çok fazla çalışma olmadığından çalışma daha çok “Düşük Fiyatlandırma” konusu üzerinde yoğunlaşmıştır.

Fiyat istikrarı uygulamasının düşük / yüksek fiyatlandırma üzerine etkisi bu çalışmanın bir diğer araştırma konusudur. Dolayısıyla, kuram kısmında incelenen konularda biri de “Fiyat İstikrarı” olmuştur. Burada, fiyat istikrarı sağlamada kullanılan yöntemler ile literatürde bu konuda yapılmış olan çalışmalar özetlenmiştir.

Bu bölümde son olarak ise durum Türkiye açısından değerlendirilmiş, literatürde Türkiye ile ilgili yapılmış çalışmalardan belli başlıları bir araya getirilmiştir.

1.1. BİR ARAŞTIRMA KONUSU OLARAK HALKA ARZLAR VE ÇALIŞMANIN AMACI

Şirketlerin, fon toplamak amacıyla hisse senetlerini sermaye piyasalarında yatırımcılara satmaları olarak tanımlanan halka arzlar, finansın en çok ilgi çeken konularının başında gelmektedir. Literatürde bu konuda yapılmış pek çok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalar genellikle hisse senetlerinin halka arzdan sonraki performansları ve anormal getirilerinin sebeplerinin araştırılması çevresinde toplanmıştır. Birbirlerinden farklı piyasaları farklı açılardan ele alan söz konusu çalışmaların bulguları zaman zaman birbirleriyle çelişmekte, bu da halka arzları finans dalının bir bulmacası haline getirmektedir.

Halka arzların şirketler, sermaye piyasaları ve dolayısıyla ülke ekonomisi üzerinde çok önemli etkileri vardır. Şirketler halka arz faaliyetleri sonucunda bilançoda yer alan özkaynak miktarını artırmak suretiyle uzun vadeli yatırımlar gerçekleştirebilme kabiliyeti edinerek rekabetçi avantaj elde etmektedir. Hisselerini sermaye piyasalarında halka arz etmek; aynı anda büyük miktarların alınıp satılmasına olanak vermesi itibarıyla şirketler için büyük kolaylıklar da sağlamaktadır. Halka arzların şirketlerin likiditelerini üzerinde de olumlu etkisi vardır. Şirketler halka arz yoluyla ayrıca tanınırlıklarını ve prestijlerini artırabilmekte ve başarı durumlarına göre uluslar arası piyasadaki fon toplama imkanları artmaktadır.

Halka arzlar aynı zamanda sermaye piyasalarının gelişmesine ve ekonomik derinleşmeye de büyük katkılar sağlamaktadır. Sermaye piyasalarının gelişmesi de atıl fonların şirketlere akmasına zemin hazırlamakta, böylece kaynak kullanımını daha verimli hale gelmekte ve ortaya tüm dünyayla rekabet gücü çok daha yüksek şirketlerin çıkma olasılığı artmaktadır.

İşte bu sebeplerle halka arzlar sermaye piyasalarının gelişiminin ilk adımını teşkil etmektedir. Halka arz sürecinin ilk adımını ise hisse senetlerinin fiyatlarının belirlenmesi oluşturmaktadır. Şüphesiz fiyat ne kadar doğru belirlenirse halka arz o kadar başarılı olacak, söz konusu kaynak aktarım mekanizması da o kadar sağlıklı işleyecektir.

Hisse senetlerinin fiyatlandırılmasında 3 önemli aktörün rolünden bahsedilmektedir. Bunlar halka arza konu olan şirket, hisse senetlerine yatırım yapacak olan yatırımcılar ve halka arza aracılık eden aracı kuruluştur. Tipik bir halka arzda halka arza konu olan şirket genelde firmaya nakit akımlarını olabildiğince yükseltecek en yüksek fiyattan hisse senetlerini satmak istemektedir. İkinci aktörün, yani yatırımcının ise, ister kurumsal veya bireysel, ister yerli veya yabancı olsun, ana amacı kısa sürede yüksek kazanç sağlayan düşük fiyatlanmış hisse senetlerine yatırım yapabilmektir. Son aktör olan aracı kuruluş ise ihraççı firma ile yatırımcılar arasında gerçek manada aracılık rolünü üstlenmiştir. Halka arz aşamasında hisse senetlerinin düşük fiyatlanması da, yüksek fiyatlanması da aracı kurum için istenmeyen durumlardır. Zira, hisse senetlerini gerçek fiyatının altında tespit ettiğinde,

yatırımcı tarafını memnun ederken, halka arza konu olan şirketler gözünde kötü bir izlenim edinecek ve bir dahaki halka arzlarda tercih edilmeyecektir. Diğer durumda ise bu defa, yüksek kazanç beklentisine sahip yatırımcılar istediklerini alamayacaklar, halka arz başarısızlıkla sonuçlanacak ve bu da aracı kuruma tekrar kötü bir imaj olarak geri dönecektir.

İşte, halka arzlarda yaşanan fiyatlandırma sürecinin literatürde bu kadar ilgi çeken ve araştırılan bir konu olarak yerini almasının sebebi bu ikilemdir. Burada arzu edilen durum, halka arzların ne düşük, ne yüksek; fakat gerçek değerine en yakın fiyattan gerçekleşmeleridir. Zira etkin ve güvenilir bir piyasanın temel şartlarından biri haksız kazançların ve potansiyel kayıpların en aza indirgenmesidir.

Başta da değinildiği gibi literatürde bu konuda yapılmış çalışmaların sayısı oldukça fazladır. Konu farklı araştırmacılar tarafından, farklı piyasalarda, farklı dönemlerde, farklı süre zarflarında, farklı parametreler açısından, farklı yöntemlerle incelenmiştir ve incelenmeye devam edilmektedir. İlgili çalışmaların sonuçları benzerlikler gösterse de birbirleriyle çelişen bulgular da içermektedirler. Bu açıdan halka arzlarda fiyatlandırma ve arz sonrası hisse senedi performansları ile ilgili henüz net olarak bir model oluşturulamamıştır. Ancak konu üzerinde çalışmaların sürmesiyle, küçük ayrıntıların birleşerek ortaya büyük anlamlı bir tablo çıkacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma ile amaç, gelişmekte olan bir piyasa olarak nitelendirilen Türkiye’de, 2004-2007 yılları arasında gerçekleşen halka arzlar üzerinden

gidilerek, halka arzların fiyatlandırılması ve halka arz edilen hisse senetlerinin kısa dönemli performansları ile ilgili yapılmış ve yapılmaya devam edilen bu çalışmalara bir katkı sağlanmasıdır. Öncelikli hedef, söz konusu dönemde incelenen halka arzlarda düşük fiyatlandırmanın varlığının araştırılmasıdır. Ardından, hisse senedi performanslarını etkilediği düşünülen parametrelerden fiyat istikrarı uygulaması, halka arz yöntemi ve halka arz tarihinin halka arzların başarısını ne derece etkiledikleri belirlenmeye çalışılacaktır.

1.2. HİSSE SENETLERİNİN İLK HALKA ARZINDA

FİYATLANDIRMA

Hisse senedinin halka ilk arz fiyatı, hisse senedinin piyasa performansını şüphesiz büyük ölçüde etkilemektedir. Bu sebeptendir ki, halka arz sürecinin ilk ve en önemli adımını fiyat belirleme aşaması oluşturmaktadır.

Halka arz fiyatı arza konu olan şirket, aracı kuruluş ve potansiyel yatırımcıların beklentilerini karşılayacak şekilde belirlenmelidir. Doğaldır ki, halka arzın maliyetini üstlenen ve halka arzdan belirli bir miktarda getiri bekleyen şirket sahipleri, hisse senetlerinden mümkün olabilecek en yüksek getiriyi beklemektedirler. Potansiyel yatırımcılar ise hisse senetlerini mümkün olan en düşük fiyattan satın alarak tüm dünyada yaşanan ilk gün anormal getirisinden olabildiğince yüksek seviyede faydalanmak istemektedirler. Burada iki taraf arasında dengeyi kurmaya çalışan kesim ise aracı kuruluşlardır.

Eğer aracı kuruluş hisse senedinin ilk halka arz fiyatını düşük belirlerse arza konu olan firma aracı kuruluşun potansiyel yatırımcılar bu durumdan memnun olacak, ancak bu durum söz konusu aracı kuruluşun bir dahaki halka arzlarında tercih edilmemesine sebebiyet verebilecektir. Öte yandan, hisse senedinin fiyatının yüksek belirlenmesi durumunda halka arz başarısızlıkla sonuçlanacak ve bu da yine aracı kuruluşu istenmeyen bir imaj olarak geri dönecektir. Ayrıca, aracı kuruluş halka arzdan yeterince komisyon

geliri elde edemeyeceği gibi, satılmayan hisse senetlerini yüklenmekle karşı karşıya kalabilecektir. Bu açılardan hisse senedinin fiyatının belirlenmesi finansta sıkça tartışılan bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu bölümde hisse senetlerinin fiyatlandırılmasında göz önüne alınan faktörler incelendikten sonra fiyat belirlemede kullanılan yöntemler anlatılacaktır. İMKB’de gerçekleştirilen halka arzların fiyatlandırılmasının durumu ise bu bölümün son konusunu teşkil etmektedir.

1.2.1. Halka Arz Fiyatı Belirlenirken Göz Önüne Alınan Faktörler

Halka arzlarda ikincil bir piyasanın henüz oluşmamış olması fiyatlandırma sürecinin zorluklarından en önemlisidir. Bu bakımdan halka açılmayı planlayan bir şirketin fiyatı belirlenirken ilk başvurulacak yöntem *benzer şirketlerin hisse senedi* piyasasıdır. Bu şekilde şirketin halka açık olması durumunda performansının ne yönde seyredeceği belirlenebilir. Aynı zamanda şirket hisse senetlerine ne kadar değer biçerse biçsin, piyasada benzer herhangi bir şirketin hisse senetlerinin fiyatının daha düşük olması durumunda bu yeni arz, yatırımcı tarafından ilgi görmeyecektir. Bu yöntem bir referans noktası sağlaması açısından da önemlidir. Dolayısıyla, halka arza konu olan şirket öncelikle piyasa araştırmasına gitmeli, kendisiyle karşılaştırılabilir şirketlerin hisse senedi piyasasını takip etmelidir.

Halka arz fiyatının belirlenmesinde etkili olan ikinci etken *halka arz edilecek varlığın büyüklüğüdür*. Varlık büyüklüğü daha fazla olan şirketlerin

gelecekte var olup olmayacağına ilişkin belirsizlik daha az olacağından, büyük firmalar için düşük fiyatlandırma eğiliminin daha az olması beklenmektedir. Ayrıca bu durumda bu tip şirketlerin halka arzına birincil piyasada daha çok talep gelecek ve yatırımcı söz konusu hisse senetlerini ikincil piyasada halka arz fiyatından daha yüksek bir fiyata satabilecektir. Ancak söz konusu talep doğrultusunda böyle bir şirketin halka arz fiyatının olması gerekenden yüksek belirlenmesi ise bu halka arza olan ilgiyi azaltıcı etkiye sahip olacak ve arz başarısızlıkla sonuçlanacaktır. Dolayısıyla pozitif etkiye sahip olan varlık büyüklüğü dikkate alınarak fiyat belirlenirken her iki nokta da göz önünde bulundurulmalı, denge doğru kurulmalıdır.

Toplam halka arz oranı da yatırımcılar tarafından hisse senedinin fiyatının farklı algılanmasına sebebiyet vermesi itibariyle fiyatı etkileyen faktörler arasındadır. Düşük oranda halka arz yatırımcılar tarafından şirketin büyük pay sahiplerinin ortaklıktan çıkmak istemeyecek kadar memnun oldukları şeklinde değerlendirilebileceği gibi büyük pay sahiplerinin ortaklığın yöntemini ve kazancını paylaşmak istemedikleri şeklinde de algılanabilir. Bu açılardan halka açılma oranı fiyat belirlemede etkiye sahiptir. Ülkemizde yapılan bir araştırmaya göre İMKB'de gerçekleşen halka arzlarda, arz oranının oldukça düşük tutulduğu görülmekte ve buna sebep olarak mevcut pay sahiplerinin yönetim kontrolünün küçük yatırımcıya geçmesini istememeleri gösterilmektedir (Savaşkan, 2005: 33). Savaşkan aynı çalışmada, şirket hisse senedi fiyatı belirlenirken, şirketin yönetim fonksiyonu da dahil edilerek değerlendirildiğini, ancak hisselerin yönetim hakkı içermediğini, bu açıdan halka arz oranının düşük tutulmasının aslında

yatırımcıya karşı yapılmış bir haksızlık olduğunu da öne sürmektedir (Savaşkan, 2005: 33).

Halka arz edilecek *şirketin yaşı* ise fiyatlandırmada bir diğer etkidir. Şirketin daha uzun süredir ayakta olduğunu bilen yatırımcıların bu arzlara olan güveninin dolayısıyla talebinin daha fazla olması beklenebilir. Ancak bir diğer durumda köklü şirketlerin yatırımcıların gözündeki olumlu imajından faydalanarak hisse senedinin fiyatının yüksek belirlenmesiyle de karşı karşıya kalınabilir. Dolayısıyla halka arzda şirketin yaşı değerlendirilirken dikkatli davranılmalıdır.

Bir diğer önemli etken şüphesiz *piyasa getirisidir*. Şirketler halka arz fiyatını belirlerken buldukları dönemdeki piyasa getirisinden hareket edeceklerdir. Ancak fiyat belirlenmesi ve halka arz günü arasında geçen sürede piyasada oluşabilecek bir değişiklik halka arz fiyatının gerçekçi belirlenmemiş gibi görünmesine sebep olacaktır. Bu durum da fiyat belirlenirken piyasaların titizlikle takip edilmesini gerektirmektedir.

Zaman içerisinde şirketlerin karları ne kadar çok dalgalanmışsa yatırımcı bu şirketin hisse senetlerini o derece riskli bulacak ve bu da yeterli talebin oluşmamasına sebep olacaktır. Dolayısıyla şirketin vaat ettiği kar ne kadar yüksek olursa olsun yıllar itibariyle *standart sapmanın* fazlalığı hisse senetlerinin fiyatını düşürücü etkiye sahip olacaktır.

Halka arz şekli de fiyat belirlenirken göz önüne alınması gerekli faktörlerdendir. İlk halka arzlar sermaye artırımını ya da büyük ortağın hisse

satışı yöntemlerinden biriyle veya iki yöntemin karışımıyla gerçekleştirilebilir. Sermaye artırım yönteminde halka arzdan gelen sermaye şirketin kasasına girecek iken, ortak satışında bu gelir doğrudan ortağın kendisine ait olacaktır. İlk durumda halka arzdan gelecek olan gelir şirket yatırımlarında kullanılabilirken, ikinci durumda bu şirkete bir yatırım olmamakta, bu da şirket hakkında daha fazla belirsizliğe yol açmaktadır. Belirsizliğin artması ise düşük fiyatlandırmayı artırıcı etkiye sahiptir.

Fiyat istikrarı uygulaması da halka arz fiyatı üzerinde etkili olabilmektedir. Bu uygulamanın yatırımcıya gönderdiği mesajlar çeşitli şekiller alabilmektedir. Kimi durumlarda fiyat istikrarı uygulaması zayıf halka arzlara işaret ederken, kimilerinde de bu tip halka arzların yüksek fiyatlanmış olabileceği kanısı uyanmaktadır. Dolayısıyla fiyat istikrarı uygulanan halka arzlarda aracı kuruluşların fiyat oluşturma stratejilerinde değişiklikler görülebilmektedir. Örneğin, Chowdry ve Nanda (1996) fiyat istikrarı uygulamasının aracı kuruluşlara getirdiği maliyetler sebebiyle bu kuruluşların fiyat istikrarı uygulamasıyla birlikte, hisse senetlerinde bir miktar düşük fiyatlandırmaya gittiklerini belirtmektedir.

1.2.2. Halka Arz Fiyatının Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler

Hisse senetlerinin değerinin belirlenmesine ilişkin literatürde pek çok yöntem kullanılmaktadır. Bunların genelinde hisse senedi fiyatını belirleyen ölçülebilir birtakım değişkenlerin olduğu ve hisse senedinin değerinin bu değişkenlerle arasındaki ilişki ile açıklanabileceği varsayılır. Bu yöntemlerin

genelinde ilk önce ortaklığın değeri saptanır ve daha sonra bu değer hisse senedi sayısına bölünerek ortaklığın hisse senedinin değerine ulaşılır.

Hisse senedi fiyatının belirlenmesinde kullanılan yöntemler arasından en sık kullanılanlara bu bölümde yer verilmiştir. Bunlardan ilki *Defter Değeri Yöntemidir*. Bu yöntem halka arz olan şirketin tüm varlıklarının bilançoda piyasa değeri ile yer aldığını varsayar. Defter değeri şirketin tüm varlıklarıyla tüm borçları arasındaki farka eşittir. Bu değer toplam hisse senedi sayısına bölünmesiyle ilk halka arz fiyatında referans alınabilecek fiyat tespit edilir. Bu yöntemin en büyük dezavantajı şüphesiz enflasyon karşısında güvenilirliğini yitirmesidir.

Piyasa Değeri Yöntemi hisse senedi fiyatı belirlemede kullanılan bir diğer yöntemdir. Bir varlığın piyasa değeri, varlığın satılması halinde o varlık için ödenmesi kabul edilecek fiyattır. Dolayısıyla hisse senetlerinin piyasa değeri, piyasa koşullarının arz ve talebe bağlı olarak oluşan bir değerdir. Bu yöntemde, halka arz olan şirkete faaliyet alanı ve risk gibi hususlarda benzer, borsada işlem gören şirketlerin hisse başına defter değerlerine bölünmesi sonucunda elde edilen değerlerin ortalamasının, şirketin defter değeriyle çarpılması sonucunda bulunan değer, şirketin hisse senedinin ilk halka arz fiyatının belirlenmesinde referans noktası olarak alınır. Bu yöntemde de enflasyon olumsuz etkiler yaratabilmektedir.

Enflasyonun bu olumsuz etkisinin giderilmesi için bir başka yöntem olan *Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı* ortaya atılmıştır. Bu orana hisse senedinin piyasa değerinin hisse başına öz varlıklara bölünmesiyle

ulaşmaktadır. Bu yöntemde, firmaların PD/DD oranının, aynı sektörde bulunan firmalar için aynı olduğu varsayımından hareket edilerek şirketin hisse senedi fiyatı tespit edilmektedir. Ancak her şirketin kendine özgü olmadığı ve varlıklarını aynı verimlilikte kullanamayabileceği bu yöntemin bir zayıflığı olarak karşımıza çıkmaktadır (Yazıcı, 1997: 44-45).

Bir işletmenin faaliyetlerine son verdikten sonra, mevcut varlıkların teker teker satılarak elde edilen tutardan borçların, satış giderlerinin, vergilerin, satış komisyonlarının ve personelin işine son verme ile ilgili giderlerin düşülmesi halinde bulunacak değer *Tasfiye Değeri*dir. Likidasyon değeri olarak da anılır. Defter değeri yönteminden farkı tarihi maliyetler yerine cari piyasa değerini dikkate almasıdır. Burada karşılaşılan zorluk tasfiye edilen şirketin varlıklarının bir ikincil piyasası olmaması durumunda ortaya çıkmaktadır.

Yeniden Tesis Etme Yönteminde şirket değeri belirlenirken şirketin fiyat belirleme günü kurulması halinde karşılaşılabilecek maliyet esastır. Bu değerden şirketin borçlarının çıkarılarak elde edilen sayının hisse senedi sayısına bölünmesiyle hisse senedi fiyatı belirlenmesinde referans alınacak değere ulaşılır.

İşleyen Teşebbüs Değeri ise şirketin bir bütün halinde devredilmesi halinde hesaplanan değerdir. Sinerji etkisini hesaba katması açısından şimdiye kadar bahsedilen yöntemlerden üstündür. Burada şirketin potansiyel kazançları dikkate alınmaktadır.

Bir şirketin gerçek değeri şirketin varlıkları, karlılık durumu, dağıtılan kar payları, sermaye yapısı gibi çeşitli değişkenlerin belirlediği değeri esas alan yöntem ise *Gerçek Değer Yöntemidir*. Tam rekabet koşullarında şirketlerin işleyen teşebbüs değeri olarak piyasa değerinin gerçek değerine eşit olacağı kabul edilir. Tam rekabet koşullarının geçerli olmadığı durumlarda şirketlerin gerçek değerleri bulunmaya çalışılmalıdır.

Dikkat edilirse yukarıda anlatılan yöntemler şirketin mevcut muhasebe bilgilerine dayanmaktadır. Farklı olarak, gelecek tahminlerine dayanan yöntemler de mevcuttur. Söz konusu yöntemler arasında finans teorisinde ve şirket değerlemesi uygulamalarında en çok kabul edilen ve en çok kullanılan yöntem *İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemidir* (Sayılğan, 2003: 267). Literatürde adı kısaca İNA olarak da geçmektedir. Bu yöntemde, şirketin gelecekte sağlayacağı net nakit akımları tahmin edilerek bu nakit akımlarının şirketin değerinin belirleneceği tarihe göre bugünkü değeri hesaplanmaktadır. Şirketin değerinin, şirketin gelecekteki nakit akımlarına dayandırıldığından diğer değerlendirme yöntemlerine göre bir takım üstünlükleri bulunmaktadır. Şirketin gelecekteki nakit akımlarının değerlemede temel unsur olarak alınması şirket değerinin gerçeğe yakın olarak belirlenmesini sağlamaktadır. Bu şekilde şirketin gelecekte yaratacağı nakit akımları sadece bilançoda yer alan aktif ve pasiflerin değerlemeye alınması ile değil, bütün olarak şirket faaliyetlerinin bir sonucu oluşmaktadır. Şirketin gelecekteki nakit akımları, şirketin bilançosuna yansımayan ve parayla ifade edilemeyen şirket varlıklarının da etkisini içermektedir. İndirgenmiş nakit akımları yönteminde paranın zaman değerinin olması nedeniyle, yıllar itibariyle nakit akımları

bugünkü değere indirgenerek nakit akımlarının net bugünkü değerine ulaşılır. Belli bir iskonto oranına göre indirgenmiş nakit girişleri ile indirgenmiş nakit çıkışları arasındaki fark şirketin nakit akımlarını vermektedir. Söz konusu iskonto oranı yatırımdan beklenen asgari karlılık oranı olabileceği gibi, proje finansmanında kullanılan kaynakların sermaye maliyeti de olabilir. Bu yöntemde şirket değerine, şirketin geçmiş finansal tablolarından yararlanılarak gelecekteki nakit akımlarının tahmin edilmesi ve bu nakit akımlarının bugünkü değere indirgenmesiyle ulaşılır.

İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin altında risk faktörünü de göz önüne alan yöntemler olan *Menkul Kıymet Fiyatlandırma Modeli (Capital Assets Pricing Model – CAPM)* ve *Arbitraj Fiyatlandırma Modeli'nden de bahsedilmelidir. (Arbitrage Pricing Model – APM)*. Bunlardan CAPM sistematik risk ile getiri arasındaki ilişkiyi rekabetçi bir sermaye piyasasında inceleyen bir modeldir. Yatırımcı, hisse senedine yatırım yapmakla riske girdiğinden, söz konusu risk karşılığı olarak fazladan bir prim talep etmektedir. Bu durumda talep edilen iskonto oranı, risk primini de içereceğinden, daha yüksek bir rakam olarak karşımıza çıkmaktadır. CAPM aynı zamanda bu çalışmada da hisse senedinin beklenen getirisini hesaplamada kullanılan yöntem olarak seçilmiştir. APM'de ise menkul kıymet getirisinin sektördeki ve piyasadaki faktörler tarafından oluşturulduğu ve getiri ile risk arasında pozitif ilişkinin var olduğu kabul edilir. Bu faktörler GSMH, enflasyon, para arzı, faiz gibi değişkenlerdir. Burada, menkul kıymet sayısı arttıkça sistematik olmayan riskin düşeceği, sistematik riskin ise değişmeyeceğinden hareketle, menkul kıymetin getirisinin, risksiz faiz oranı

ile değişken faktörlere göre menkul kıymetin taşıdığı risklerin toplamına eşit olacağı öne sürölmektedir. Kullanımda daha zor bir model olmasına rağmen literatür Arbitraj Fiyatlama Modelinin, Menkul Kıymet Fiyatlandırma Modeline göre beklenen getiriye daha iyi ölçtüğünü söylemektedir (Yazıcı, 1997: 30-34).

Bu yöntemlerden başka *Piyasa Çarpanları* diye de anılan ve piyasadaki şirketlerin belirli oranlarından faydalanarak şirket hisse senedi fiyatını belirlemeye çalışan yöntemler de mevcuttur. Bunlardan ilki Fiyat / Kazanç Oranıdır.

Fiyat / Kazanç (F/K) Oranı (Price / Earnings Ratio) ise hisse senedi fiyatının belirlenmesinde kullanılan bir diğer yöntemdir. Fiyat / Kazanç Oranı işletmenin her 1 TL'lik hisse senedi başına düşen net karına karşılık, yatırımcıların ne kadar ödemeye razı olduklarını gösteren bir orandır. F/K oranı kullanılırken şirket aynı sektörde faaliyet gösteren ve birbirine benzeyen şirketlerin F/K oranları ortalamasını, genel piyasa (İMKB) F/K oranı ortalamasını veya yurtdışındaki benzer şirketlerin F/K oranı ortalamasını referans alabilir. Etkin sermaye piyasası varsayımı nedeniyle objektif olması ve halka açık olmayan şirketlerde de uygulanabilmesi F/K oranı yönteminin avantajları arasında sayılabilir. F/K oranı yöntemi Türkiye'de aracı kurumların ve yatırım bankalarının en çok başvurdukları değerlendirme yöntemidir (Vatansever, 1994: 79). Yazıcı (1997) çalışmasında pazarlanabilirlik unsurunun öneminden yola çıkarak F/K oranının halka ilk kez arz edilecek şirketlerde kullanılırken hisse senetleri piyasada işlem gören şirketlerin F/K oranından düşük alınması gerektiğini, çünkü benzer şirketler olsalar da, hisse

senetleri piyasada işlem gören şirketlerin hisse senedi değeri, hisse senedi piyasada işlem görmeyenlere kıyasla daha yüksek olacağını savunmaktadır.

Bir diğer piyasa çarpanı da *Fiyat / Nakit Akım Oranı Yöntemidir*. Fiyat / Kazanç Oranı yönteminden farklı olarak ilişki, şirket değeri ile piyasa kazancı arasında değil piyasa değeri ile nakit akımları arasında kurulmakta, bu şekilde benzer şirketlerin fiyat / kazanç oranları tahmin edilmektedir. Bu şekilde elde edilen oranlar hisse senedi fiyatı belirlenecek şirketin nakit akımıyla çarpılarak bir değere veya değer aralığına ulaşılmaktadır.

Kar Payı Modeli (Dividend Discount Model) ise hisse senedinin gerçek değerinin beklenen nakit kar paylarının bugünkü değerine eşit olduğunu öne süren bir modeldir. Burada yatırımcının hisse senedine yatırım yaparken daha çok elde edeceği kar payı ile ilgilendikleri ileri sürülmektedir (Yaşar, 1997: 13). Kar payı modeli, indirgenmiş nakit akımları yöntemine çok benzer olmakla birlikte, farklılaştığı nokta bugünkü değere ulaşırken nakit oranları yerine kar payını dikkate almasıdır.

Görüldüğü gibi şirketin hisse senedinin fiyatının belirlenirken izlenen pek çok farklı yöntem mevcuttur ve bu yöntemler daha da çoğaltılabilir. Söylendiği gibi burada sadece literatürde adları en çok geçen yöntemler ele alınmıştır. Aynı şirketin hisse senedinin fiyatı her bir yöntemle ayrı ayrı hesaplanırsa çok farklı sayılara ulaşılabilecektir. Burada önemli olan söz konusu şirketin özellikleri de göz önüne alınarak gerçeğe en yakın değeri verecek yöntemi seçebilmektir. Bu da uzmanlık gerektiren bir süreçtir.

Bir piyasa ne kadar gelişmişse aracı kurumlar o kadar uzmanlaşacak ve hisse senedi fiyatları o kadar doğru fiyatlanacaktır. Türkiye’de için yapılan bir çalışmaya göre halka ilk arzda bulunan firmalarda hisse senetlerinin fiyatını genelde firma ve konsorsiyum lideri birlikte belirlemekte, fiyat belirlenirken gözetilen amaç hisse senedinin gerçek değerini tespit edebilmek olmakta ve fiyat belirlemede değerlendirme yöntemi olarak genellikle aynı alanda faaliyet gösteren şirketlerin F/K oranları, indirgenmiş nakit akımları analizi, diğer şirketlerin F/K oranları ve ciro katsayısı kullanılmaktadır (Düzakın, 1998).

Türkiye’de hisse senedi fiyatı belirlenmesi sürecine getirilen bir eleştiri halka arza aracılık edecek konsorsiyumun lideri olan aracı kurum tarafından hazırlanan fiyat tespit raporlarının, genelde özet şeklinde hazırlanması ve konuya gerekli önemin verilmiyor olmasıdır. Ayrıca uygulamada, halka arz edilecek hisse senedinin fiyatının belirlenmesinde, fiyat tespit raporlarının esas alınmadığı, hisse senetleri halka arz edilecek şirket ile halka arza aracılık edecek konsorsiyum üyeleri arasındaki pazarlıklar sonucunda hisse senedi fiyatlarının belirlendiği de Türkiye’de yapılan fiyat belirleme çalışmalarına getirilen bir diğer eleştiridir. (Bayrak, 1997: 6)

Uluslararası literatürde, hisse senedi fiyatı belirlemede kullanılan yöntemlerinin karşılaştırılmasını değerlendiren çalışmalar mevcuttur. Örneğin Moonchul ve Ritter (1999) çalışmalarında hisse senedi fiyatı belirlenirken şirketin muhasebe bilgilerinin kullanılmasını tavsiye etmektedirler. Benzer şirketlerin Fiyat / Kazanç, Piyasa Değeri / Defter Değeri oranlarının tek

başlarına tahmin gücünün yeterli olmadığını, bunun da genç şirketlerin değer açısından çok çeşitlilik göstermelerine bağlı olduğunu savunmuşlardır. En doğru sonuçların ise İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemiyle birlikte kullanılan Fiyat / Kazanç oranı yöntemi olduğunu dile getirmişlerdir.

Çalışmada ele alınan halka arzların da genelini, Moonchul ve Ritter (1999) tarafından tavsiye edildiği gibi, bu iki yöntemin bir birleşimini kullandıkları görülmektedir. (Bkz. Tablo2) Halka arz performansına etki ettiği düşünülen etkenler arasında olmasına rağmen, bahsedilen sebep dolayısıyla hisse senedi fiyatının belirlenmesinde kullanılan yöntemlerin etkinliği bu çalışmada incelenememiştir.

1.3. HALKA ARZ VE SATIŞ YÖNTEMLERİ

Bu bölümde halka arzların gerçekleştirilmesinde izlenen satış yöntemlerine yer verilmiştir. Öncelikle halka arz yöntemlerinin ve halka arzlarda kullanılan satış yöntemlerinin içerikleri teorik olarak anlatılmış ve söz konusu yöntemlerin halka arz üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması yapılmıştır. Bunun için literatürdeki bilgilerden faydalanılmıştır.

1.3.1. Halka Arz Yöntemleri

Halka arzda kullanılan satış yöntemlerinden önce halka arz yöntemlerine değinmekte fayda vardır. Şirketler 3 farklı halka arz yöntemi izleyebilirler. Bunlardan ilki *mevcut ortakların sahip oldukları hisse senetlerinden bir kısmını satmalarıdır*. Burada, şirketin gerçek ve tüzel kişi ortaklarının portföylerinde bulunan ve şirket tarafından önceden arz edilen hisse senetlerinin halka satışı söz konusudur. Bu yöntemde halka arz ile elde edilen hasılatlar, halka arzı gerçekleştiren şirkete değil de, hisse senetlerini satan ortaklara ait olacaktır. Dolayısıyla, bu ortaklar elde ettikleri fonları istedikleri yerlerde kullanabilirler. Böylece, halka arz edilen hisse senetlerini alan yatırımcıların sağladıkları fonların, hisse senetlerini aldıkları şirket tarafından kullanılmama tehlikesi vardır. Bu durumda ortak olunan şirket, sağlanan fonları kullanmadığından yatırımcılar yatırım amacından uzaklaşmış olabilirler. Bu da firmanın hisse senedini performansının belirsizliğini artıran bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bir diğer yöntem ise *sermaye artırımı yoluyla hisselerin halka arz* edilmesidir. Bu yöntemde Şirket, mevcut ortakların rĉhan haklarını kısıtlamak suretiyle firmaya yeni ortakların girmesini sağlamaktadır. Birinci yöntemin aksine, bu yöntemde elde edilen fonlar firmanın kasasına girmektedir ve firmanın belirlediği büyüme stratejileri doğrultusunda kullanılmaktadır. Bu durum yatırımcı için daha cazip bir seçenek olmaktadır, çünkü yatırımcıların sağladığı fonlar Şirketin finansal durumunu güçlendirmek için kullanılacaktır. Dolayısıyla, halka arz edilen hisselerin performansına ilişkin belirsizlik diğer yönteme göre daha az olacaktır.

nc ve son yöntemde ise bu *iki yöntemin birlikte kullanılmasıdır*. Bu sayede hem ortak hem de Şirket halka arz yoluyla kaynak elde edebilecektir.

Halka arz yönteminin halka arz performansı üzerinde etkisini araştıran çalışmalardan biri Taş ve Menemencioğlu (2003) tarafından yapılmış, ancak bu deęiŐkenin performans üzerinde etkisine rastlanamamıŐtır. Bu konuyla ilgili yapılan bir diğer çalışmada ise Teker ve Ekit (2003), en fazla anormal getirinin sermaye artırımını yoluyla gerçekleştirilen halka arzlarda yaŐandığını belirtmektedirler.

1.3.2. Halka Arzlarda Satış Yöntemleri

Halka arza konu olan hisse senetlerinin satılması konusunda izlenebilecek yollar temelde gruplara ayrılmaktadır. Bunlar *Talep Toplama*

Yöntemleri, Müzayede Yöntemi, Borsada Satış Yöntemi ve bu yöntemlerin bileşiminden oluşan *Karma Yöntemlerdir*.

Talep Toplama Yönteminde yatırımcıların satışa sunulan hisse senetlerine ilişkin talepleri toplanıp aracı kuruluş tarafından değerlendirilmekte ve sonuçta satışa sunulan hisse senetleri yatırımcılar arasında dağıtılmaktadır. Talep toplama yöntemi kendi içinde 2 gruba ayrılmaktadır. Bunlardan ilk *Sabit Fiyat ile Talep Toplamadır*. Sabit fiyat ile talep toplama yönteminde yatırımcılardan belirlenen hisse senedi fiyatı üzerinden talep toplanmaktadır. Bu yöntemde hisse senedi fiyatı değişkenlik göstermezken, değişken olan yatırımcıların kimlikleridir.

Bir diğer yöntem ise *Fiyat Aralığı ile Talep Toplama Yöntemidir*. Bu yöntemde aracı kuruluş öncelikle potansiyel yatırımcılarla görüşmekte ve sabit fiyat ile talep toplama yönteminden farklı olarak tek bir fiyat üzerinden değil, bir alt sınır üzerinden yapılmaktadır. Yatırımcılar bu fiyatı baz alarak bunun üzerindeki fiyatlara ve istedikleri miktara ilişkin taleplerini bildirmektedir. Aracı kuruluşun alt sınır belirtmeksizin fiyat toplayıp daha sonra halka arz fiyatını belirlemesi de karşılaşılan bir uygulamadır. Toplanan teklifler, en yüksek fiyat teklifinden başlayarak sıralanmakta ve en çok hisse senedinin satılabildiği fiyat hisse senedinin satış fiyatı olarak belirlenir. Yani, bu yöntemde hem hisse senedi fiyatı, hem de yatırımcıların kimlikleri değişkendir.

Şirketler hisse senetlerini halka arz ederken, talep toplama yönteminden başka şirketler hisse senetlerini *Müzayede* yöntemini de

seçebilirler. Müzayede yönteminde aracı kuruluş yatırımcılardan aldıkları miktar ve fiyat içeren teklifleri bir arz talep grafiğine dönüştürerek, eşitliğin sağlandığı noktayı halka arz fiyatı olarak belirlemektedir. Müzayede bazen açık, bazen de kapalı usulde gerçekleştirilebilir.

Bir diğer yöntem ise *Borsada Satıştır*. Bu yöntemde hisse senetleri aracı kuruluş tarafından borsanın birincil pazarında gerçekleştirilmektedir. İlk açılış fiyatı aracı kuruluşun kayıt yaptırdığı zaman açıkladığı fiyat olarak kabul edilmektedir. Bu yöntemde yatırımcı elindeki hisse senetlerini satabilmek için öncelikle hisse senetlerinin ikincil piyasada işlem görmesini beklemek zorundadır.

Aynı anda en geniş kitlelere ulaşabiliyor olması borsada satış yönteminin diğer yöntemlerden bir üstünlüğüdür. Bu şekilde gerçekleşen fiyatın en doğal ve gerçeğe en yakın olması beklenmektedir. Son dönemde, halka arzların tamamının borsada gerçekleştirilmesi konusunda tartışmalar vardır. Ancak bu yöntemin şeffaflığı kimi zaman bir dezavantaja da dönüşebilmektedir. Örneğin talebin yetersiz olduğu durumlarda halka arz manipülasyonlara açık hale gelebilmektedir. (Yücel, 1998: 36-39)

Literatürde halka arz yönteminin düşük fiyatlandırma üzerine etkisini araştıran pek çok çalışma mevcuttur. Küçükkocaoğlu ve Alagöz'ün (1996a) belirttiği gibi bunlardan ilki "Benvenste ve Spindt (1988), (1989) ile Spatt ve Srivastava (1991)'nın" çalışmalarıdır (Küçükkocaoğlu ve Alagöz, 2006a: 4). Bu çalışmalar genel olarak fiyat teklifi alma yoluyla talep toplamanın daha etkin bir yöntem olduğunu söylemektedirler. Sabit fiyat ile talep toplama

yönteminden farklı olarak, fiyat aralığı ile talep toplama yöntemi yalnızca şirketin ve aracı kuruluşun fiyatın ne olması gerektiği hakkındaki bilgiyi barındırmaz, aynı zamanda yatırımcının fikrine de başvurur. Bu nedenle bu yöntemde daha gerçekçi fiyatlara ulaşılması daha olasıdır.

Aynı çalışmada Küçükkocaoğlu ve Alagöz (2006a) de söz konusu yöntemlerin etkinliğini araştırmış ve fiyat aralığı ile talep toplanan yöntemlerde düşük fiyatlandırmanın varlığına daha yüksek oranda rastlamışlardır. Yine Küçükkocaoğlu (2008) tarafından İMKB'de gerçekleştirilen bir çalışmada benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu defa borsada satış yöntemi de karşılaştırmaya tabi tutulmuş, bu yöntemde yaşanan düşük fiyatlandırma oranı çok daha fazla çıkmıştır. Bu da yukarıda halka arzlarda satış yöntemlerinin etkinliği hakkında kurulan hipotezlerle ters düşen bir durumdur.

Satış yöntemlerinin düşük fiyatlandırmaya sebebiyet vermelerinden başka incelendikleri bir diğer konu da maliyetleridir. Ljungqvist, Jenkinson ve Wilhelm (2000) çalışmalarında fiyat aralığı ile talep toplamanın sabit fiyatla talep toplamaya kıyasla maliyetinin 2 kat daha yüksek olduğunun altını çizmektedirler. Fiyat aralığı ile talep toplamanın sabit fiyatla talep toplamaya nazaran düşük fiyatlandırmaya daha az yol açtığı da aynı çalışmaların bulguları arasında yer almaktadır. Ancak yazarlara göre sabit fiyat ile talep toplama yönteminin aracı kurumlar tarafından kullanımının yaygınlığı sürmesinin nedeni maliyetinin düşüklüğüdür.

Literatürde halka arzlarda satış yöntemlerini değerlendiren çalışmalar bulguları açısından değerlendirilirse: “Fiyat Teklifi ile Talep Toplama Yöntemi”nin “Sabit Fiyatla Talep Toplama Yöntemi”ne göre çok daha etkin bir yöntem olduğuna hemen hemen tüm bu çalışmalarda değinilmiştir. Ancak kimisinde sabit fiyatla talep toplayan halka arzlar, fiyat teklifi ile talep toplamış olan halka arzlara kıyasla daha az düşük fiyatlandırmaya sebep olurken, kimisinde durum tam tersi sonuçlanmıştır.

1.4. DÜŞÜK FİYATLANDIRMA (UNDERPRICING) VE AŞIRI FİYATLANDIRMA (OVERVALUATION)

Finans literatüründe, “halka arzlarda düşük fiyatlandırma” terimi ile hisse senetlerinin gerçek değerinin altında olan bir fiyatla halka arz edilmesi kastedilirken, “yüksek fiyatlandırma” terimi ile hisse senetlerinin gerçek değerinin üzerinde bir fiyatla yatırımcılara sunulması kastedilmektedir.

Literatürde hisse senetlerinin ilk halka arzında fiyatlandırma pek çok araştırmacının ilgisini çekmiş, hisselerin halka arz edilirken düşük mü, yoksa yüksek mi fiyatlandıkları pek çok çalışmanın konusunu oluşturmuştur. Bu çalışmalarda tespit edilen durum genellikle düşük fiyatlandırma olmuştur. Söz konusu çalışmalarda halka arzdan sonraki ilk günlerde gerçekleşen anormal getirilerin olası sebepleri araştırılmış ve konu ile ilgili çeşitli hipotezler geliştirilmiştir. Hisse senetlerinin kısa dönem veya uzun dönem performanslarını incelemeleri açısından da bu çalışmalar kendi içlerinde çeşitlilik göstermektedirler. Konuyla ilgili çalışmaların halen azalmayan bir hızla devam etmesi halka arzlarda fiyatlandırma konusunun henüz tam çözümlenememiş olduğunun bir göstergesidir.

Bu bölüm 2 başlıktan oluşmaktadır. İlkinde hisse senetlerinin halka arzında yaşanan genel durum olan düşük fiyatlandırma çeşitli yönleriyle ele alınmıştır. İkinci kısımda ise literatürde kendisine pek fazla yer bulamamış olan yüksek fiyatlandırma olgusuna kısaca değinilmiştir.

1.4.1. Hisse Senedinin İlk Halka Arzında Düşük Fiyatlandırma

Olgusu

Halka arzlarda düşük fiyatlandırmanın varlığını tespit eden pek çok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalar düşük fiyatlandırmanın sebeplerini çok farklı açılardan ele almışlardır. Bu bölümde öncelikle literatürde düşük fiyatlandırma ile ilgili yapılmış çalışmalar ele alınacak, ardından düşük fiyatlandırma hipotezleri kısaca özetlenecektir.

1.4.1.1. Düşük Fiyatlandırma Hipotezleri

Literatür bilgileri genellikle halka arzların düşük fiyatlandırılmasının bilinçli bir uygulama olduğuna işaret etmektedir. Bu uygulamanın sebebinin dayandırıldığı pek çok hipotez mevcuttur. Özer (1999) ve Yaşar'ın (1997) çalışmalarından derlenen belli başlı hipotezler bu bölümde kısaca özetlenecektir.

Bu hipotezlerden en çok dile getirileni *Riskten Kaçınan Aracı Kuruluş Hipotezidir. (Risk Everse Underwriter Hypothesis)* Bu hipoteze göre halka arzın başarısızlıkla sonuçlanması riskinden kaçınan aracı kuruluşlar hisse senetlerinin fiyatını bilerek düşük tutmaktadırlar.

Diğer bir hipotez ise *Tek Alıcı Güç Hipotezidir. (Monopsony-Power Hypothesis)* Bu hipoteze göre küçük, riskli ve yeni faaliyete geçmiş şirketlerin pazarlık güçleri olmayacağından halka arzlarını kabul eden yatırım bankaları hisse senetlerini düşük fiyatlandırmaktadır.

Spekülatif Şişkinlik Hipotezine (Speculative Bubble Hypothesis) göre ise halka arzların düşük fiyatlanmış gibi görünmesine yol açan etken “Sıcak Arz Piyasaları”nda¹ ilk halka arzdaki sonra yapılacak bir spekülasyon nedeniyle birincil piyasadan yeteri kadar hisse senedi alamayan yatırımcıların, hisse senetlerini ikincil piyasadan satın alma yoluna gitmesidir. Böylece arz edilen hisse senedine olan talep arzı aşmakta ve hisse senedinin fiyatında geçici spekülatif bir şişkinlik oluşmaktadır. Spekülatif şişkinlik hipotezine göre ilk halka arzların bu pozitif yüksek başlangıç getirilerini, şişkinliğin patlamasıyla birlikte negatif düşük getiriler izlemektedir.

Asimetrik Bilgi Hipotezi (Asymmetric Information Hypothesis) literatürde yaygın olarak araştırılan hipotezlerdendir. İki çeşit bilgi asimetrisinde bahsedilmektedir. İlkinde asimetri halka arz olunan şirket ve aracı kurum arasındadır. Burada söz konusu şirket yeterli bilgi sahibi olmadığından aracı kuruluşun belirleyeceği düşük fiyatlandırma karşısında savunmasız kalmaktadır. İkinci çeşitte ise asimetri yatırımcılar arasında gerçekleşmektedir. Burada bilgili yatırımcının halka arz sonrası fiyatının, halka arz fiyatını fazlasıyla aşacağına dair bilgi edindiği karlı arzlardan bilgisiz yatırımcıyı dışlamasından bahsedilmektedir. Bilgisiz yatırımcılar ya ters seçim korkusuyla halka arz edilen hisse senetlerini birincil piyasadan almaktan vazgeçerek talebin düşmesine ya da karlı olmayan ilk arzlardan elde ettikleri yüksek fiyatlı hisse senetlerini elden çıkararak ikincil piyasada arzı arttırıcı etkiye sahip olabilmeleri sebepleriyle piyasanın önemli

¹ Bazı dönemlerde ilk arzlarda hisse senedine olan talep arzı aşar ve arz edilen hisse senedine yatırım yapan yatırımcı piyasa getirisinin üzerinde getiri elde eder. Bu gibi dönemlere “sıcak arz piyasaları” denilmektedir. Uluslar arası literatürde “Hot Issue Markets” olarak anılmaktadır.

oyuncularıdır. Bu nedenle aracı kuruluşlar bilgisiz yatırımcıyı korumak ve piyasada kalmalarını sağlamak amacıyla hisse senetlerini gerçek değerlerinden daha düşük bir fiyatla halka arz etmeyi seçebilmektedirler.

Aracı Kuruluşun İtibarı ile Sinyal Verme Hipotezine (Signalling by Underwriter Reputation) göre ise yatırımcı, aracı kuruluşun itibarından yola çıkarak halka arz konusunda fikir edinir. Bu tip aracı kuruluşlar şirketin piyasada ilk halka arz fiyatını finansal potansiyeli ile istikrarlı bir şekilde sürdürüp sürdüremeyeceğine dair içeriden bilgi sahibi olmaları dolayısıyla hangi arzların daha düşük riskli olduklarını belirler ve bu arzları üstlenirler. Düşük riskli ortaklıklar ise yatırımcılara bilgi sağlamak amacıyla, arzları için piyasanın itibarı en yüksek aracı kuruluşlarını seçerek ne kadar düşük riskli bir yapıya sahip olduklarını gösterme yoluna giderler. İtibarı yüksek aracı kuruluşlar da hisse senedinin ilk halka arz fiyatını yüksek belirler. Sonuç olarak yüklenicinin piyasadaki itibarı ne kadar yüksek olursa hisse senedinin ilk halka arz fiyatı o kadar yüksek, yatırımcıların piyasa getirisinin üstünde elde edebileceği anormal getiri o kadar düşük olur. Burada bilgili yatırımcılar daha çok spekülatif arzlarla ilgilenir ve böylece bu arzlarda hisse senetleri düşük fiyatlanır.

Hisse senetlerinin ilk halka arzında düşük fiyatlandırma stratejisinin ortaklığın niteliğinin bir sinyali olduğunun varsayıldığı bir başka hipotez *Ortaklığın Niteliğinin Göstergesi Olarak Düşük Fiyatlama Hipotezidir. (Underpricing as a Signal of Firm Quality)*. Bir başka deyişle modele göre güçlü finansal yapıya sahip nitelikli ortaklıklar, gelecekteki yeni arzları için

potansiyel talebi arttırmak ve hisse senetlerinin halka arzdan sonraki yüksek fiyat artışlarından yararlanabilmek için hisse senetlerinin ilk halka arzında düşük fiyat uygulamayı tercih etmektedirler.

Bazı çalışmalara göre ise düşük fiyatlandırma aslında piyasanın yapısından kaynaklanmaktadır. *Düşük Fiyatlandırmanın Kaynağı Olarak Piyasa Yapısını (Market Structure as a Source of Underpricing)* gösteren açıklamalar, birincil ve ikincil piyasalar arasındaki geçirgenliğin sınırlılığına dayanmaktadır. Buna göre halka arzlar ne kadar cazip olursa talep ikincil piyasadan o kadar çok birincil piyasaya kayacaktır düşüncesiyle hisse senedi fiyatları gerçek değerlerinin altında belirlenmektedir.

Görüldüğü üzere literatürde düşük fiyatlandırma ile ilgili olarak pek çok hipotez mevcuttur. Burada yalnızca belli başlılarına yer verilmiştir. Ancak hepsinde görülen ortak nokta düşük fiyatlandırmanın aracı kuruluşların bilinçli olarak kullandıkları bir pazarlama stratejisi olduğudur.

1.4.1.2. Literatürde Düşük Fiyatlandırma ile İlgili Yapılmış Çalışmalar

Düşük fiyatlandırma üzerine literatürde sayısız araştırma mevcuttur. Bu bölümde söz konusu çalışmalardan bazılarının bulgularına yer verilecektir.

Morris (1996) çalışmasında Harrison ve Kreps'in 1978'de yaptıkları "Speculative Investor Behaviour in a Stock Market with Heterogeneous

Expectations” isimli çalışmadan esinlenerek yatırımcı beklentilerinin hisse senedi fiyatı üzerindeki etkisini incelemiş ve düşük fiyatlandırma ile yatırımcıların beklentileri arasında bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Söz konusu çalışma halka arz üzerinde yapılacak spekülasyonun yatırımcının beklentilerinde değişikliklere yol açtığı ve bunun da hisse senedinin gerçek değerinden sapmasına sebep olduğunu göstermektedir.

Aggarwal, Krigman ve Womack (2002) ise halka arzlarda düşük fiyatlandırmaya yöneticilerin tutumları açısından yaklaşmaktadırlar. Farklı amaçlar doğrultusunda düşük fiyatlandırmayı tercih eden iki tip yöneticiden bahsetmektedirler. Yazarlara göre birinci tip yönetici riskten kaçındığı için düşük fiyatlandırmayı tercih etmektedir. İkinci tip yönetici ise birincil piyasada satış işlemleri üzerindeki yasak süresinin sonunda elindeki hisseleri yükselmiş fiyattan satarak kişisel kazancını yükseltmek istemektedir. Aggarwal, Krigman ve Womack (2002) yöneticilere tahsis edilen hisse senedi miktarı ve ilk gün düşük fiyatlaması arasında pozitif bir ilişki tespit etmiştir. He (2007) ise şirketlerin ellerinde tuttıkları hisse senetleri sayısının çalışılan aracı kuruluşun itibarıyla ters orantılı olduğunu ortaya koymuştur.

Habib ve Ljungqvist (2001) de konuya yöneticilerin tutumları üzerinden yaklaşmışlardır. Ancak değindikleri konu yöneticilerin halka arza gösterdikleri ilgi olmuştur. Araştırmacılara göre halka arz olacak şirketin yöneticilerinin halka arza verdiği önem hisse senetlerinin performansları üzerinde etkili olmaktadır. Buna göre yöneticiler halka arz maliyetleri (reklam, itibarı yüksek aracı kuruluş seçimi, vb) ve düşük fiyatlandırmada yaşanacak potansiyel

kayıp arasında bir seçim yapmakta ve yöneticilerin bu seçimlerine göre halka arz kalitesi değişim göstermektedir. Halka arz kalitesi ne kadar yüksek olursa düşük fiyatlandırma da o kadar az olmaktadır. Leoni (2007) de düşük fiyatlandırmayı, halka arz olan şirketin, halka arzı piyasada ne kadar tanıttığı ile ilişkilendirmektedir.

Chen ve Mohan (2002) ise konuya aracı kuruluş açısından yaklaşmakta ve düşük fiyatlandırmayı riskten kaçınan aracı kuruluşun başvurduğu bir yol olarak görmektedirler. Gerçek fiyat ve belirlenen düşük fiyat arasındaki farkı ise dolaylı bir risk fiyatı olarak açıklamaktadırlar. Ellul (2001) risk faktörüne ek olarak likiditenin belirsizliği faktörünü de eklemektedir. Yatırımcıların hisse senetlerinin ikincil piyasadaki likidite durumlarının nasıl olacağı hakkında bilgi sahibi olmamasını da aracı kuruluşları düşük fiyatlandırmaya yönelten bir diğer sebep olarak göstermektedir. Zheng ve Li (2007) de düşük fiyatlandırmanın ikincil piyasa likiditesi üzerinde etkisi olduğunu belirtmektedirler.

Lowry ve Schwert (2001) halka arz fiyatlarının piyasadaki gelen tüm bilgileri yansıtmadığını ancak bunu bilinçli olarak belli bir grubu ödüllendirmek üzere yapmadığını belirtmektedirler. Buna karşın Cook ve Kieschnick (2006) aracı kurumların bireysel yatırımcıları halka arza katılmaya teşvik etmek için düşük fiyatlandırmayı bilinçli olarak seçtiklerini söylemektedirler.

Durukan (2002) ise çalışmasında hisse senetlerinin piyasadaki gösterecekleri performansın belirsizliğinden dolayı düşük fiyatlandırıldıklarını

ve etkin market hipotezine uyan gelişmiş piyasalarda bu durumun piyasa tarafından kendiliğinden düzeltildiğini belirtmiştir.

Görüldüğü gibi konu ile ilgili yapılmış pek çok çalışma vardır. Bunlar belli konularda çelişki gösterebilir de halka arzlarda düşük fiyatlandırmanın varlığında hemfikirlerdir. Bu çalışmaların belli başlılarında elde edilen ilk gün anormal getirileri Loughran, Ritter ve Rydqvist (1994, güncellenme 2006) tarafından toparlanmış tablo haline getirilmiştir. Tablo 1'de söz konusu çalışma sunulmuştur.

Tabloda görülen çalışmalar farklı ülkelerde, farklı zaman aralıklarında ve farklı örneklem sayıları ele alınarak yapılmış olsalar da her birinde ilk gün düşük fiyatlandırmasının varlığı dikkat çekicidir. Bu bakımdan Loughran, Ritter ve Rydqvist tarafından yapılan bu çalışma halka arzlarda yaşanan düşük fiyatlandırmanın varlığını netlikle ortaya koyması bakımından halka arz literatüründe önemli bir yere sahiptir.

Tablo 1: Uluslararası Alanda Düşük Fiyatlandırma Olgusu ile İlgili Yapılmış Çalışmalar

Ülke	Kaynak	Örnek Sayısı	Dönem	Ort. İlk Gün Get.
A.B.D.	Ibbotson, Sindelar & Ritter; Ritter	15,333	1960-2005	%18.1
Almanya	Ljungqvist; Rocholl	545	1978-2001	%31.1
Avustralya	Lee, Taylor & Walter; Woo	381	1976-1995	%12.1
Avusturya	Aussenegg	83	1984-2002	%6.3
Belçika	Rogiers, Manigart & Ooghe; Manigart DuMortier	93	1984-2004	%14.2
Brezilya	Aggarwal, Leal & Hernandez	62	1979-1990	%78.5
Çin	Datar & Mao; Gu and Qin (A shares)	432	1990-2000	%256.9
Danimarka	Jakobsen & Sorensen	117	1984-1998	%5.4
Endonezya	Hanafi; Ljungqvist & Yu; Danny	265	1989-2003	%20.2
Filipinler	Sullivan & Unite	104	1987-1997	%22.7
Finlandiya	Keloharju; Westerholm	99	1984-1997	%10.1
Fransa	Husson & Jacquillat; Leleux & Muzyka; Paliard & Belletante; Derrien & Womack; Chahine	571	1983-2000	%11.6
Güney Afrika	Page & Reyneke	118	1980-1991	%32.7
Hindistan	Krishnamurti & Kumar	98	1992-1993	%35.3
Hollanda	Wessels; Eijgenhuijsen & Buijs; Jenkinson, Ljungqvist, & Wilhelm	143	1982-1999	%10.2
Hong Kong	McGuinness; Zhao & Wu; Ljungqvist & Yu	857	1980-2001	%17.3
İngiltere	Dimson; Levis; Ljungqvist	3,122	1959-2001	%17.4
İran	Bagherzadeh	279	1991-2004	%22.4
İspanya	Ansotegui & Fabregat	99	1986-1998	%10.7
İsrail	Kandel, Sarig & Wohl; Amihud & Hauser	285	1990-1994	%12.1

İsveç	Rydqvist; Schuster	332	1980-1998	%30.5
İsviçre	Drobotz, Kammermann & Walchli	120	1983-2000	%34.9
İtalya	Arosio, Giudici & Paleari; Cassia, Paleari & Redondi	181	1985-2001	%21.7
Japonya	Fukuda; Dawson & Hiraki; Hebner & Hiraki; Pettway & Kaneko; Hamao, Packer, & Ritter; Kaneko & Pettway	1,689	1970-2001	%28.4
Kanada	Jog & Riding; Jog & Srivastava Kryzanowski & Rakita	500	1971-1999	%6.3
Kore	Dhatt, Kim & Lim; Ihm; Choi & Heo	477	1980-1996	%74.3
Malezya	Isa; Isa & Yong	401	1980-1998	%104.1
Meksika	Aggarwal, Leal & Hernandez	37	1987-1990	%33.0
Nijerya	Ikoku	63	1989-1993	%19.1
Norveç	Emilsen, Pedersen & Saettem	68	1984-1996	%12.5
Polonya	Jelic & Briston	140	1991-1998	%27.4
Portekiz	Almeida & Duque	21	1992-1998	%10.6
Singapur	Lee, Taylor & Walter; Dawson	441	1973-2001	%29.6
Şile	Aggarwal, Leal & Hernandez; Celis & Maturana	55	1982-1997	%8.8
Tayland	Wethyavivorn & Koo-smith; Lonkani & Tirapat	292	1987-1997	%46.7
Tayvan	Lin & Sheu; Liaw, Liu & Wei	293	1986-1998	%31.1
Türkiye	Kiyamaz	163	1990-1996	%13.1
Yeni Zelanda	Vos & Cheung; Camp & Munro	201	1979-1999	%23.0
Yunanistan	Nounis, Kazantzis & Thomas	363	1976-2005	%25.1

1.4.2. Hisse Senedinin İlk Halka Arzında Yüksek Fiyatlandırma

Olgusu

Başarılı bir halka arzda 3 tarafın -halka arza konu olan şirket, yatırımcılar ve aracı kuruluşlar- aynı anda memnun edilmesi esastır. Burada hisse senedi için en yüksek fiyatı isteyen taraf hisselerini halka arz eden şirket iken, en düşük fiyatı bekleyen taraf ise yatırımcılar olmaktadır. Aracı kuruluşlar her ne kadar bu 2 grup arasında bir denge kurmaya çalışan taraf olarak görünse de literatür genellikle aracı kuruluşların yatırımcıdan yana pozisyon aldıklarını göstermektedir. Çünkü hisse senetlerinin düşük belirlenmesi aynı zamanda halka arzın -dolayısıyla aracı kuruluşun- başarısız olması ihtimalini de düşürecektir.

Yine de literatürde yüksek fiyatlandırmanın varlığına dikkat çeken çalışmalar mevcuttur. Örneğin 2007 yılında yaptıkları çalışmada Chemmanur and Krishnan güçlü aracı kuruluşların aracılık ettiği halka arzların yüksek fiyatlandıklarını ortaya koymuşlardır.

Dong ve Michel (2008) çalışmalarında, Miller'ın (1977) öne sürdüğü yüksek fiyatlandırmanın yatırımcılar arasında bilgi asimetrisinin varlığında ortaya çıktığı hipotezinin doğruluğunu araştırmış ve sonuçta benzer bulgular elde etmişlerdir. Dong ve Michel (2008) de asimetrik bilginin hakim olduğu durumlarda Miller (1977) ile paralel olarak fiyatın en iyimser yatırımcıların beklentileri doğrultusunda şekillendiğini öne sürmüşlerdir.

Zheng (2006) ise, Purnanandam ve Swaminathan'ın (2004) şirketlerin bazılarının, benzerlerinden daha yüksek fiyatlandırıldıklarını öne sürdüğü çalışmasından yola çıkarak, durumun gerçekten böyle olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda söz konusu şirketlerin uzun dönemde bir fiyat düşüşü yaşamadıklarını, Purnanandam ve Swaminathan'ın (2004) büyüme olanakları faktörünü ve halka arz yönteminde sermaye artırımının seçilmiş olabileceğini hesaba katmadıklarını ortaya koymuştur. Sonuç olarak ise, literatürün geneliyle aynı şekilde hisselerin yüksek değil, düşük fiyatlandırıldığını söylemektedir.

1.4. FİYAT İSTİKRARI

Bu bölümde halka arz sürecinin önemli bir parçası olan fiyat istikrarı uygulamasının içeriği açıklandıktan sonra, literatürde konu ile ilgili yapılmış çalışmalar düşük fiyatlandırma ile ilgisi ve sağladığı faydalar açısından incelenmiştir.

Fiyat istikrarı çabalarını, “halka arzlar sonrasında en çok 30 gün süreyle bir aracı kuruluşun, ilgili hisse senedinin fiyatının halka arz fiyatı altına düşmesi halinde borsada fiyatı destekleyici faaliyetlerde bulunması” olarak tanımlanmak mümkündür. Söz konusu uygulamalar yasal ve yasal olmayan yöntemler içerebilmektedir. Fiyat istikrarı işlemleri uygulamasına genellikle zayıf arzlarda başvurulmaktadır. Halka arzın zayıflığı ise ön talep toplama işlemi sırasında ortaya çıkmaktadır.

Öncelikle fiyat istikrarı uygulamasının ne şekillerde gerçekleştirilebileceğinin açıklanmasında fayda vardır. Konuyla ilgili olarak Aggarwal'ın (2000) çalışması literatürde önemli bir yer tutmaktadır. Aggarwal (2000) çalışmasında fiyat istikrarı yöntemlerini 3 grup altında toplamaktadır. İlk yöntem olarak *fiyat istikrarı çabasından (pure stabilization)* bahsetmektedir. Bu yöntemde zayıf bir talep karşısında hisse senedi fiyatlarında yaşanan düşüş engellenmeye çalışılmaktadır. Bunun için aracı kuruluş hisselerin satışının tamamlanmasının ardından halka arz fiyatını aşmayacak bir fiyattan istikrar sağlayacak bir teklif sunmaktadır.

Aggarwal (2000) ikinci olarak *arz sonrası açığa satış kapama (aftermarket short covering)* yönteminden bahsetmektedir. Bu yöntemde ise aracı kuruluşlar halka arzın başlangıcından önce açığa satış yaparak arz edilen hisse senedi miktarından fazlasını satmakta ve daha sonra ek satış opsiyonu² veya ikincil piyasadan hisse senedi alınması yöntemiyle bu açığa satış işlemini kapatmaktadırlar.

Üçüncü yöntem ise Aggarwal (2000) tarafından *geri satış tazminatı (penalty bid)* olarak tanımlanmıştır. Bu yöntem ise aracı kuruluşun ikincil piyasada işlemin başlamasının ardından hemen satışa geçerek kısa dönemli kar hedefleyen (flipping) yatırımcıları cezalandırması esasına dayanmaktadır. Dikkat edilirse ilk iki yöntem aracı kuruluşun bir piyasa oyuncusu gibi davranmak suretiyle talebi canlandırmasına yönelik iken, bu yöntem ceza usulüne dayanmaktadır.

Söz konusu fiyat istikrarı sağlamaya yönelik işlemlerin pratikteki uygulamalarının etkisi pek çok araştırmacı tarafından gözlemlenmek istenmiş, ancak işlemlerin piyasada net olarak gözlemlenebilir özelliğinin olmaması konunun netlikle açığa çıkarılmasını engellemiştir. Ancak yine de literatürde fiyat istikrarı uygulaması ile ilgili yapılmış çalışmalar mevcuttur.

Söz konusu çalışmalar genellikle bu uygulamadan hangi tarafın fayda sağladığının belirlenmesi ve uygulamanın düşük fiyatlandırma ile ilişkisi üzerinde yoğunlaşmaktadırlar.

² *Ek satış opsiyonu (Overallotment option)* halka arzdan sonraki 30 güne kadar uygulanabilen ve arz miktarında belirtilen hisse senedi sayısının %15'ine kadar fazlasını satma hakkı tanıyan bir opsiyondur.

Örneğin Chowdry ve Nanda (1996) fiyat istikrarı uygulamasının bilgisiz yatırımcı lehine bir uygulama olduğunu savunmaktadırlar. Yatırımcılara halka arz fiyatından hisselerin alınması garantisi bilgili yatırımcılar için çok fazla anlam ifade etmez iken, bilgisiz yatırımcıya güven sağlamaktadır. Chowdry ve Nanda (1996) aynı zamanda fiyat istikrarı uygulamasını gerçekleştirecek aracı kuruluşun gücünün de başarılı bir uygulamada öneminden bahsetmektedirler. Aynı zamanda fiyat istikrarı uygulamasının beraberinde bir miktar düşük fiyatlandırma getirdiği de araştırmacıların bulguları arasındadır. Ancak burada fiyat istikrarı uygulamayan bir halka arzdan farklı olarak, düşük fiyatlandırmadan fayda sağlayan taraf bilgisiz yatırımcılar gösterilmektedir.

Fıratoğlu ve İmişiker (2007) de fiyat istikrarı uygulamasını ilk yatırımcının lehine bir kaynak aktarımı olarak göstermekte ve bu uygulamayı düşük fiyatlandırmayı tamamlayıcı bir unsur olarak tanımlamaktadırlar. Çalışmalarında suni olarak yükseltilmiş fiyattan hisse satışı işleminde tarafların fayda ve zararlarının toplamının sıfıra eşit olacağını belirtmektedirler. Fiyatların suni olarak yükseltilmesinin ise fiyat istikrarı uygulamasının aracı kuruluşlara getirdiği maliyetin bir kısmının yatırımcılar tarafından üstlenilmesini sağladığını öne sürmektedirler.

Küçükkocaoğlu ve Alagöz (2006b) ise fiyat istikrarı uygulamasının yatırımcı tarafından nasıl algılandığı konusuyla da ilgilenmişlerdir. Araştırmacılar, fiyat istikrarı uygulaması yatırımcıya halka arzın zayıf olduğu ve fiyatın gerçek değerinden daha yüksek olduğu mesajını gönderebileceğini

düşünmektedirler. Aralık 2003-Aralık 2005 tarihleri arasında İMKB'de gerçekleşen halka arzları konu aldıkları bu çalışmalarında Küçükkocaoğlu ve Alagöz (2006b) fiyat istikrarı süresinin bitiminden sonra fiyatların düşüşe geçtiğini tespit etmişler ve fiyat istikrarı uygulamasının halka arz üzerindeki etkisinin zayıf olduğunu, başarılı bir uygulamaya ancak ilgili yöntemlerin bir karmasının kullanılarak ulaşılabileceğini tespit etmişlerdir. Ancak çalışma aynı zamanda fiyat istikrarı uygulamasının volatiliteyi azaltıcı etkisinden de bahsetmektedir. Bu da arzu edilen bir olgudur.

Lewellen (2006) ise çalışmasında istikrar uygulaması süresinin bitiminde fiyatlarda herhangi bir düşüşe rastlamamış, pek çok hisse senedinin fiyatının arzdan sonraki günler boyunca halka arz fiyatında sabit kaldığını tespit etmiştir. Fiyat istikrarı uygulamasının en çok piyasada bilgi asimetrisinin varlığında etkin olduğunu savunan hipotezlere karşılık, Lewellen böyle bir ilişki tespit etmemiş, aksine riski daha düşük olan şirketlerde uygulanan istikrar uygulamasının daha başarılı olduğunun altını çizmiştir. Buna sebep olarak da aracı kuruluşların riskli şirketlerde fiyat istikrarı uygulamasına gitmekten kaçınmalarını göstermiştir. Lewellen (2006) Chowdry ve Nanda (1996) ile söz konusu uygulamanın güçlü aracı kuruluşlar tarafından daha başarıyla uygulandığını savunması bakımından aynı sonuca ulaşırken, uygulamanın fayda sağladığı kesim bakımından farklı bulgular elde etmiştir. Lewellen'e (2006) göre fayda sağlayan kesim bilgisiz bireysel yatırımcılar değil, kurumsal yatırımcılardır.

Lewellen'in (2006) bu hipotezini doğrulayan başka bir çalışma Benveniste (1998) tarafından yapılmıştır. Benveniste (1998) de yine fiyat istikrarı uygulamasından fayda sağlayan kesim olarak kurumsal yatırımcıları göstermektedir.

Görüldüğü gibi, fiyat istikrarı uygulaması konusunda yapılan çalışmaların ortak noktaları olduğu gibi çeliştikleri noktalar da mevcuttur. Konunun netliğe kavuşmasının üzerinde yapılan araştırmaların artmasına bağlı olduğu düşünülmektedir.

1.5. İMKB'DE GERÇEKLEŞTİRİLEN HALKA ARZLARDA

FİYATLANDIRMA VE FİYAT İSTİKRARINA İLİŞKİN

ÇALIŞMALAR

Daha önce belirtildiği gibi literatürde halka arzların performanslarını inceleyen pek çok çalışma mevcuttur. Benzer çalışmalar -diğer ülke borsalarına kıyasla sayısı daha az olsa da- İMKB için de yapılmıştır.

Bunlardan en kapsamlısı Özer'in (1999) İMKB'de 1989–1994 yılları arasında gerçekleşen 89 adet şirketin halka arzdan sonraki performanslarını inceleyen çalışmasıdır. Söz konusu çalışmada hisse senedi performansları çok çeşitli parametreler açısından değerlendirilmiştir. Performans değişkenleri olarak ham getiriler ve piyasaya göre düzeltilmiş getiriler kullanılırken, halka arz karakteristikleri olarak halka arz yılı, piyasanın trendi, volatilitesi, hisse senedi fiyatı, satış yöntemi, halka arz miktarı, halka arz yöntemi, halka arz oranı, şirket yaşı, sektör özellikleri ve ortak sayısını içeren pek çok parametre kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dönemde ilk 2 gün yatırımcıların anormal getiri elde edebildikleri, uzun dönemde ise hisse senetlerinin düşük performans sergiledikleri saptanmıştır. Gelişmiş piyasalarda hisse senedi getirileri birkaç gün gibi kısa bir süre içerisinde gerçek değerlerine ulaşırken, ilgili çalışmada bu durumun gözlenmediği, hisse senetlerinin piyasa getirisinin üzerinde getiri sağlamaya 2 hafta süresince devam ettikleri de belirtilen sonuçlar arasındadır. Bundan başka, çalışmada, gelişmiş piyasalarda gözlenen performans özelliklerinin ilgili dönemde İMKB'de rastlanmadığının altı çizilmiştir. Örneğin halka arz

performansları ile piyasa trendi, halka arz oranı, halka arz miktarı, şirket yaşı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Performans değişkenliğinde en belirleyici faktörler olarak aracı kuruluş seçimi ve ilgili dönemde sermaye piyasasını düzenleyici kanunların gelişimi olarak belirlenmiştir.

Teker ve Ekit (2003), 2000 senesinde İMKB'de gerçekleşen halka arzları ele almış ve 34 şirketin 30 günlük performanslarını incelemişlerdir. Bu çalışmada da halka arzın ilk 2 gününde yatırımcıların piyasa getirisinin üzerinde getiri elde etmelerinin mümkün olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Küçükkocaoğlu ve Alagöz (2006a) İMKB'de 1993-2005 yılları arasında gerçekleşen halka arz verilerinden hareketle hisse senetlerinin düşük fiyatlandırmanın varlığını araştırmanın yanı sıra, halka arzlarda kullanılan satış yöntemlerinin düşük fiyatlandırma üzerinde etkisini de incelemişlerdir. Bu sonuçlara göre ilgili dönemde halka arzlar fiyat aralığı ile talep toplamada %10,61 olarak tespit edilirken, sabit fiyatla talep toplamada %7,13 olarak gerçekleşmiştir. Çalışmada vurgulanan bir diğer nokta ise Türkiye'de halka arzı gerçekleştirecek şirketlerin piyasadaki yükseliş trendini takip ettikleri ve bunun da düşük fiyatlandırmaya önemli boyutta etki ettiği.

Küçükkocaoğlu (2008) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise yine 1993-2005 yılları arasında İMKB'de gerçekleştirilen halka arzlar incelenmiş ve şirketlerin satış yönteminin seçiminde göz önüne alınan faktörler belirlenmiştir. Piyasa getirisi ve volatilitésinin halka arzın satış yöntemi tercihinde etkili olmadığı, fakat burada en etkili faktörlerin halka arz yöntemi, halka arz oranı, aracı kurum, şirketin özellikleri (net kar, vb.) ve piyasanın

aylık getirileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu yöntemlerin karşılaştırılmasından başka çalışmada ayrıca halka arz performansına etki eden parametreler araştırılmış ve düşük fiyatlandırma üzerinde halka arzdan önce piyasa getirisinin ve volatilitésinin etkili olduğu gösterilmiştir. Halka arzlarda satış yöntemlerinin etkinliğini inceleyen uluslar arası çalışmaların geneli tersini söylemesine rağmen, Küçükkocaoğlu bahsedilen her iki çalışmasında sabit fiyat ile talep toplamanın düşük fiyatlandırmaya daha az mahal verdiği sonucuna ulaşmış, bunun sebebini de İMKB'nin gelişmekte olan bir piyasa olması özelliğine dayandırmıştır.

İMKB'yle ilgili olarak diğer bir önemli çalışma da Durukan'ın (2002) çalışmasıdır. Durukan (2002), 1990-1997 yılları arasında İMKB'de gerçekleştirilen halka arzların kısa dönemli performanslarını incelemiş ve hisse senetlerinin kısa dönem ve uzun dönem performansları arasında negatif bir ilişki olduğu, ayrıca düşük veya yüksek fiyatlanmış hisse senetlerinin fiyatının bir süre sonra piyasa tarafından kendiliğinden düzeltildiği sonucuna ulaşmıştır. Halka arz performansını etkileyen faktörler olarak da şirket yaşı, büyüme olanakları, halka arz metodu, şirketin büyüklüğünü göstermiştir.

İMKB'deki halka arzlar konusunda adından söz edilmesi gereken bir diğer araştırmacı ise Kıymaz'dır. Kıymaz (1996a) İMKB'de 1990-1995 yılları arasında halka arz edilen imalat sektörü hisse senetlerini incelediği çalışmasında şirketlerin 3 yıllık dönemde %41,33'lük bir kümülatif getiri sağladıklarını tespit etmiştir. Hisse senetlerinin uzun dönem performanslarını

etkileyen faktörler ile ilgili olarak da özelleştirme kapsamında hisseleri halka arz edilen şirketler, hisseleri kendi aracı kurumları tarafından halka arz edilen şirketler ile hissenin gelecek performansının belirsizliğini ölçmeye yönelik oluşturulan standart sapması yüksek olan şirketlerin uzun dönemde daha yüksek getiriler vaat ettiğini ortaya koymuştur.

Mali sektör ile ilgili yaptığı bir diğer çalışmasında Kıymaz (1996b) İMKB'de 1990-1995 yılları arasında halka arz edilen mali sektör şirketlerinin 30 aylık fiyat performanslarını incelemiş ve bu süre sonunda toplamda %11'lik bir anormal getiri sağladıklarını göstermiştir. Uzun dönemde hisse senedi performanslarını etkileyen en önemli faktörler olarak da ilk gün getirileri ve şirketlerin standart sapmaları gösterilmiştir. Daha açık bir ifadeyle ilk gün yüksek getiri sağlamayan şirketlerin ve standart sapması fazla olan şirketlerin uzun dönemde daha yüksek performans sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Kıymaz (2000) son olarak 1990-1996 yılları arasında İMKB'de halka arz edilen 163 şirketin performansı üzerinde çalışmıştır. Çalışmasında gelişmekte olan bir piyasa olarak İMKB'de düşük fiyatlandırmanın varlığını araştırmış ve hisse senetlerinin ortalama olarak %13,1 oranında düşük fiyatlandığını ortaya koymuştur. Şirketin büyüklüğü, halka arz sırasında piyasa trendi de halka arz performansı üzerinde etkili belli başlı parametreler olarak gösterilmektedir.

Henüz yeni bir uygulama olması sebebiyle halka arzlarda fiyat istikrarı sağlamaya yönelik işlemlerin İMKB'de gerçekleşen halka arzların etkinliği

üzerine yapılmış çalışmaların sayısı oldukça kısıtlıdır. Ülkemizde halka arz sürecine ilişkin düzenlemeler, Seri I No: 26 sayılı Sermaye Piyasası Kurulu Tebliği ile belirlenmiştir (15.11.1998 tarihli Resmi Gazetede yayınlanmıştır.). Tebliğ daha sonra Seri I No: 32 sayılı SPK Tebliği ile değişikliğe uğramış ve yeni uygulamalar benimsenmiştir. (17.12.2003 tarihli Resmi Gazetede yayınlanmıştır). Tebliğin Türkiye’de ise yasal olarak uygulanmasına 17.12.2003 tarihinden itibaren izin verilmiştir.

Konuyla ilgili olarak Küçükkocaoğlu ve Alagöz (2006b) tarafından İMKB’de Aralık 2003- Aralık 2005 arasında gerçekleşen 20 adet halka arz üzerine yapılan bir çalışmanın sonucunda fiyat istikrarı uygulayan şirketlerin aslında istikrara konu olan hisselerini yüksek değerlerle fiyatlandıkları ve 30 günlük fiyat istikrarı süresi dolduğunda fiyatların düştüğünü göstermişlerdir. Fiyat istikrarı uygulamasının İMKB üzerinde volatilitiyi azaltıcı etkiye sahip olduğu da çalışmanın olumlu sonucudur. Ancak çalışmada veri sayısının yetersizliği vurgulanmakta, daha sağlıklı sonuçlar için daha fazla örnekle çalışılması tavsiye edilmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM: HİSSE SENETLERİNİN İLK HALKA ARZINDA YAŞANAN AŞIRI / DÜŞÜK FİYATLANDIRMA – 2004-2007 YILLARI ARASINDA İMKB’DE GERÇEKLEŞEN HALKA ARZLAR

Ülkemizde anonim şirketlerin hisse senetlerinin halka arzı suretiyle finansman sağlanması Sermaye Piyasası Kanunu’nun yürürlüğe girmesi ve Sermaye Piyasası Kurumu’nun yaptığı düzenlemeler sonucu yasal bir çerçeveye oturtulmuş ve hız kazanmış, özellikle 2000 yılında yapılan halka arzlarda göze çarpan büyük artış, sermaye piyasalarına olan güveni artırmıştır. Ancak 2000 ve 2001 yıllarında yaşanan finansal krizler, ülkemizde birçok alanda yarattığı hasarı sermaye piyasalarında da yaratmış ve 2001-2003 yıllarında yalnızca 7 adet birincil halka arz gerçekleşmiştir. 2004 - 2005 yıllarında yine ivme kazanmaya başlayan ilk arzlar sonrasında piyasalarda ilk halka arzların başarısız olduğu ve ülkemizde halka arz fiyatının yüksek belirlendiği kanısı oluşmaya başlamıştır. (Savaşkan, 2005: 34-36) 2004 yılı fiyat istikrarı uygulamasının serbest bırakıldığı yıl olarak da halka arzlar açısından önemli bir yıl olmuştur.

Şirketlerin hisselerini halka arz etmesi yoluyla kaynak sağlaması, halka arzdan alınan hisselerin, yatırımcılara sağlayacağı getiri ile cezbedici olması durumunda kalıcı olabilir. İlk halka arzlarda şirketin ve hisse senedinin değerinin doğru tespit edilebilmesi bu bakımdan oldukça önemlidir.

Önceki bölümlerde de değinildiği gibi, bugüne kadar finans literatüründe halka arz edilmiş hisse senetlerinin fiyat performansları ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda ağırlıklı olarak, halka arz sonrası ilk birkaç gün içerisinde yatırımcıların arz ve talepleri ile etkin pazar³ doğrultusunda tüm bilgilerin pazara anında ulaşacağı ve böylece gerçek değerlerini bulacağı beklentisiyle halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin düşük ya da yüksek değerlendirilerek satışa sunuldukları hususu incelenmiştir. Söz konusu çalışmalar zaman kriteri açısından;

- Kısa dönemde fiyat performansını ölçen araştırmalar
- Uzun dönemde fiyat performansını ölçen araştırmalar

olmak üzere iki başlık altında toplanabilir. Kısa dönemli fiyat performansını ölçen çalışmalarda genelde halka arz sonrası ortalama 3-6 aylık süredeki gelişmeler ve nadir olarak da 1 yıla kadarki gelişmeler dikkate alınmıştır.

Konu ile ilgili olarak yapılan çalışmaların genelinde, halka ilk kez arz edilen hisse senetlerini halka arz fiyatından satın alan yatırımcıların örnekleme grubu, ilgili ülkenin özellikleri ve çalışmaların zaman aralığına bağımlı olmaksızın, piyasa getirisinin üzerinde anormal getiri elde edebileceğini doğrular nitelikte sonuçlara ulaşılmıştır. Ortaya çıkan bu

³ Etkin Pazar Hipotezi:

- Piyasaya çok sayıda katılan vardır ve bunların hiçbiri piyasayı etkileyecek bir paya sahip değildir.
- Menkul kıymetlerle ilgili bilgiler oldukça düşük bir maliyetle sağlanabilir. Ekonomik politik ve sosyal yapıdaki değişiklikler piyasaya derhal yayılır.
- Piyasalarda likidite yüksek, alım-satım giderleri düşüktür. Böylece menkul kıymet fiyatları genel değişimlere kolayca uyum sağlayabilirler.
- Piyasaların kurumsal yapısı çok gelişmiştir ve düzenleyici mevzuat piyasaların istikrarlı çalışmasını sağlamaktadır.

anormal getirilerle ilgili olarak iki açıklayıcı durumdan söz edilebilir: “Halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin halka arz fiyatları düşük belirlenmiştir veya halka ilk kez arz edilmiş olan hisse senetlerinin borsada ilk kez işlem görmeye başlamasının sonrasında ilk günlerde piyasada oluşan fiyatlar gerçek değerlerle örtüşmemektedir.” (Arsoy, 1996: 5)

Çalışmanın bu bölümünde konu ile ilgili olarak İMKB’de 2004-2007 yılları arasında ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinde düşük/yüksek fiyatlandırmanın varlığı ve hisse senetlerinin performanslarını etkileyen faktörler incelenmiştir. İlk bölümde çalışmada kullanılan veriler ve izlenen metodoloji anlatılmıştır. Daha sonra çalışmanın hipotezleri belirlenmiş ve son olarak anlatılan yöntemle ulaşılan sonuçlar, kurulan hipotezler ışığında anlamlandırılmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın araştırma konusu 4 bölümden oluşmaktadır. Öncelikle ilk bölümde söz konusu hisse senetlerinin halka arzdan sonraki 1., 2. ve 3. günlerdeki fiyat performansları ile ilk 1 hafta, 1 ay, 3 ay, 6 ay ve son olarak 1 yıl sonraki performanslarından yola çıkılarak düşük/yüksek fiyatlandırmanın varlığı araştırılmıştır. Bir başka deyişle halka arzların kısa vadede fiyat performansları mercek altına alınmıştır. İlerleyen bölümlerde hisse senedi performansı üzerinde etkisi olduğu düşünülen etmenlerden fiyat istikrarı uygulaması, halka arz yöntemi ve halka arz tarihi değişkenleri 2004-2007 yılları arasında İMKB’de gerçekleşen halka arzların performanslarına etkileri açısından sınırlanmıştır.

2.1. KULLANILAN VERİLER VE METODOLOJİ

Bu çalışmada 2004-2007 yılları arasında halka arz edilen ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem görmeye başlayan halka arzlardan yatırım ortaklıkları ve 2007 yılının son aylarına denk gelenler çıkarılarak 25 Anonim Ortaklığa ait hisse senetlerinin verilerinden hareketle ülkemizde halka arzların durumu ve performans üzerinde etkisi olabileceği düşünülen etmenlerin incelenen dönemdeki durumu araştırılmıştır.

2004-2007 yılları arasını İMKB'de yoğun halka arzların yaşandığı bir dönem olarak nitelemek mümkündür. 2000 ve 2001 yıllarında ülkemizde yaşanan likidite ve döviz krizlerinden sonra, 2001, 2002 ve 2003 yıllarında toplam sadece 7 adet halka arz gerçekleşmiştir. 2004 ve 2005 yıllarında ise krizlerin etkisinin silinmeye başlamasıyla halka arzlar tekrar hız kazanmaya başlamış ve bu iki yıl içerisinde toplam 20 adet halka arz gerçekleşmiştir. 2001, 2002 ve 2003 yıllarında halka arzın çok seyrek olması ve bu yılların kriz sebebiyle genel Türkiye durumunu yansıtmamasından dolayı çalışmada 2004 yılından sonrası değerlendirmeye alınmıştır.

Fiyat performanslarının zamanla değişiminin gözlenmesi için 1, 2, 3 günlük, 1 haftalık, 1 aylık, 3 aylık, 6 aylık ve 1 yıllık ortalama anormal getiriler ampirik düzeyde incelenmiştir.

Söz konusu zaman dilimi aynı zamanda Türkiye’de fiyat istikrarı uygulamasına izin verilen yıllar olarak da ortak özellik göstermektedir⁴. 2004-2007 yılları arasında halka arz olunan ve bu çalışmada incelenen 25 adet halka arzdan 14 tanesinde fiyat istikrarı uygulanmıştır. İlerleyen bölümlerde fiyat istikrarı uygulayan ve uygulamayan halka arzlarda gerçekleşen ortalama anormal getiriler de karşılaştırılmaya tabi tutulmuş ve ülkemizde henüz yeni sayılabilecek bu uygulamanın etkinliği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Çalışmada ayrıca halka arz yönteminin fiyat performansı üzerine etkisi de incelenmiştir. İlgili dönemde gerçekleşen halka arzlardan 13 tanesi “Sabit Fiyatla Talep Toplama Yöntemi”ni benimserken, 9 tanesi “Fiyat Aralığı ile Talep Toplama Yöntemi”ni seçmiştir. Diğer 3 halka arzda ise “Borsada Satış Yöntemi” kullanılmış, ancak sayının yetersizliği sebebiyle bu yöntem değerlendirmeye alınmamıştır.

Çok yakın tarihlerde gerçekleşen halka arzlar da bu çalışmada bir diğer araştırma konusu olarak belirlenmiştir. Yakın tarih kriteri olarak “20 gün” seçilmiştir. İncelenen dönemde 15 adet halka arzı içeren 7 grup belirlenmiştir. Halka arz edildiği tarih yakınlarında başka bir örnek bulunmayan halka arzlar bu grup ile karşılaştırılmaya tabi tutulmuştur.

Halka arzlarda fiyat belirleme yöntemi de halka arz performansı üzerinde etkisi bilinen bir diğer faktördür. Bu çalışmada bu faktörün etkisinin

⁴ Ülkemizde halka arz sürecine ilişkin düzenlemeler, Seri I No: 26 sayılı Sermaye Piyasası Kurulu Tebliği ile belirlenmiştir (15.11.1998 tarihli Resmi Gazetede yayınlanmıştır.). Tebliğ daha sonra Seri I No: 32 sayılı SPK Tebliği ile değişikliğe uğramış ve yeni uygulamalar benimsenmiştir. (17.12.2003 tarihli Resmi Gazetede yayınlanmıştır). Tebliğin Türkiye’de ise yasal olarak uygulanmasına 17.12.2003 tarihinden itibaren izin verilmiştir.

de araştırılması planlanmış, ancak söz konusu halka arzların büyük çoğunluğu “İndirgenmiş Nakit Akımları”yla birlikte “Piyasa Çarpanları” yöntemlerini kullandıklarından bu konu araştırılmamıştır.

2.1.1. Kullanılan Veriler

Tablo 2’de, verilerinden yararlanılmış olan 25 adet şirketin listesi ve açıklayıcı değişkenleri sunulmuştur. Tabloda sunulan bilgiler, SPK’nın resmi İnternet sitesinden (<http://www.spk.gov.tr/indexpage.aspx?pageid=20>) ve İMKB’nin İnternet sitesinde yayınlanan şirketlerin halka arz izahnamelerinden derlenmiştir. (<http://www.imkb.gov.tr/halkaarz/izahname.htm>)

Çalışmada kullanılan veriler 2004-2007 yılları arasında söz konusu 25 adet şirketin ve İMKB 100 endeksinin günlük kapanış değerlerinden oluşmaktadır. Veriler İMKB’nin İnternet sitesinde yer alan günlük endeks raporlarından derlenmiştir. (<http://www.imkb.gov.tr/endeksler/agirliklar.htm>)

Tablo 2: 2004 – 2007 Yılları Arasında Halka Arz Olunan Şirketler ve Halka Arz Özellikleri

	Şirket	Borsa Kodu	Halka Arz Şekli	Borsada İşlem Görme Tarihi	Fiyat İstikrarı Uygulaması	Kullanılan Şirket Değerleme Yöntemi	Halka Arzda Kullanılan Satış Yöntemi	Hisse Senetlerinin Nom. Tutarı (YTL)	Satış Fiyatı (TL-YTL)	Satış Hasılatı (YTL)
1	Fenerbahçe Sportif Hizmetler San. ve Tic. A.Ş.	FENER	Mevcut Pay Satışı	20.02.2004	Yok	İNA Piy. Çarpanları	Sabit Fiyatla Talep Toplama	3.750.000	10.500 TL	30.030.087
2	Desa Deri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	DESA	Sermaye Artırımı ve Mevcut Pay Satışı	06.05.2004	Var	İNA Piy. Çarpanları	Sabit Fiyatla Talep Toplama	7.613.000	2.800 TL	14.729.724
3	Burçelik Vana Sanayi ve Ticaret A.Ş.	BURVA	Sermaye Artırımı ve Mevcut Pay Satışı	17.05.2004	Yok	İNA Piy. Çarpanları	Sabit Fiyatla Talep Toplama	2.200.000	1.850 TL	2.800.874
4	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	TTRAK	Mevcut Pay Satışı	11.06.2004	Var	İNA Piy. Çarpanları	Sabit Fiyatla Talep Toplama	11.748.000	8.000 TL	61.950.560
5	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	DOGUS	Mevcut Pay Satışı	17.06.2004	Var	İNA	Fiyat Aralığı ile Talep Toplama	37.950.000	6.750 TL	172.001.947
6	İndeks Bilgisayar Sistemleri Mühendislik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	İNDES	Sermaye Artırımı	24.06.2004	Var	İNA Piy. Çarpanları	Sabit Fiyatla Talep Toplama	2.700.000	4.500 TL	8.170.693
7	Şeker Finansal Kiralama A.Ş.	SEKER	Sermaye Artırımı	23.07.2004	Yok	İNA Piy. Çarpanları	Sabit Fiyatla Talep Toplama	2.824.000	1.400 TL	1.969.622
8	Plastikkart Akıllı Kart İletişim Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	PKART	Sermaye Artırımı	19.08.2004	Yok	İNA Piy. Çarpanları	Borsada Satış	4.000.000	3.200 TL	8.864.935
9	Denizbank A.Ş.	DENIZ	Sermaye Artırımı ve Mevcut Pay Satışı	01.10.2004	Var	İNA, Artık Değer Tobin's Q, War. Eq.	Fiyat Aralığı ile Talep Toplama	72.500.000	2.875 TL	139.529.100
10	AFM Uluslararası Film Prod. Tic. ve San. A.Ş.	AFMAS	Sermaye Artırımı ve Mevcut Pay Satışı	19.10.2004	Yok	İNA Piy. Çarpanları	Sabit Fiyatla Talep Toplama	1.794.000	14.500 TL	17.468.296
11	Trabzonspor Sportif Yatırım ve Ticaret A.Ş.	TSPOR	Mevcut Pay Satışı	15.04.2005	Var	İNA Piy. Çarpanları	Sabit Fiyatla Talep Toplama	6.250.000	5,25 YTL	24.567.610

Tablo 2 (Devam): 2004 – 2007 Yılları Arasında Halka Arz Olunan Şirketler ve Halka Arz Özellikleri

Şirket	Borsa Kodu	Halka Arz Şekli	Borsada İşlem Görme Tarihi	Fiyat İstikrarı Uygulaması	Kullanılan Şirket Değerleme Yöntemi	Halka Arz Yöntemi	Hisse Senetlerinin Nom. Tutarı	Satış Fiyatı (TL-YTL)	Satış Hasılatı (YTL)	
12	BİM Birleşik Mağazalar A.Ş.	BIMAS	Mevcut Pay Satışı	15.07.2005	Yok	İNA Benzer Şirket Karşılaştırmaları	Fiyat Aralığı ile Talep Toplama	10.910.635	26,60 YTL	214.186.635
13	Anel Telekomünikasyon Elektronik Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.	ANEL	Sermaye Artırımı	13.09.2005	Yok	İNA Piy. Çarpanları	Borsada Satış	9.000.000	3,74 YTL	25.104.415
14	T.Vakıflar Bankası T.A.O.	VAKBN	Sermaye Artırımı ve Mevcut Pay Satışı	18.11.2005	Var	İNA	Fiyat Aralığı ile Talep Toplama	322.000.000	5,35 YTL	1.266.107.439
15	Mert Gıda Giyim San.ve Tic. A.Ş.	MRTGG	Sermaye Artırımı	16.12.2005	Yok	İNA Piy. Çarpanları	Sabit Fiyatla Talep Toplama	1.250.000	3 YTL	2.765.000
16	Reysaş Taşımacılık ve Lojistik Ticaret A.Ş.	RYSAS	Sermaye Artırımı ve Mevcut Pay Satışı	02.02.2006	Var	İNA Piy. Çarpanları	Sabit Fiyatla Talep Toplama	17.250.000	4 YTL	52.221.297
17	Datagate Bilgisayar Malzemeleri Ticaret A.Ş.	DGATE	Sermaye Artırımı	10.02.2006	Yok	İNA Piy. Çarpanları Benzer Şirket Karşılaştırmaları	Sabit Fiyatla Talep Toplama	2.000.000	3,50 YTL	5.297.813
18	Vestel Beyaz Eşya San. ve Tic. A.Ş.	VESBE	Sermaye Artırımı ve Mevcut Pay Satışı	21.04.2006	Var	İNA Piy. Çarpanları	Fiyat Aralığı ile Talep Toplama	59.800.000	3,20 YTL	143.545.120
19	Selçuk Ecza Deposu Ticaret ve Sanayi A.Ş.	SELEC	Sermaye Artırımı ve Mevcut Pay Satışı	19.04.2006	Var	İNA Piy. Çarpanları	Fiyat Aralığı ile Talep Toplama	45.022.500	5,35 YTL	181.845.377
20	Asya Katılım Bankası A.Ş.	ASYAB	Sermaye Artırımı ve Mevcut Pay Satışı	12.05.2006	Var	Piy. Çarpanları	Fiyat Aralığı ile Talep Toplama	69.000.000	3,50 YTL	183.259.979
21	Coca-Cola İçecek A.Ş.	CCOLA	Mevcut Pay Satışı	12.05.2006	Var	İNA Benzer şirket karşılaştırmaları	Fiyat Aralığı ile Talep Toplama	57.857.545	7,25 YTL	318.308.697
22	Armada Bilgisayar Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	ARMDA	Sermaye Artırımı	15.06.2006	Yok	İNA Piy. Çarpanları	Sabit Fiyat ile Talep Toplama	3.000.000	3 YTL	5.785.921
23	Silverline Endüstri ve Ticaret A.Ş.	SILVR	Sermaye Artırımı	19.06.2006	Yok	İNA Piy. Çarpanları	Borsada Satış	7.000.000	2,86 YTL	12.584.072
24	Karel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	KAREL	Sermaye Artırımı ve Mevcut Pay Satışı	20.10.2006	Var	İNA Piy. Çarpanları	Sabit Fiyatla Talep Toplama	5.635.000	4,36 YTL	16.573.529
25	TAV Havalimanları Holding A.Ş.	TAVHL	Sermaye Artırımı ve Mevcut Pay Satışı	23.02.2007	Var	İNA Benzer Şirket karşılaştırmaları	Fiyat Aralığı Yoluyla Talep Toplama	44.562.500	10 YTL	322.356.047

2.1.2. Metodoloji

Hisse senetlerinde belirlenen fiyatın gerçek değerin altında tespit edilip edilmediğini belirlemek için kullanılan yöntemlerden biri hisse senetlerinin piyasadaki getirisine bakmaktır. Senetlerin getirisi halka arz fiyatıyla borsada işlem görmeye başladığı ilk gün/hafta/ay/yıl sonundaki fiyat değişimi olarak tanımlanmıştır. Bu şekilde hesaplanan getiriler ham getiri olup piyasadaki genel ivmeyi de içermektedir. Getirilerin piyasanın genel hareketinden arındırılması amacıyla aynı dönemde İMKB Bileşik Endeksi'ndeki getiriler hesaplanmış ve *piyasaya göre düzeltilmiş getirilere (market adjusted returns)* hesaplanan bu getirilerden endeksteki getiriler çıkarılarak ulaşılmıştır.

Piyasaya göre düzeltilmiş getiriler aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

$$R_t = [(P_t - P_{t-1}) / P_{t-1} - (I_t - I_{t-1}) / I_{t-1}] * 100 \dots \dots \dots (1)$$

R_t : Piyasaya göre düzeltilmiş getiri

P_t : t gününde hisse senedinin kapanış fiyatı

P_{t-1} : t-1 gününde hisse senedinin kapanış fiyatı

I_t : t gününde İMKB 100 endeksinin kapanış değeri

I_{t-1} : t-1 gününde İMKB 100 endeksinin kapanış değeri

Piyasaya göre düzeltilmiş getiriler hesaplanırken araştırma konusu olan hisse senetlerinin sistematik risklerinin İMKB 100 endeksinin sistematik riskine eşit olduğu varsayımı yapılmıştır.

2004-2007 yılları arasında halka arz edilen hisse senetlerinin riske göre ayarlanmış getirileri ise CAPM (Capital Assets Pricing Model) ile saptanmıştır. CAPM modelinden kısaca bahsetmek gerekirse; CAPM bir varlığı risk ve beklenen getiri ilişkisini göz önünde bulundurarak fiyatlandırılan bir modeldir. William Sharpe (1964), John Lintner (1965), ve Jan Mossin'in (1966) çalışmalarına dayanır. Beklenen getirinin ne olması gerektiğine ilişkin bir benchmark belirler. CAPM modeli piyasanın tam rekabetçi olduğunu, yatırımcıların hepsinin algı düzeylerinin aynı ve amaçlarının kar maksimizasyonu olduğunu varsayımlarına dayanır. (Karatepe, 2005).

CAPM yöntemine göre hisse senedi getirileri aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır:

$$R_i = R_f + (R_m - R_f) * \beta_t \dots \dots \dots (2)$$

R_i : i'nci hisse senedinin CAPM'e göre hesaplanmış getirisi

R_f : Risksiz faiz haddi

R_m : Piyasa getirisi

β_t : i'nci hisse senedinin betası

CAPM formülünde yer alan risksiz faiz haddinin hesaplanabilmesi için 2004-2007 yılları arasında halka arz edilen 91 günlük hazine yıllık ortalama basit faizlerinden, incelenen yıllara ait TÜFE endeksleri çıkarılmıştır. İlgili yıllarda ihraç edilen hazine bonolarının listesi ve TÜFE endeksleri TCMB'nin resmi İnternet sayfasından edinilmiş ve sırasıyla Tablo 3 ve Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 3: 2004 – 2007 Yılları Arasında İhraç Edilen 91 Günlük Hazine Bonolarının Yıllık Ortalama Basit Faizleri

Sıra No:	Vade Gün Sayısı	Kağıt Tanımı	İhraç Tarihi	Yıllık Ortalama Basit Faiz (%)
1250	3 Ay	TRB210404T15	21.01.2004	25,25
1256	3 Ay	TRB120504T15	11.02.2004	23,30
1269	3 Ay	TRB210704T20	21.04.2004	21,57
1283	3 Ay	TRB150904T18	16.06.2004	22,90
1291	3 Ay	TRB101104T27	11.08.2004	22,55
1299	3 Ay	TRB151204T13	15.09.2004	19,18
1305	3 Ay	TRB190105T11	20.10.2004	19,59
1309	3 Ay	TRB090205T20	10.11.2004	19,58
1315	3 Ay	TRB160305T12	15.12.2004	19,87
2004 ORTALAMA:				21,53
1319	91 Gün	TRB200405T15	19.01.05	17,25
1323	91 Gün	TRB110505T15	09.02.05	16,31
1329	91 Gün	TRB150605T10	15.06.05	15,34
1334	91 Gün	TRB200705T12	19.04.05	14,87
1345	91 Gün	TRB140905T18	15.06.05	14,13
1352	91 Gün	TRB191005T10	20.07.05	14,37
1361	91 Gün	TRB141205T13	14.09.05	13,5
1367	91 Gün	TRB180106T11	19.10.05	13,78
1379	91 Gün	TRB150306T12	14.12.05	14,00
2005 ORTALAMA:				14,84
1390	91 Gün	TRB140606T10	15.03.06	13,56
1406	91 Gün	TRB130906T18	14.06.06	15,76
1409	91 Gün	TRB041006T24	05.07.06	20,86
1424	91 Gün	TRB030107T17	04.10.06	18,38
2006 ORTALAMA:				17,14
1436	91 Gün	TRB040407T13	04.01.07	18,78
1450	91 Gün	TRB040707T10	04.04.07	17,86
1462	91 Gün	TRB031007T16	04.07.07	16,12
1476	91 Gün	TRB020108T17	03.10.07	16,14
2007 ORTALAMA:				17,23

Tablo 4: 2004 – 2007 Yılları Arasında TÜFE Endeksleri

Dönem	TÜFE Endeksi (%)
Aralık 2003 – Aralık 2004	9,32
Aralık 2004 – Aralık 2005	7,72
Aralık 2005 – Aralık 2006	9,65
Aralık 2006 – Aralık 2007	8,39
Aralık 2007 – Şubat 2008	9,15

CAPM formülünde yer alan “ β ” teriminden de kısaca bahsetmekte fayda vardır. Herhangi bir hisse senedi için sabit bir risk göstergesi olan Beta, hisse senedinin getirisinin hisse senedi piyasasına göre ne denli değişkenlik göstereceğini açıklamaya çalışan bir matematiksel katsayıdır. Beta katsayısını hesaplamada kullanılan regresyon analizi, finansal uygulamalarda ve veri kullanarak tahminlerde bulunan diğer bir çok dalda önemli bir yer tutmaktadır. Günümüzde veri seti kullanılarak yapılmakta olan tahminlerde birçok farklı metot kullanılmakla beraber en çok kullanılan hesaplama tekniği, en küçük kareler yöntemi olan EKK (ordinary-least squares, OLS) regresyon yöntemidir. Bu yöntemin belirli bir i hissesi için finanstaki matematiksel gösterim biçimi ve açıklaması aşağıdaki gibidir:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i * R_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \dots \dots \dots (3)$$

$R_{i,t}$: i hisse senedinin t zamandaki getirisi

α_i : kesişim (intercept)

β_i : Beta/risk/eğim katsayısı (slope)

$R_{m,t}$: Menkul kıymet pazarının t zamandaki getirisi

$\varepsilon_{i,t}$: Hata katsayısı

t : Veri toplama aralığı, yapılan analize göre gün, ay, yıl olabilir

Bu modele göre, hisse senedinin getirileri ile pazar getirileri arasında yapılan bir regresyon analizi, matematiksel olarak β_i değişkeni gibi gösterilen

belirli bir i hissesi için söz konusu hisse senedinin Beta katsayısını verecektir. Beta katsayısının ifade ettiği anlam ise hisse senedinin getirisinin pazar getirisine olan duyarlılığıdır. Bu katsayı aynı zamanda hisse senedi getirisinin pazar getirisine göre kovaryansı ile pazarın varyansının bölümü ile de bulunabilir. Bu çalışmada ikinci yöntem kullanılacaktır.

Pazarın Beta katsayısının rakamsal değeri doğal olarak 1'dir. Beta katsayısı 1'den fazla olan hisse senedi ekstra pazar riskine sahip demektir ve bunun sonucu olarak ekstra pazar kovaryansı gözlenmektedir. Buna göre 1'den fazla bir Beta değerine sahip olan hisse senedi, pazarın sahip olduğu getiriden daha yüksek bir getiri vaat ederken, 1'den daha küçük bir beta değerine sahip olan hisse senedi ise pazarın sahip olduğu getiriden daha az bir getiriye sahip olacaktır. Böylece bu tür hisse senetlerinin getirileri Pazar getirisinden daha düşük gerçekleşecektir. (Küçükkocaoğlu, Kiracı 2003: 1-2)

2004-2007 yılları arasında halka arz edilen hisse senetlerinin “ β ” terimlerinin hesaplanması için ise hisse senetleri halka arz edilen anonim ortaklıklara faaliyet gösterdiği sektör, aktif büyüklüğü ve satış hasılatları açısından benzeyen, hisse senetleri borsada işlem gören anonim ortaklıkların söz konusu hisse senetlerinin halka arz tarihinden önceki 91 günlük kapanış fiyatları ve aynı zaman dilimindeki İMKB 100 kapanış endeksleri saptanmıştır. Bu verilerden hareketle 2004-2007 yılları arasında hisse senetleri ilk kez halka arz edilen ortaklıklara benzer ortaklıkların “ β ” terimleri aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır:

$$\beta_t = \text{cov}_{i,m} / \text{var}_m \dots \dots \dots (4)$$

- β_t : t'nci hisse senedinin betası
- $cov_{i,m}$: t'nci hisse senedinin piyasaya göre nasıl hareket ettiğini gösteren terim (kovaryans)
- var_m : 91 günlük piyasa verilerinin varyansı

Tablo 5'te incelenen tarihlerde hisseleri halka arz olunan şirketlere benzer olarak seçilen şirketler ve yukarıdaki formül kullanılarak elde edilen β değerleri sunulmuştur.

Tablo 5: 2004 – 2007 Yılları Arasında Hisse Senetleri Halka Arz Olunan Şirketlere Benzer Şirketlerin Betası

	Halka Arz Olunan Şirket	Benzer Şirket	Beta (β)
1	Fenerbahçe Sportif Hizmetler San. ve Tic. A.Ş.	Galatasaray Sportif Ve Sınai Yatırımlar A.Ş.	0,2133
2	Desa Deri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Derimod Konfeksiyon Ayakkabı Deri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	0,5849
3	Burçelik Vana Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Burçelik Bursa Çelik Döküm Sanayii A.Ş.	2,9400
4	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	Uzel Makina Sanayii A.Ş.	0,5934
5	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	0,0011
6	İndeks Bilgisayar Sistemleri Mühendislik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Link Bilgisayar Sistemleri Yazılımı Ve Donanımı Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	0,4795
7	Şeker Finansal Kiralama A.Ş.	Tekstil Finansal Kiralama A.Ş.	0,7304
8	Plastikkart Akıllı Kart İletişim Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	0,6658
9	Denizbank A.Ş.	Şekerbank T.A.Ş.	0,9799
10	AFM Uluslararası Film Prod. Tic. ve San. A.Ş.	Hürriyet Gazetecilik Ve Matbaacılık A.Ş.	0,8027
11	Trabzonspor Sportif Yatırım ve Ticaret A.Ş.	Galatasaray Sportif Ve Sınai Yatırımlar A.Ş.	0,2262
12	BİM Birleşik Mağazalar A.Ş.	Boyner Büyük Mağazacılık A.Ş.	1,4851
13	Anel Telekomünikasyon Elektronik Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.	Alcatel Teletaş Telekomünikasyon Endüstri Ticaret A.Ş.	1,2479
14	T.Vakıflar Bankası T.A.O.	T. Garanti Bankası A.Ş.	0,5676
15	Mert Gıda Giyim San.ve Tic. A.Ş.	Ceylan Giyim Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	0,5221
16	Reysaş Taşımacılık ve Lojistik Ticaret A.Ş.	Camiş Lojistik Hizmetleri Ve Ticaret A.Ş.	0,2550
17	Datagate Bilgisayar Malzemeleri Ticaret A.Ş.	Arena Bilgisayar Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	0,5990
18	Vestel Beyaz Eşya San. ve Tic. A.Ş.	Beko Elektronik A.Ş.	0,9838
19	Selçuk Ecza Deposu Ticaret ve Sanayi A.Ş.	Eczacıbaşı İlaç Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	0,9849
20	Asya Katılım Bankası A.Ş.	Global Yatırım Holding A.Ş.	0,9833
21	Coca-Cola İçecek A.Ş.	Ersu Meyve Ve Gıda Sanayi A.Ş.	0,9826
22	Armada Bilgisayar Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Link Bilgisayar Sistemleri Yazılımı Ve Donanımı Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	0,9455
23	Silverline Endüstri ve Ticaret A.Ş.	Ege Seramik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	1,0418
24	Karel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Aselsan Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	0,9510
25	TAV Havalimanları Holding A.Ş.	Türk Hava Yolları A.O.	0,3655

Çalışmada hisse senetlerinin yüksek veya düşük değerlendirildiği, hisse senetlerinin anormal getirilerine göre değerlendirilmiştir. Anormal getiri ise: “Her gün, her bir hisse senedinin, piyasaya göre düzeltilmiş getirisinin CAPM'e göre hesaplanmış getirisini aşan kısmı olarak tanımlanmıştır.” (Erpek, 2006: 20) Aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır:

$$\sum AR_i = \sum R_{mt} - \sum R_{it} \dots \dots \dots (5)$$

$\sum AR_i$: i'nci hisse senedinin anormal getirilerinin toplamı

$\sum R_{mt}$: i'nci hisse senedinin piyasaya göre düzeltilmiş getirilerinin toplamı

$\sum R_{it}$: i'nci hisse senedinin CAPM'e göre hesaplanmış getirilerinin toplamı

Burada CAPM'e göre hesaplanmış getiri aynı zamanda risk katsayısını da barındıran bir piyasa getirisi gibi düşünülebilir. Anormal getiri, t günü için hesaplanmış olan düzeltilmiş getirinin CAPM'e göre hesaplanmış getiriyi aşan kısmı olduğuna göre, bu formül yardımıyla elde edilen anormal getirilerin değeri ne kadar yüksek çıkarsa hisse senedi o derece düşük değerlendirilmiş olacaktır.

2004-2007 yılları arasında halka arz edilen her bir hisse senedine ilişkin günlük anormal getiriler hesaplandıktan sonra söz konusu şirketlerin anormal getirilerinin günlük ortalaması aşağıdaki formül ile saptanmıştır.

$$\text{ort.}AR_t = (\sum AR_{it}) / n \dots \dots \dots (6)$$

ort.AR_t: t günündeki her bir hisse senedine ilişkin hesaplanan anormal getirilerin ortalaması

AR_{it}: i'nci hisse senedinin t günündeki anormal getirisi

n: örneklem sayısı

Her bir hisse senedine ilişkin günlük olarak hesaplanan anormal getirilerin standart sapmalarına şu formül ile ulaşılmıştır:

$$\delta_t = [(\sum AR_{it} - \text{ort.}AR_t) / n]^{-1/2} \dots\dots\dots(7)$$

δ_t : t günündeki anormal getirilerin standart sapması

2004 – 2007 yılları arasında halka arz edilen hisse senetlerinin sayısı 30'un altında olduğundan, şirket bazındaki günlük anormal getirilere ilişkin kurulan hipotezlerin testinde "student's t-test dağılım tablosu" kullanılmıştır.

Şirket bazında ortalama anormal getirilerin t-test değerleri şu şekilde hesaplanmıştır:

$$t_t = (\text{ort.}AR_t / \delta_t) * (n-1)^{-1/2} \dots\dots\dots(8)$$

Daha önce de belirtildiği gibi çalışmada fiyatlandırmanın doğruluğunun değerlendirilmesinden başka, fiyat istikrarı uygulamasının, halka arz yönteminin ve halka arz tarihinin hisse senedi performansı üzerine etkisi de araştırılmıştır. Bunun için ilgili dönemde gerçekleştirilen halka arzlar söz konusu kriterler açısından ikiye ayrılmış ve bu ikili grupların

karşılaştırılmasında kullanılan t-test değerlerine Formül (9) ve (10) kullanılarak ulaşılmıştır:

$$t = \frac{\text{Ort AR}_{t1} - \text{Ort AR}_{t2}}{\sqrt{s^2_p(1/n_1+1/n_2)}} \dots\dots\dots(9)$$

$$s^2_p = \frac{(n_1-1) \delta_{t1}^2 + (n_2-1) \delta_{t2}^2}{n_1 + n_2 - 2} \dots\dots\dots(10)$$

2.2. ÇALIŞMANIN HİPOTEZLERİ

Bu bölümde çalışmanın araştırma konularını sınavabilmek için gerekli hipotezler oluşturulmuştur. İlk bölümde düşük fiyatlandırma hipotezlerine yer verilirken, sonraki bölümlerde halka arz performansına etki ettiği düşünülen etmenler için kurulmuş hipotezler sunulmuştur. Söz konusu hipotezlerin istatistiksel olarak geçerliliği t-test verilerine göre yapılmıştır.

2.2.1. Düşük Fiyatlandırmanın Varlığının Araştırılması Üzerine

Kurulmuş Hipotezler

Çalışmanın ilk kısmında 2004-2007 yılları arasında ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinin düşük değerlenip değerlenmediği araştırılmıştır. Bu bağlamda, söz konusu yıllarda ilgili şirketlere yatırım yapmak suretiyle kısa dönemde piyasa getirisine oranla daha fazla getiri elde edilip edilmediği ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu amaçla aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

H0: 2004-2007 yılları arasında ilk kez halka arz edilen şirketlerden herhangi birine yatırım yaparak piyasa getirisinin üzerinde anormal getiri elde etmek mümkün değildir. Yani; $H_0: \text{Ort. } AR_t = 0$

H1: 2004-2007 yılları arasında ilk kez halka arz edilen şirketlerden herhangi birine yatırım yaparak piyasa getirisinin üzerinde anormal getiri elde etmek mümkündür. Yani; $H_1: \text{Ort. } AR_t \neq 0$

2.2.2. Fiyat İstikrarı Uygulamasının Halka Arz Performansına Etkisi Üzerine Kurulmuş Hipotezler

Bu bölümde fiyat istikrarı uygulamasının halka arz performansı üzerinde etkisi olup olmadığının araştırılması için gerekli hipotezler oluşturulmuştur. Söz konusu hipotezler şöyledir:

H0: Fiyat istikrarı uygulamasının 2004 – 2007 yılları arasında ilk kez halka arz edilen anonim ortaklıkların performansında etkisi yoktur. Yani;

$$H0: \text{Ort. } AR_{t(\text{Fiyat İstikrarı Uygulayanlar})} = \text{Ort. } AR_{t(\text{Fiyat İstikrarı Uygulamayanlar})}$$

H1: Fiyat istikrarı uygulamasının 2004 – 2007 yılları arasında ilk kez halka arz edilen anonim ortaklıkların performansında etkilidir. Yani;

$$H1: \text{Ort. } AR_{t(\text{Fiyat İstikrarı Uygulayanlar})} \neq \text{Ort. } AR_{t(\text{Fiyat İstikrarı Uygulamayanlar})}$$

2.2.3. Satış Yönteminin Halka Arz Performansına Etkisi Üzerine Kurulmuş Hipotezler

Halka arz yönteminin hisse senedi performansının değerlendirilmesi amacıyla aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur. Burada kıyaslamaya tabi tutulacak yöntemler “Sabit Fiyatla Talep Toplama” ve “Fiyat Aralığı ile Talep Toplama”dır.

H0: Halka arz yönteminin 2004-2007 yılları arasında ilk kez halka arz edilen anonim ortaklıkların performansında etkisi yoktur. Yani;

$$H0: \text{Ort. AR}_{t(\text{Sabit Fiyatla Toplayanlar})} = \text{Ort. AR}_{t(\text{Fiyat Aralığı ile Talep Toplayanlar})}$$

H1: Halka arz yönteminin 2004-2007 yılları arasında ilk kez halka arz edilen anonim ortaklıkların performansında etkilidir. Yani;

$$H1: \text{Ort. AR}_{t(\text{Sabit Fiyatla Toplayanlar})} \neq \text{Ort. AR}_{t(\text{Fiyat Aralığı ile Talep Toplayanlar})}$$

2.2.4. Halka Arz Tarihinin Halka Arz Performansına Etkisi Üzerine Kurulmuş Hipotezler

Halka arz tarihinin hisse senedi performansının üzerinde etkisi olup olmadığının sınanması için kurulan hipotezler ise şu şekildedir:

H0: Halka arz tarihinde yakın tarihlerde gerçekleştirilen herhangi başka bir halka arzın 2004-2007 yılları arasında ilk kez halka arz edilen anonim ortaklıkların performansında etkisi yoktur. Yani;

$$H0: \text{Ort. AR}_{t(\text{Yakın tarihli halka arzlar})} = \text{Ort. AR}_{t(\text{Uzak tarihli halka arzlar})}$$

H1: Halka arz tarihinde yakın tarihlerde gerçekleştirilen herhangi başka bir halka arzın 2004-2007 yılları arasında ilk kez halka arz edilen anonim ortaklıkların performansında etkilidir. Yani;

$$H1: \text{Ort. AR}_{t(\text{Yakın tarihli halka arzlar})} \neq \text{Ort. AR}_{t(\text{Uzak tarihli halka arzlar})}$$

2.3. ÇALIŞMANIN BULGULARI

2004-2007 yılları arasında gerçekleşen halka arzların fiyatlandırılmasının değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada düşük / yüksek fiyatlandırma göstergesi olarak “Ortalama Anormal Getiriler” kullanılmıştır. 25 adet anonim ortaklık ele alınmış ve bu ortaklıkların zaman içindeki anormal getirileri her ortaklık için gün bazında ayrı ayrı hesaplanmış, daha sonra bu getirilerin de ortalaması alınarak 25 adet şirketin günlük ortalama anormal getirilerine ulaşılmıştır. Elde edilen bu getirilerin ilgili zaman aralıklarındaki ortalamaları alınarak da 1 günlük, 2 günlük, 3 günlük, 1 haftalık, 1 aylık, 3 aylık, 6 aylık ve 1 yıllık ortalama anormal getiri değerlerine ulaşılmıştır.

Bu bölümde, elde edilen veriler derlenerek Ortalama Anormal Getiriler, Fiyat İstikrarı Uygulamasının Hisse Senedi Performansına Etkisi, Halka Arz Yönteminin Hisse Senedi Performansına Etkisi ve son olarak da Halka Arz Tarihinin Hisse Senedi Performansı Üzerine Etkisi olmak üzere 4 başlık altında incelenecektir.

İlk bölümde ortalama anormal getiriler üzerinden gidilerek söz konusu dönemde halka arz edilen hisse senetlerinin fiyatlandırılmasının ne derece doğru olduğu değerlendirilecektir. İkinci bölümde ise fiyat istikrarı uygulayan ve uygulamayan halka arzlar 2 bölüme ayrılacak ve bu 2 grubun performansları arasında fark olup olmadığı araştırılacaktır. Üçüncü bölümde benzer bir ayırım “Sabit Fiyat ile Talep Toplama” ve “Fiyat Aralığı ile Talep Toplama” yöntemlerini kullanan halka arzlar arasında yapılacak ve bu şekilde

halka arz yönteminin hisse senetleri performansları üzerine etkisi incelenecektir. Çalışma bulgularının son kısmında ise, yakın tarihlere gerçekleştirilen halka arzlar ele alınacak ve yakın tarihlere herhangi başka bir halka arzın gerçekleşmediği örnekler ile karşılaştırılacaktır. Bu şekilde, bu olayın hisse senedi performansları üzerinde etkisi olup olmadığı ortaya konulmaya çalışılacaktır.

2.3.1. 2004-2007 Yılları Arasında Gerçekleştirilen Halka Arzların Kısa Dönem Performansları

2004-2007 yılları arasında ilk kez halka arz edilmiş olan anonim ortaklıklara ilişkin anormal getiriler hesaplanırken (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7) ve (8) numaralı formüller kullanılmıştır. (Bkz. Bölüm 2.1)

Söz konusu 25 ortaklık için günlük piyasaya göre düzeltilmiş veriler, CAPM getirileri ve buradan hareketle günlük anormal getiriler hesaplandıktan sonra, yine her gün için ayrı ayrı standart sapmalar ve bunların istatistiki anlamlılığını ölçmek üzere t-test değerleri bulunmuştur. Bu kısmın tüm sonuçları Ek 1 kısmında tablo halinde sunulmuştur.

Yine günlük anormal getiri verilerinden hareketle her şirketin ortalama anormal getirileri 1 günlük, 2 günlük, 3 günlük, 1 haftalık, 1 aylık, 3 aylık, 6 aylık ve 1 yıllık zaman dilimleri için hesaplanmış ve Tablo 6'da sunulmuştur. Burada 1 hafta ile 5, 1 ay ile 22, 3 ay ile 67, 6 ay ile 132 ve 1 yıl ile 247 iş günü kastedilmektedir. Yine aynı tabloda 25 şirketin ortalama anormal getirilerinin de ortalaması alınarak söz konusu zaman dilimlerinde tüm örnek grubunda ortaya çıkan ortalama değer kayıpları / değer artışları da göz önüne serilmiştir.

Formül (4) ile hesaplanan anormal getirilerin, Bölüm 2.1'de değinildiği üzere, pozitif çıkması düşük fiyatlandırmaya, negatif çıkması ise yüksek fiyatlandırmaya işaret etmektedir. Fakat yine de hipotezlerin değerlendirilmesi için t-test değerlerine ihtiyaç vardır. %95 güvenilirlik seviyesinde, örneklem

sayısının 25 olduğu bu çalışmada kullanılması gereken t-test değeri, Ek 2'de sunulan t-tablosundan 2.06 olarak bulunmuştur. Veriler ift kuyruklu dağılım gösterdiğinden t-değerinin -2.06 ile 2.06 arasında değer aldığı günlerde H0 hipotezi kabul edilirken H1 hipotezi reddedilecek, tersi durumda H1 hipotezi kabul görecek, H0 hipotezi reddedilecektir. Bir başka deyişle, t-değerinin mutlak değeri 2.06'den yüksek olan günlerde ilk kez halka arz edilen anonim ortaklıklardan herhangi birine yatırım yaparak piyasa getirisinin üzerinde anormal getiri elde etmenin mümkün olduğuna kanaat getirilecektir.

Tablodan görüleceği üzere ilk gün anormal getirilerinin ortalaması 5,67, ikinci gün 3,07, üçüncü gün 1,76 olarak gerçekleşmiştir. Zaman içerisinde bu ortalamanın düşmesi (1 hafta: 0,72, 1ay: -0,03, 3 ay: -0,02, 6 ay: -0,13, 1 yıl: -0,03) ise halka arzların genellikle düşük fiyatlandırıldığına dikkat çeken, literatürle uyum içerisinde kabul edilebilecek bir sonuçtur. Bir başka deyişle tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de hisseler halka arzın ilk gününde piyasa getirisinin üstünde anormal bir getiri vaat etmektedirler.

Ek 1'de sunulan “Günlük Ortalama Anormal Getiriler” tablosu incelendiğinde H1 hipotezinin halka arzın ilk 2 gününde kabul gördüğü ve bir daha uzunca bir dönem reddedildiği görülmektedir. Halka arzın ilk 2 gününde hisse senetleri yatırımcısına ortalama piyasa getirisinden ilk gün %5,67, ikinci gün %3,07 daha fazla getiri sağlamıştır. Bu da hisse senetlerinin düşük fiyatlanarak halka arz edildiği hususunu gözler önüne sermektedir. Ancak ilerleyen zamanlarda piyasa getirisinin üzerinde getiri elde etmek mümkün olmamış, bu dönemde genel olarak kabul gören hipotez H0 olmuştur.

Tablo 6: 2004-2007 Yılları Arasında Halka Arz Olan Şirketlerin Ortalama Anormal Getirileri

	Halka Arz Olunan Şirket	t+1	t+2	t+3	İlk Hafta	İlk 1 Ay	İlk 3 Ay	İlk 6 Ay	İlk 1 Yıl
1	Fenerbahçe Sp. Hiz. San. Tic. A.Ş.	21,85	18,01	9,28	6,18	0,35	0,26	0,03	-0,09
2	Desa Deri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	15,08	5,27	3,58	1,37	-0,47	-0,40	-0,69	-0,53
3	Burçelik Vana San. ve Tic. A.Ş.	-5,00	-5,89	-5,88	-4,06	-1,46	-0,59	-0,52	-0,45
4	Türk Traktör ve Ziraat Mak. A.Ş.	-3,76	-2,55	-2,93	-3,41	-1,32	-0,51	-0,42	-0,31
5	Doğuş Otomotiv Servis ve Tic. A.Ş.	-3,33	-1,10	-1,42	-2,52	-1,23	-0,82	-0,67	-0,47
6	İndeks Bil. Sis. Müh. Tic. A.Ş.	-1,03	-1,65	-3,28	-1,81	-1,02	-0,64	-0,46	-0,57
7	Şeker Finansal Kiralama A.Ş.	-5,12	-3,77	-3,02	-2,19	-1,38	-0,48	-0,32	-0,03
8	Plastikkart Kart İ. Sis. Tic. A.Ş.	-3,56	-2,07	-1,00	-1,15	1,10	0,67	-0,16	-0,20
9	Denizbank A.Ş.	8,11	2,76	1,94	0,65	-0,28	-0,05	0,06	0,18
10	AFM Ul. Film Pro. Tic. San. A.Ş.	-18,97	-10,47	-7,27	-2,99	-1,53	-0,94	-0,49	-0,62
11	Trabzonspor Sp. Yat. ve Tic. A.Ş.	0,88	1,62	-0,48	-0,92	-0,54	-0,55	-0,38	3,08
12	BİM Birleşik Mağazalar A.Ş.	6,39	2,76	2,69	0,85	0,37	0,16	-0,21	0,12
13	Anel Tele. El. Sis. San. ve Tic. A.Ş.	2,06	1,91	0,95	2,10	0,27	0,79	0,11	0,01
14	T.Vakıflar Bankası T.A.O.	11,58	4,87	3,33	1,56	0,88	0,35	0,13	0,03
15	Mert Gıda Giyim San.ve Tic. A.Ş.	18,40	13,07	9,08	5,32	1,73	2,52	1,64	0,23
16	Reysaş Taş. ve Lojistik Tic. A.Ş.	19,48	10,33	8,53	3,45	1,52	0,48	0,10	0,03
17	Datagate Bilg. Mal. Tic. A.Ş.	20,18	10,88	9,68	6,70	2,41	0,45	-0,03	-0,01
18	Vestel Beyaz Eşya San. ve Tic. A.Ş.	-2,79	-2,58	-1,80	-1,55	-0,59	-0,74	-0,30	-0,19
19	Selçuk Ecza Dep. Tic. ve San. A.Ş.	22,78	15,17	9,27	5,30	1,79	0,45	-0,02	0,01
20	Asya Katılım Bankası A.Ş.	25,65	16,70	13,65	8,91	1,15	0,38	0,32	0,26
21	Coca-Cola İçecek A.Ş.	17,34	10,05	6,04	3,66	1,49	0,35	0,26	0,12
22	Armada Bilg. Sis. San. ve Tic. A.Ş.	-8,93	-5,48	-5,13	-5,63	-2,63	-0,96	-0,47	-0,19
23	Silverline Endüstri ve Ticaret A.Ş.	-4,55	-2,42	-1,91	-2,13	-1,59	-0,75	-0,54	-0,55
24	Karel Elektronik Sa. ve Tic. A.Ş.	-1,45	-2,42	-2,18	-1,67	-0,49	-0,41	-0,27	-0,33
25	TAV Havalimanları Holding A.Ş.	10,49	3,69	2,39	1,89	0,32	0,20	-0,01	-0,16
ORTALAMA		5,67	3,07	1,76	0,72	-0,03	-0,02	-0,13	-0,03
STANDART SAPMA		11,94	7,65	5,64	3,76	1,38	0,75	0,46	0,71
T-DEĞERİ		2,38	2,01	1,56	0,95	-0,11	-0,14	-1,47	-0,18

Ancak ortalama anormal getirinin pozitif olduğu bu durumda göz önüne alınması gereken bir diğer nokta, söz konusu 25 adet halka arzdan 11 tanesinin ilk günden negatif getiri ile sonuçlanmasıdır. Ortalamanın pozitif çıkmasında en büyük etken incelenen ortaklıklar arasındaki 7 şirketin (Fenerbahçe Sportif Hizmetler San. ve Tic. A.Ş., Desa Deri Sanayi ve Ticaret A.Ş., Mert Gıda Giyim San.ve Tic. A.Ş., Datagate Bilgisayar Mal. Ticaret A.Ş., Reysaş Taşımacılık ve Lojistik Tic. A.Ş., Selçuk Ecza Deposu Ticaret ve Sanayi A.Ş. ve Asya Katılım Bankası A.Ş.) yüksek başarısıdır. Sonuç olarak ortalama anormal getiri her ne kadar pozitif çıksa da ortalamaya katılmış olan bu başarısız halka arzların da toplamda ilgili dönemde gerçekleşen halka arzların % 44'ünü oluşturduğu unutulmamalıdır.

Başarısızlığın hisse bazında görülmesi normal karşılanabilecek bir durum olarak kabul edilebilir. Ancak bunun halka arzların bu oranda geneline yansımaları durumunda sermaye piyasaları için güven kaybına neden olmaktadır. Bu da İMKB'nin henüz tam gelişmiş bir piyasa olmadığını düşündürmektedir. Yapılan halka arzların neredeyse yarısının performansı başlangıç günleri için başarılı olmamasına ek olarak düşük fiyatlandırma olgusunun varlığına işaret edilen çalışmalarda, Tablo 1'de sunulduğu üzere, ilk günlerdeki getirinin neredeyse incelenen tüm ülkelerde %10'un üzerinde olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ise bu oran %5,67 olarak karşımıza çıkmıştır. Bu durum da ülkemizde yapılan halka arzların kısa vadede yatırımcıların beklediği performansı sağlamadığını göstermektedir. Küçükkoçaoğlu (2008) çalışmasında bu durumun gelişmekte olan piyasaların genel bir özelliği olduğuna değinmektedir.

Başarısız halka arzların oranının yüksekliği İMKB'nin henüz tam gelişmemiş bir piyasa olduğunu düşündürse de durum etkin piyasa hipotezine göre değerlendirildiğinde İMKB'yle ilgili olarak daha farklı bir yorum ortaya çıkmaktadır. Etkin piyasa hipotezine göre, tüm bilgilerin piyasaya anında ulaşması ve kısa süre içerisinde piyasa oyuncuları tarafından fiyatlara yansıtılması gereklidir. Dolayısıyla etkin piyasa hipotezinin geçerli olduğu bir piyasada, yatırımcıların herhangi bir yatırım stratejisi geliştirerek veya yatırım analizi yaparak piyasa getirisinin üzerinde getiri sağlayamamaları beklenmektedir. Herhangi bir piyasada, etkin piyasa hipotezinin geçerli olduğunu söyleyebilmek için, düşük fiyatlanarak halka arz edilen hisse senetlerinin birkaç gün gibi kısa bir sürenin sonunda gerçek değerlerinin bulması ve bu süre sonunda yatırımcıların piyasa getirisinin üzerinde getiri elde edememeleri şartı aranmalıdır. Çalışmanın bulgularına geri dönecek olursak; 2004-2007 yılları arasında durum etkin piyasa hipotezine uygun şekilde gerçekleşmiştir. Dolayısıyla incelenen dönemde İMKB'nin etkin bir piyasa özelliği gösterdiğini söylemek mümkündür.

2.3.2. Fiyat İstikrarı Uygulamasının Hisse Senedi Performansı

Üzerine Etkisinin Araştırılması

Bu bölümde, 2004 – 2007 yılları arasında halka arz edilen ortaklıkların performansları üzerinde fiyat istikrarı uygulamasının etkisi araştırılacaktır.

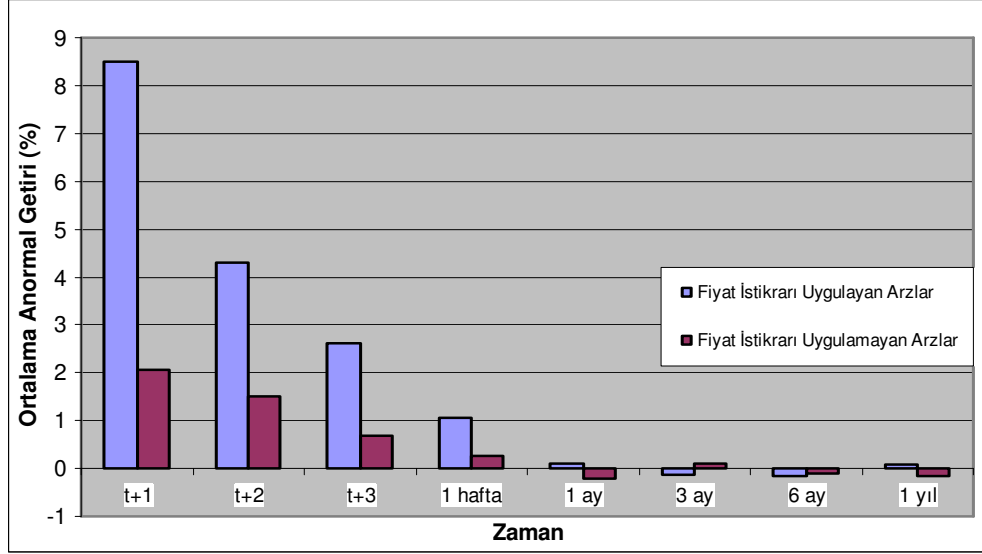
İncelenen dönemde gerçekleşen halka arzlardan 14 tanesi fiyat istikrarı uygulamasına başvururken, 11 tanesi bu yöntemi tercih etmemiştir.

Tablo 7’de şirketler fiyat istikrarı uygulaması açısından gruplandırılmıştır.

Tablo 7: Fiyat İstikrarı Uygulamasına Göre Şirketler

	Fiyat İstikrarı Uygulayan Şirketler	Fiyat İstikrarı Uygulamayan Şirketler
1	Desa Deri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Fenerbahçe Sportif Hizmetler San. ve Tic. A.Ş.
2	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	Burçelik Vana Sanayi ve Ticaret A.Ş.
3	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	Şeker Finansal Kiralama A.Ş.
4	İndeks Bilgisayar Sistemleri Müh. Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Plastikkart Akıllı Kart İletişim Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
5	Denizbank A.Ş.	AFM Uluslararası Film Prod. Tic. ve San. A.Ş.
6	Trabzonspor Sportif Yatırım ve Ticaret A.Ş.	BİM Birleşik Mağazalar A.Ş.
7	T.Vakıflar Bankası T.A.O.	Anel Telekomünikasyon Elektronik Sis. San. ve Tic. A.Ş.
8	Reysaş Taşımacılık ve Lojistik Ticaret A.Ş.	Mert Gıda Giyim San.ve Tic. A.Ş.
9	Vestel Beyaz Eşya San. ve Tic. A.Ş.	Datagate Bilgisayar Malzemeleri Tic. A.Ş.
10	Selçuk Ecza Deposu Ticaret ve Sanayi A.Ş.	Armada Bilgisayar Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
11	Asya Katılım Bankası A.Ş.	Silverline Endüstri ve Ticaret A.Ş.
12	Coca-Cola İçecek A.Ş.	
13	Karel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	
14	TAV Havalimanları Holding A.Ş.	

Şekil 1'de 25 şirkete ait anormal getirilerin ortalamasının zamana göre değişimi fiyat istikrarı uygulayan ve uygulamayan halka arzlar olmak üzere karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.



Şekil 1: Fiyat İstikrarı Uygulayan ve Uygulamayan Şirketlerin Halka Arz Performansları

Grafikten görüleceği üzere fiyat istikrarı uygulayan halka arzların ilk günlerdeki getirileri fiyat istikrarı uygulamayan halka arzlar göre belirgin şekilde yüksektir. (Sırasıyla %8,50-%2,07) Bu da fiyat istikrarı uygulamasının beraberinde düşük fiyatlandırma getireceğini söyleyen literatürle uyumlu bir sonuçtur. (Chowdry, Nanda, 1996)

Ancak fiyat istikrarı uygulaması ilgili dönemde gerçekten halka arz üzerinde etkili olup olmadığı yine t-testinden faydalanılarak sınanmıştır. Öncelikle şirketler fiyat istikrarı uygulayanlar ve uygulamayanlar olmak üzere 2 gruba ayrılmış daha sonra ayrı ayrı ortalamaları alınarak grup bazında ortalama anormal getirilere ulaşılmıştır. Burada t-değerlerinin hesaplanmasında Formül (9) kullanılmıştır.

Ek 2'de sunulan t dağılımı tablosuna göre 23 serbestlik derecesinde ($14+11-2=23$) ve %95 güven seviyesinde kullanılması gereken sayı 2,07 olarak karşımıza çıkmaktadır. Yani mutlak değeri 2,07'den küçük olan durumda H0 hipotezi kabul edilecek, H1 hipotezi reddedilecektir. Tablo 8'de ilgili sonuçlara yer verilmiştir.

Tablo 8: Fiyat İstikrarı Uygulayan ve Uygulamayan Şirketlerin Ortalama Anormal Getirileri

Zaman	Fiyat İstikrarı Uygulayan Şirketler			Fiyat İstikrarı Uygulamayan Şirketler			T-Değeri
	Sayı	Ortalama Anormal Getiri	Standart Sapma	Sayı	Ortalama Anormal Getiri	Standart Sapma	
t+1	14	8,50	10,45	11	2,07	13,21	1,37
t+2	14	4,30	6,54	11	1,50	8,94	0,91
t+3	14	2,62	5,18	11	0,68	6,27	0,85
1 hafta	14	1,06	3,43	11	0,27	4,28	0,47
1 ay	14	0,12	1,12	11	-0,22	1,69	0,60
3 ay	14	-0,13	0,46	11	0,12	1,02	-0,83
6 ay	14	-0,17	0,33	11	-0,09	0,60	2,00
1 yıl	14	0,08	0,91	11	-0,16	0,28	0,86

Buna göre tüm zaman dilimlerinde H1 hipotezinin reddedildiği, H0 hipotezinin kabul gördüğü sonucuna ulaşılmaktadır. H0 hipotezi ise fiyat istikrarı uygulayan ve uygulamayan halka arzların ortalama anormal getirileri arasında fark olmayacağına işaret etmektedir.

Bu durumda, fiyat istikrarı uygulaması 2004-2007 yılları arasında halka arz edilen anonim ortaklıkların getirilerinde anlamlı bir farka sebep olmamıştır. Dolayısıyla fiyat istikrarı uygulaması halka arzların performansı üzerinde etkin değildir sonucuna ulaşılmaktadır.

Yine de, söz konusu uygulama teorik olarak değerlendirildiğinde yatırımcı açısından fiyat desteği verme garantisi veren halka arzlarda halka arza olan güveninin artması ve böylelikle fiyat desteği beklenen halka arzlara yatırımcıların ilgisinin daha fazla olması beklenmektedir. Bu durumdan hareketle fiyat desteği sağlayan halka arzların performans açısından en azından ilk 1 aylık sürede fiyat desteği sağlamayan halka arzlara göre daha ileride olması gerektiği düşüncesi ortaya çıkmaktadır.

Ancak bu çalışmanın sonuçları bu durumla uyumlu olmamış, incelenen dönemde fiyat istikrarı uygulamasının düşünüldüğü gibi yatırımcının ilgisini artırıcı etkisi gözlenmemiştir. Dolayısıyla fiyat istikrarı uygulayan halka arzlar ve uygulamayanlar arasında Şekil 1'de görülen performans farkının da rastlantısal bir fark olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu durum halka arz süreçleri başarıyla tamamlanmış halka arzların bir araya toplanarak ortalamayı yükseltmiş olabileceklerini düşündürmektedir.

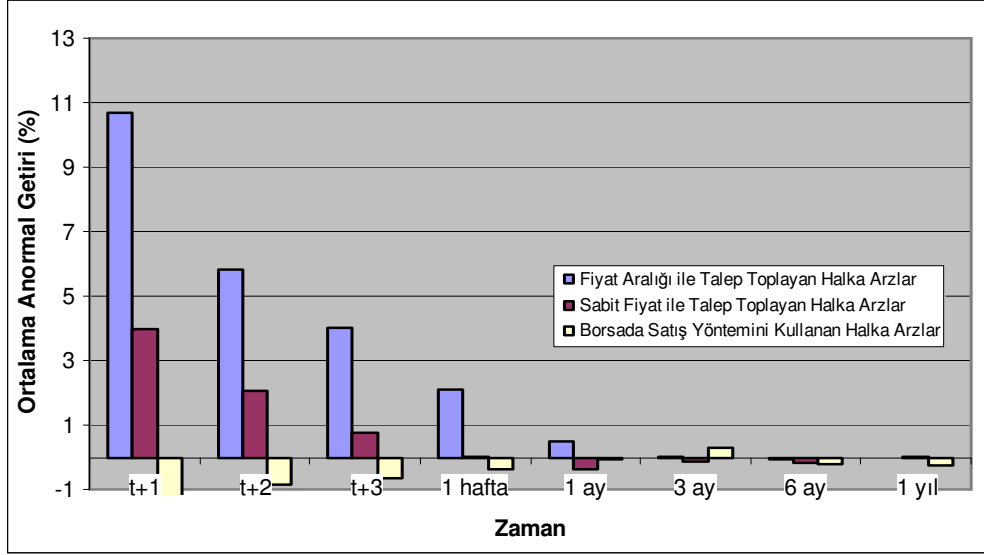
2.3.3. Halka Arz Yönteminin Hisse Senedi Performansı Üzerine Etkisinin Araştırılması

Bu bölümde halka arz yönteminin hisse senedi performansı üzerinde etkisinin olup olmadığı araştırılacaktır. 2004-2007 yılları arasında gerçekleştirilmiş olan çalışma konusu 25 halka arzdan 13 tanesi sabit fiyat ile talep toplama yöntemini tercih ederken, 9 tanesi fiyat aralığı ile talep toplamayı uygun görmüş ve 3 tanesi ise borsada satış yöntemine başvurmuştur. Tablo 9'da şirketler halka arz yöntemlerine göre gruplandırılmıştır.

Tablo 9: Halka Arz Yöntemlerine Göre Şirketler

	Sabit Fiyatla Talep Toplayan Şirketler	Fiyat Aralığı ile Talep Toplayan Şirketler	Borsada Satış Yöntemini Kullanan Şirketler
1	Fenerbahçe Sportif Hiz. San. ve Tic. A.Ş.	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	Plastikkart Akıllı Kart İI. Sis. San. ve Tic. A.Ş.
2	Desa Deri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Denizbank A.Ş.	Anel Telekom. Elek. Sis. San. ve Tic. A.Ş.
3	Burçelik Vana Sanayi ve Ticaret A.Ş.	BİM Birleşik Mağazalar A.Ş.	Silverline Endüstri ve Ticaret A.Ş.
4	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	T.Vakıflar Bankası T.A.O.	
5	İndeks Bilgisayar Sis. Müh.San.i ve Tic. A.Ş.	Vestel Beyaz Eşya San. ve Tic. A.Ş.	
6	Şeker Finansal Kiralama A.Ş.	Selçuk Ecza Deposu Ticaret ve Sanayi A.Ş.	
7	AFM Uluslararası Film Prod. Tic. ve San. A.Ş.	Asya Katılım Bankası A.Ş.	
8	Trabzonspor Sportif Yatırım ve Ticaret A.Ş.	Coca-Cola İçecek A.Ş.	
9	Mert Gıda Giyim San.ve Tic. A.Ş.	TAV Havalimanları Holding A.Ş.	
10	Reysaş Taşımacılık ve Lojistik Ticaret A.Ş.		
11	Datagate Bilgisayar Malzemeleri Tic. A.Ş.		
12	Armada Bilgisayar Sis. San. ve Tic. A.Ş.		
13	Karel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.		

Zamana göre ortalama anormal getirileri itibariyle söz konusu yöntemlerin performansları Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2: Halka Arz Yöntemine Göre Şirketlerin Halka Arz Performansları

Yukarıdaki grafiğe göre “Fiyat Aralığı ile Talep Toplama” yönteminde şirketlerin düzeltilmiş getirilerinin ortalaması %10 civarlarındayken, “sabit fiyatla talep toplama” yöntemini kullanmış olan halka arzların ilk gün getirilerinin ortalaması %6 civarlarında gerçekleşmiştir. Bu da söz konusu “Fiyat Aralığı ile Talep Toplama” yönteminde daha yüksek düzeyde düşük fiyatlandırmanın varlığına işaret etmektedir.

Aradaki bu farkın anlamlı bir fark olup olmadığı ancak istatistiksel bir yöntem yardımıyla ortaya konabilir. Genelleme yapılabilmesi amacıyla veriler istatistiksel olarak da incelemeye tabi tutulmuş, t-test yöntemi kullanılarak halka arz yöntemleri arasındaki farkın rastlantısal olup olmadığı sınanmıştır. Çalışmada incelenen dönemde “Borsada Satış Yöntemi”nin yalnızca 3 adet halka arzda kullanılmış olması dolayısıyla çok sağlıklı bir değerlendirme yapılamayacağı ortadadır. Bu sebeple t-test değerlendirmesinde bu yöntem

yer verilmemiştir. Ancak yine de bu yöntemi uygulayan bu 3 halka arzın ilk gün getirilerinin negatif olması hususundan yola çıkılarak, yöntemin çok da başarıyla uygulanmamış olduğunun altı çizilebilir. Tablo 10'da ilgili çalışmanın sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 10: Halka Arz Yöntemine Göre Şirketlerin Ortalama Anormal Getirileri

Zaman	Sabit Fiyat ile Talep Toplayan Halka Arzlar			Fiyat Aralığı ile Talep Toplayan Halka Arzlar			T-Değeri
	Sayı	Ortalama Anormal Getiri	Standart Sapma	Sayı	Ortalama Anormal Getiri	Standart Sapma	
t+1	13	3,97	13,34	9	10,69	10,12	-1,27
t+2	13	2,07	8,65	9	5,81	6,77	-1,09
t+3	13	0,77	6,37	9	4,01	4,96	-1,29
1 hafta	13	0,02	4,14	9	2,08	3,49	-1,19
1 ay	13	-0,37	1,53	9	1,68	3,29	1,42
3 ay	13	-0,12	0,91	9	0,03	0,46	-0,45
6 ay	13	-0,18	0,58	9	0,03	0,46	-0,20
1 yıl	13	0,02	0,97	9	0,01	0,46	0,09

Bu kısımda referans alınacak t-değeri ise yine Ek 2'de sunulan t dağılımı tablosundan, %95 güvenilirlik seviyesinde çift kuyruklu dağılım esas alındığında 20 serbestlik derecesinde 2,09 olarak bulunmaktadır. Tablo 8'de sunulmuş olan t-değerleri bu sayıya göre değerlendirildiğinde yine H0 hipotezinin kabul gördüğü görülmektedir. Yani, sabit fiyatla talep toplayan ve fiyat aralığı ile talep toplayan halka arzların performansları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Sonuç olarak incelenen dönemde halka arz yöntemi hisse senedi performansları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.

Konuya teorik açıdan yaklaşırsa; fiyat aralığı ile talep toplayan halka arzların sabit fiyatla talep toplayanlara göre çok daha etkin ve gerçekçi bir fiyatlandırmaya gideceği düşünülmektedir. Etkin fiyatlandırmanın da halka arza olan talebi artırıcı etki yaratması beklenen bir durumdur. Ancak grafik

her ne kadar tersini söylese de bu iki yöntemin halka arza etkisi arasında anlamlı bir fark yoktur ve grafikte görülen ortalama anormal getiriler arasındaki fark rastlantısal bir fark olarak karşımıza çıkmaktadır.

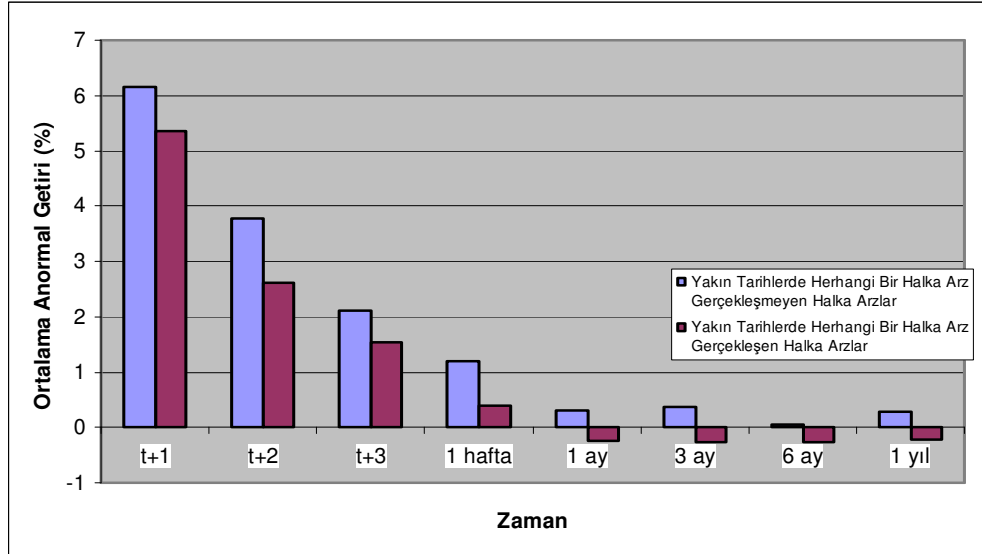
2.3.4. Halka Arz Tarihinin Hisse Senedi Performansı Üzerine Etkisinin Araştırılması

Çalışmanın bir diğer araştırma konusu olan halka arz tarihinin hisse senedi performansı üzerine etkisinin bulguları bu bölümde sunulmuştur. Daha açık bir ifadeyle yakın tarihlerde gerçekleşen halka arzların birbirleri üzerinde olumlu veya olumsuz bir etki yaratıp yaratmadığı belirlenmek istenmiş, bu amaçla şirketler “yakın tarihlerde başka herhangi bir halka arzın gerçekleştiği halka arzlar” ve “yakın tarihlerde başka herhangi bir halka arzın gerçekleşmediği halka arzlar” olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır. “Yakın tarih” deyiimiyle kastedilen süre 15 iş günüdür. Bu şekilde ilgili dönemde yakın tarihlerde başka herhangi bir halka arzın gerçekleştiği halka arzlar grubu 15 adet halka arzı içermektedir. Tablo 11 söz konusu şirketleri ve halka arz tarihlerini içermektedir.

Tablo 11: Halka Arz Tarihlerine Göre Şirketler

	Şirket	Halka Arz Tarihi
1	Desa Deri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	06.05.2004
	Burçelik Vana Sanayi ve Ticaret A.Ş.	17.05.2004
2	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	11.06.2004
	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	17.06.2004
3	İndeks Bilgisayar Sis. Müh. San. ve Tic. A.Ş.	24.06.2004
	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	11.06.2004
4	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	17.06.2004
	Reysaş Taşımacılık ve Lojistik Ticaret A.Ş.	02.02.2006
5	Datagate Bilgisayar Malzemeleri Ticaret A.Ş.	10.02.2006
	Vestel Beyaz Eşya San. ve Tic. A.Ş.	21.04.2006
6	Selçuk Ecza Deposu Ticaret ve Sanayi A.Ş	19.04.2006
	Asya Katılım Bankası A.Ş.	12.05.2006
7	Coca-Cola İçecek A.Ş	12.05.2006
	Armada Bilgisayar Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.	15.06.2006
	Silverline Endüstri ve Ticaret A.Ş.	19.06.2006

Söz konusu 2 grubun ortalama anormal getirilerinin zamana göre değişimi Şekil 3'te sunulmuştur.



Şekil 3: Halka Arz Tarihine Göre Şirketlerin Halka Arz Performansları

Şekil 3'te sunulan grafik incelendiğinde yakın tarihlerde herhangi bir başka halka arzın gerçekleşmediği örneklerde başarının her zaman zarfında -aradaki fark çok belirgin olmasa da- daha ileride olduğu gözlenmektedir. Bu durum ise arka arkaya gerçekleştirilen halka arzların birbirlerinin performansını negatif yönde etkilediğini düşündürmektedir.

Ancak 2 grup arasında gerçekleşen bu farkın geçekten anlamlı mı, yoksa rastlantısal mı olduğu istatistiksel olarak sınanmadan bu şekilde bir genelleme yapılabilmesi mümkün değildir. Bu amaçla yine t-test yöntemine başvurulmuş ve arka arkaya gerçekleşen halka arzların performans üzerindeki etkinliği sınanmıştır.

Burada da yine serbestlik derecesi 23'tür. (15+10-2) Çift kuyruklu dağılım sergileyen bir dağılımda %95 güvenilirlik seviyesinde Ek 2'de sunulan t dağılımı tablosundan değerlendirmede kullanılması gereken sayı 2,07 olarak bulunmaktadır. Yani, mutlak değeri 2,07'den küçük olan durumlarda H0 hipotezi, aksi durumda H1 hipotezi kabul görecektir. Tablo 12'de ilgili sonuçlara yer verilmiştir.

Tablo 12: Halka Arz Tarihine Göre Şirketlerin Ortalama Anormal Getirileri

Zaman	Yakın Tarihlerde Başka Herhangi Bir Halka Arzın Gerçekleştiği Halka Arzlar			Yakın Tarihlerde Başka Herhangi Bir Halka Arzın Gerçekleşmediği Halka Arzlar			T-Değeri
	Sayı	Ortalama Anormal Getiri	Standart Sapma	Sayı	Ortalama Anormal Getiri	Standart Sapma	
t+1	15	5,35	13,75	10	6,15	9,24	0,15
t+2	15	2,60	8,31	10	3,77	6,90	0,36
t+3	15	1,54	6,54	10	2,10	4,27	0,23
1 hafta	15	0,90	5,02	10	1,44	3,52	0,50
1 ay	15	0,40	4,33	10	1,20	2,85	0,96
3 ay	15	0,43	3,91	10	0,92	2,58	1,33
6 ay	15	0,17	3,41	10	0,85	2,65	1,72
1 yıl	15	0,02	3,13	10	0,69	2,21	1,81

Halka arzlara olan talebin yakın tarihlerde gerçekleşenler arasında bölüşülebileceği, bu durumda da bu örneklerin performanslarının yakınında herhangi bir başka halka arzın gerçekleşmediği örneklerden daha düşük seyredebileceği tahmin edilmişti. Ancak yapılan testten böyle bir durumun incelenen dönemde gerçekleşen arzlarda ortaya çıkmadığı görülmüştür. Halka arz tarihinin performans üzerinde etkisine rastlanmamıştır.

SONUÇ

Bu çalışmada 2004-2007 yılları arasında İMKB'de gerçekleşen 25 adet halka arz üzerinden gidilerek hisse senedi performanslarının çeşitli etkenler ışığında değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ülkemizde 2001-2003 yıllarında yalnızca 7 adet halka arz gerçekleşirken, 2004 yılından sonra halka arzlar yeniden ivme kazanmaya başlamıştır. 2004-2007 yılları arasını önceden yaşanan krizlerin etkisinden arınmış, İMKB'de yoğun halka arzların yaşandığı bir dönem olarak nitelemek mümkündür. 2004 yılı aynı zamanda fiyat istikrarı uygulamasının serbest bırakıldığı yıl olması itibarıyla de önem taşımaktadır.

Halka arzların devamlılığını ve güvenilirliğini koruyabilmesi açısından ilk halka arzlarda şirketin hisse senetlerinin değerinin doğru belirlenmesi son derece önemlidir. Bununla birlikte, birincil halka arzlarda şirket değerinin tam olarak doğru tespit edilmesi söz konusu şirket hisselerinin alınıp satıldığı ikincil bir piyasanın olmaması nedeniyle kolay değildir. Hisse senedinin değerinin belirlenmesi sırasında hem arza konu olan şirketin hem de potansiyel yatırımcının çıkarlarının göz önünde bulundurulması gerekecektir. Hisse senetlerinin değerlerinin yüksek tespit edilmesi halka arzın başarısız olmasına, düşük kalması da şirketin fazladan maliyete katlanmasına neden olacaktır.

Uluslararası çalışmalar dünyadaki ilk halka arzlarda hisse senedinin fiyatının büyük oranda düşük belirlendiğini ortaya koymuştur. Ülkemizde yapılan sınırlı sayıdaki çalışmada da durum aynıdır.

Söz konusu amaç doğrultusunda, çalışmamız iki ana bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde, hisse senetlerinin ilk halka arzında fiyatlandırma olgusu yöntemleriyle birlikte ele alınmıştır. Burada fiyat belirlenirken en çok kullanılan yöntemler anlatılmıştır. Çalışmanın araştırma konularından ikisi olan halka arz satış yönteminin ve fiyat istikrarı uygulamasının halka arz performansına etkileri olarak seçildiğinden yine ilk bölümde üzerinde durulan diğer başlıklar Halka Arz ve Satış Yöntemleri ile Fiyat İstikrarı Uygulaması olmuştur. Çalışmanın başında halka arz performansının, fiyat belirlenirken kullanılan yöntem açısından da değerlendirilmesi planlansa da incelenen halka arzların geneli İndirgenmiş Nakit Akımları Analizi ve Piyasa Çarpanları Analizi yöntemlerini kullandıklarından durum bu açıdan ele alınamamıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise 2004-2007 yılları arasında gerçekleşen halka arzların performansları çeşitli açılardan değerlendirilmiştir. Öncelikle ortalama veriler üzerinden hareketle halka arzların düşük veya yüksek fiyatlandığının testi yapılmıştır. İlerleyen bölümlerde ise halka arz performansı üzerinde etkisi olduğu düşünülen fiyat istikrarı uygulaması, kullanılan halka arz yöntemi ve halka arz tarihlerinin ilgili dönemdeki etkisi araştırılmıştır. Hisse senetlerinin performans değerlendirmesinde, risk faktörünü de içeren CAPM modeli kullanılmıştır. Bu bağlamda kıyaslama kistası olarak ortalama anormal getiriler üzerinden değerlendirmelerde bulunulmuştur.

İlk bölümde ilgili dönemde halka arzların fiyatlandırılmasının etkinliği irdelenmiştir. Bu amaçla oluşturulan hipotezler 2004-2007 yılları arasında

halka arz edilen şirketlere yatırım yapmanın piyasa getirisi üzerinde anormal getiri elde edilip edilemeyeceğine dayanmaktadır. Çıkan sonuçlara göre hisse senetlerinin halka arzının ilk 2 gününde bu durumun mümkün olduğu, daha sonra 1 yıl süresinin genelinde ise mümkün olmadığı gözlenmiştir. Ortalama anormal getirilerin ilk gün için 5,67 olarak bulunmasının ardından, bu değer zamanla düşerek ikinci gün 3,07, üçüncü gün 1,76, ilk hafta 0,72, ilk ay -0,03, üçüncü ay -0,02, altıncı ay -0,13 ve 1 yıl sonunda -0,03 değerlerini aldığı gözlenmiştir. Bu da düşük fiyatlamamanın varlığını ortaya koyan bir sonuçtur. Bu durum literatürle uyum içerisinde olduğu gibi, etkin piyasa hipotezinin gerekleriyle de paralellik gösterdiğinden İMKB'nin ilgili dönemde etkin bir piyasa olarak işlediği sonucuna ulaşılmıştır.

Ülkemizde konuyla ilgili yapılan çalışmalarda düşük fiyatlandırma olgusunun varlığından söz edilebilse de, yurt dışında yapılan çalışmalardaki kadar yüksek başlangıç getirilerine ulaşılmamıştır. Düzeltilmiş getiriler açısından ilk günlerdeki getirinin neredeyse incelenen tüm ülkelerde %10'un üzerinde olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ise bu oran %5,67 olarak karşımıza çıkmıştır. Ayrıca sonuçlar arasında 2004-2007 yılları arasında gerçekleşen halka arzlardan yarısına yakınının da başarısızlıkla sonuçlandığı gerçeğine değinmekte de fayda vardır. Bu durum da bir yandan ülkemizde yapılan halka arzların kısa vadede yatırımcıların beklediği performansı sağlamadığının, diğer yandan da sermaye piyasalarının diğer ülkelerdeki kadar ilgi görmediğinin bir göstergesi sayılabilir.

Çalışmada fiyat istikrarı uygulaması, halka arz yöntemi ve halka arz tarihinin hisse senedi performansı üzerinde etkisi olup olmadığı da araştırılmıştır. Çıkan sonuçlara göre bu özelliklerin hiçbirinin halka arz performansı üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde yaşanan halka arzlarda da düşük fiyatlandırma ile karşılaşılmıştır. İlerleyen zamanlarda hisse senetlerinin gerçek fiyatlarını bularak piyasayla paralel hareket etmeye başlaması da İMKB'nin etkinliğini gösteren sevindirici bir sonuçtur. Çalışmanın diğer sonucu ise fiyat istikrarı uygulaması, halka arz yöntemi ve halka arz tarihinin hisse senedi performansı üzerinde etkisinin olmadığıdır. Yine de söz konusu sonuçların daha güvenilir olabilmesi, veri sayısının artmasıyla doğru orantılıdır. İnanılmaktadır ki piyasamız geliştikçe ve derinleştikçe yalnızca bu sorunlar ortadan kalkmayacak, aynı zamanda daha sağlam sonuçlara ulaşmak için gerekli olan fazla sayıda veri de, halka arz sayısı ile birlikte artacaktır.

KAYNAKÇA

- Aggarwal, R., 2000, "Stabilization Activities by Underwriters after Initial Public Offerings", **Journal of Finance** 55, No.3, s.1075-1103.
- Aggarwal, R.K., Krigman, L., Womack, K.L., 2002, "Strategic IPO Underpricing, Information Momentum, and Lockup Expiration Selling", **Journal of Financial Economics** 66, s.105-137.
- Aorsio, R., Giudici, G., Paleari, S., 2000, "Underpricing and Money "Left on the Table" in Italian IPOs", **Politecnico di Milano – Dipartimento di Economia e Produzione**, Working Paper.
- Bayrak, O., 1997, "Hisse Senetlerinin İlk Halka Arzında Fiyat İstikrarı ve Pasif Piyasa Yapıcılık", **SPK Yeterlilik Etüdü**, Ankara.
- Benveniste, L.M., Erdal, S.M., Wilhelm, W.C., 1998, "Who Benefits from Secondary Market Price Stabilization of IPOs?", **Journal of Banking & Finance** 22, s.741-767.
- Chen, C.R., Mohan, N.J., 2002, "Underwriter Spread, Underwriter Reputation, and IPO Underpricing: A Simultaneous Equation Analysis", **Journal of Business Finance and Accounting** 29, No.3-4, s.521-540.
- Chemmanur, T., Krishnan, K., 2007, "Heterogeneous Beliefs, Short Sales Constraints, and the Economic Role of the Underwriter in IPOs", **Boston College**, Working Paper.
- Chowdry, B., Nanda, V., 1996, "Stabilization, Syndication, and Pricing of IPOs", **Journal of Financial and Quantitative Analysis** 31, No.1, s.25-42.
- Cook, D.O., Kieschnick, R., Van Ness, R.A., 2006, "On the Marketing of IPOs", **Journal of Financial Economics** 82, s.35-61.

- Dong, M., Michel, J.S., 2008, "Does Investor Heterogeneity Lead to IPO Overvaluation?", **York University**, Working Paper.
- Durukan, M.B., 2002, "The Relationship Between IPO Returns and Factors Influencing IPO Performance: Case of Istanbul Stock Exchange", **Managerial Finance** 28, s.18-38.
- Düzakın, H. G., 1998, "Türkiye'de Hisse Senetleri İMKB'de İşlem Gören Firmaların Halka İlk Arz İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi", **Çukurova Üniversitesi**, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü Doktora Tezi, Adana.
- Ellul, A., Pagano, M., 2001, "IPO Underpricing and After-Market Liquidity", **Centre for Studies in Economics and Finance**, Working Paper.
- Erpek, S., Uğur, A., 2006, "2005 Yılında İMKB'de İlk Kez Halka Arz Edilen Hisse Senetlerinin Kısa Dönemli Fiyat Performansları", **SPK Yayınları**, Ankara.
- Fıratoğlu, B., İmişiker, S., 2007, "İlk Halka Arz Sonrası Fiyat Hareketleri ve Fiyat İstikrarı Sağlamaya Yönelik İşlemler", **SPK Araştırma Raporu**, Ankara.
- Guidici, G., Paleari, S., 2001, "What Drives the Initial Market Performance of Italian IPOs? An Empirical Investigation on Underpricing and Price Support", **Università delgi Studi di Bergamo**, Working Paper.
- Habib, M.A., Ljungqvist, A.P., 2001, "Underpricing and Entrepreneurial Wealth Losses in IPOs: Theory and Evidence", **Review of Financial Studies** 14, No.14, s.433-458.
- He, Ping, 2007, "A Theory of IPO Waves", **The Review of Financial Studies** 20, No.4, s.983-1020.

- Karatepe, Y., 2005, "Capital Asset Pricing Model (CAPM)", Finansal Yönetim Dersi Notları, 2005.
- Kıymaz, H., 1996, "İMKB'de Halka İlk Kez Arz Edilen Mali Sektör Hisse Senetlerinin Performansını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi", **İMKB Dergisi**, Cilt.1, No.2.
- Kıymaz, H., 1996, "Halka İlk Kez Arz Edilen Hisse Senetlerinin Performansları: İMKB İmalat Sektörü Uygulaması", **İşletme ve Finans Dergisi**, İşletme ve Finans Yayınları, No.4.
- 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**, s.213–227.
- Küçükkocaoğlu, G., Kiracı, A., 2003, "**Güçlü Beta Hesaplamaları**", Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi (Möдав), Cilt.5, No.4.
- Küçükkocaoğlu, G., Alagöz, A., 2006, "İMKB'de Uygulanan Halka Arz Yöntemlerinin Karşılaştırmalı Analizi", 10. Ulusal Finans Sempozyumu, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Küçükkocaoğlu, G., Alagöz, A., 2006, "Halka Arzlarda Fiyat İstikrarı Sağlayıcı İşlemlerin Etkinliği Üzerine Bir İnceleme", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi (Möдав)**, Cilt.8, No.2.
- Küçükkocaoğlu, G., 2008, "Underpricing in Turkey: A Comparison of the IPO Methods", **International Research Journal of Finance and Economics 13**, s.162-182.
- Leoni, P.L., 2008, "A Market Microstructure Explanation of IPOs Underpricing", Economic Letters, Article in Press.
- Lewellen, K., 2006, "Risk, Reputation and Price Support", **Journal of Finance 61**, No.2, s.613-653.

- Ljungqvist, A.P., Jenkinson, T., Wilhelm, W.J., 2000, "Has the Introduction of Book Building Increased the Efficiency of International IPOs?", **Stern School of Business, New York University**, Working Paper.
- Loughran, T., Ritter, J.R., Rydqvist, K., 1994, (Updated 2006), "Initial Public Offerings: International Insights", **Pacific-Basin Finance Journal 2**, s.165-199.
- Lowry, M, Schwert, G.W., 2003, "Is the IPO Pricing Process Efficient?", **Journal of Financial Economics**, Article in Press.
- Moonchul K., Jay R.R., 1999, "Valuing IPOs", **Journal of Financial Economics 53**, No.3, s.409-437.
- Morris, S., 1996, "Speculative Investor Behaviour and Learning", **The Quarterly Journal of Economics**, s.1111-1133.
- Özer, B., 1999, "Price Performance of Initial Public Offerings in Turkey", **SPK Yayınları**, No.128, Ankara.
- Savaşkan, Ozan, 2005, "Halka Arz Fiyatının Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler, Halka Arz Sonrası Hisse Senedi Performansı", **SPK Yeterlilik Etüdü**, Ankara.
- Sayılgan, G., (2003), "**İşletme Finansmanı**", Turhan Kitabevi, Ankara.
- Sherman, A., 2000, "IPOs and Long Term Relationships: An Advantage of Bookbuilding", **Review of Financial Studies 13**, s.697-714.
- Taş, O., Menemencioğlu, H., 2003, "İMKB'de Halka Arz Edilen Hisse Senetlerinde Düşük Fiyatlama Olgusu ve Sene/Sektör Bazında Uygulama", **İTÜ**, İşletme Fakültesi Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Teker, S., Ekit, Ö., 2003, "The Performance of IPOs in İstanbul Stock Exchange in Year 2000", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 4 (1), s.117-128.

Vatansever, M., (1994), "Hisse Senedi Değerlemesi ve Türkiye'den Bir rnek", **İstanbul Üniversitesi**, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Fakültesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Yaşar, S., 1997, "Hisse Senetlerinin İlk Halka Arzında Fiyatlandırma, Düşük Fiyatlandırma Olgusu ve Halka Arz Sonrası Performans", **SPK Yeterlilik Etüdü**, Ankara.

Yazıcı, K., (1997), "zelleştirmede Değerleme Yöntemleri ve Değerleme Kriterleri", Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Uzmanlık Tezi.

Yücel, A., (1998), "Halka Arzlarda Satış Yöntemleri, Halka Arzların Borsada Yapılmasına Yönelik Bir İhale Yöntem nerisi, **SPK Yeterlilik Etüdü**, İstanbul.

Zheng, S.X., 2006, "Are IPOs Really Underpriced?", **Journal of Empirical Finance** 14, s.287–309.

Zheng, S.X., Li, M., 2008, "Underpricing, Ownership Dispersion, And Aftermarket Liquidity Of IPO Stocks", **Journal of Empirical Finance** 15, s.436-454.

www.imkb.gov.tr

www.spk.gov.tr

www.tcmb.gov.tr

EK 1: GÜNLÜK ORTALAMA ANORMAL GETİRİLERİ

Gün	FENER	DESA	BURCE	TTRAK	DOGUS	INDES	SEKER	PKART	DENIZ	AFMAS	TSPOR	BİMAS	ANEL	VAKBN	MRTGG	RYSAS	DGATE	VESBE	SELEC	ASYAB	COLLA	ARMDA	SILVR	KAREL	TAVHL	Ort. Ano. Getiri.	Std.Sp.	t-Değeri
t+1	21,86	15,08	-5,00	-3,76	-3,33	-1,03	-5,12	-3,56	8,11	-18,97	0,88	6,39	2,06	11,58	18,40	19,48	20,18	-2,79	22,78	25,65	17,34	-8,93	-4,55	-1,45	10,49	5,67	11,94	2,38
t+2	18,01	5,27	-5,89	-2,55	-1,10	-1,65	-3,77	-2,07	2,76	-10,47	1,62	2,76	1,91	4,87	13,07	10,33	10,88	-2,58	15,17	16,70	10,05	-5,48	-2,42	-2,42	3,69	3,07	7,65	2,06
t+3	9,28	3,58	-5,88	-2,93	-1,42	-3,28	-3,02	-1,00	1,94	-7,27	-0,48	2,69	0,95	3,33	9,08	8,53	9,68	-1,80	9,27	13,65	6,04	-5,13	-1,91	-2,18	2,39	1,76	5,64	1,56
4	8,35	2,01	-5,23	-2,73	-2,01	-1,64	-3,19	-1,15	0,66	-3,10	-0,64	1,75	0,68	2,04	5,96	5,22	9,07	-1,50	6,67	9,35	4,89	-6,11	-2,02	-1,64	2,23	1,12	4,41	1,27
Hafta	6,18	1,37	-4,06	-3,41	-2,52	-1,81	-2,19	-1,15	0,65	-2,99	-0,92	0,85	2,10	1,56	5,32	3,45	6,70	-1,55	5,30	8,91	3,66	-5,63	-2,13	-1,67	1,89	0,72	3,76	0,95
6	5,39	1,76	-3,26	-2,27	-3,03	-2,20	-2,33	-0,85	0,25	-2,82	-1,11	0,58	1,20	1,63	4,86	2,55	6,71	-1,91	3,95	7,35	4,97	-5,08	-0,53	-1,49	1,33	0,63	3,39	0,92
7	4,29	1,47	-3,20	-2,23	-2,22	-1,91	-2,47	-0,94	0,12	-2,58	-1,00	0,45	0,66	1,56	6,25	2,34	5,21	-1,79	3,50	6,79	3,55	-4,46	-2,06	-1,11	0,85	0,44	3,09	0,72
8	3,19	1,74	-2,85	-2,33	-1,99	-1,92	-2,30	-0,86	0,37	-2,66	-0,97	0,50	0,98	1,27	5,29	1,88	4,31	-1,77	3,07	5,99	3,16	-4,49	-2,17	-0,73	0,58	0,29	2,76	0,53
9	2,77	1,20	-2,80	-2,03	-1,61	-1,46	-1,92	-0,23	-0,07	-2,54	-1,00	0,47	1,19	1,65	4,64	2,14	3,49	-1,72	3,61	5,03	2,75	-4,45	-2,22	-0,93	0,63	0,26	2,52	0,52
10	2,42	1,22	-2,39	-2,03	-1,58	-1,41	-2,06	0,85	-0,34	-2,54	-1,01	0,27	1,32	1,35	4,27	2,36	3,08	-1,53	3,28	4,15	2,29	-4,50	-2,26	-0,96	0,88	0,21	2,35	0,44
11	2,19	0,29	-2,26	-1,96	-1,38	-1,18	-1,88	1,22	-0,32	-2,16	-1,15	0,31	0,95	1,50	4,70	2,78	3,02	-1,26	2,86	3,29	2,52	-3,66	-2,15	-0,79	0,92	0,26	2,19	0,59
12	1,74	-0,33	-2,31	-1,84	-1,33	-1,20	-1,62	1,06	-0,24	-1,84	-1,66	0,02	0,74	1,31	4,13	2,39	3,59	-1,14	2,35	3,16	2,58	-3,83	-2,10	-0,76	0,70	0,14	2,10	0,34
13	1,43	-0,37	-2,38	-1,66	-1,35	-1,44	-1,56	1,09	-0,20	-1,64	-1,64	0,14	0,60	1,25	4,09	2,39	3,56	-1,08	2,30	2,72	2,78	-3,50	-1,91	-0,69	0,62	0,14	2,03	0,35
14	1,15	-0,42	-2,40	-1,69	-1,19	-1,48	-1,27	1,33	-0,04	-1,58	-1,62	0,21	0,36	1,14	3,68	2,14	3,42	-0,95	2,31	2,37	2,37	-3,57	-1,87	-0,61	0,71	0,10	1,91	0,26
15	1,06	-0,37	-2,23	-1,60	-1,25	-1,40	-1,26	2,30	-0,08	-1,40	-1,18	0,39	0,27	0,94	3,56	1,96	3,61	-0,91	2,08	2,09	2,17	-3,43	-2,04	-0,58	0,54	0,13	1,87	0,35
16	0,99	-0,38	-2,00	-1,59	-1,25	-1,43	-1,15	1,91	-0,13	-1,45	-0,77	0,35	0,04	0,92	3,08	1,74	3,20	-0,92	2,09	1,96	1,99	-3,31	-1,85	-0,61	0,78	0,09	1,72	0,26
17	0,83	-0,26	-2,01	-1,50	-1,31	-1,40	-1,28	1,21	-0,04	-1,36	-0,46	0,28	0,06	0,75	2,82	1,58	3,31	-1,03	2,44	1,71	1,81	-2,95	-1,77	-0,52	0,55	0,06	1,63	0,18
18	0,75	-0,06	-1,81	-1,46	-1,25	-1,27	-1,45	1,32	-0,14	-1,02	-0,34	0,30	0,28	0,69	2,30	1,48	3,11	-0,72	2,24	1,56	1,82	-2,65	-1,81	-0,41	0,53	0,08	1,50	0,27
19	0,63	-0,14	-1,76	-1,48	-1,32	-1,12	-1,46	1,16	-0,20	-1,30	-0,41	0,33	0,33	0,75	2,24	1,33	2,59	-0,69	2,20	1,45	1,89	-2,79	-1,57	-0,46	0,38	0,02	1,44	0,08
20	0,37	-0,42	-1,43	-1,31	-1,27	-1,01	-1,09	0,92	-0,22	-1,62	-0,40	0,25	0,29	0,90	1,76	1,43	2,10	-0,75	1,66	0,93	1,50	-2,39	-1,50	-0,56	0,28	-0,06	1,24	-0,25
21	0,35	-0,47	-1,46	-1,32	-1,23	-1,02	-1,38	1,10	-0,28	-1,53	-0,54	0,37	0,27	0,88	1,73	1,52	2,41	-0,59	1,79	1,15	1,49	-2,63	-1,59	-0,49	0,32	-0,05	1,31	-0,17
1 Ay	0,47	-0,26	-1,55	-1,35	-1,21	-1,07	-1,51	1,16	-0,27	-1,50	-0,50	0,28	0,34	0,75	1,96	1,31	2,44	-0,71	2,01	1,29	1,65	-2,79	-1,69	-0,46	0,45	-0,03	1,38	-0,11
23	0,28	-0,36	-1,41	-1,28	-1,24	-0,99	-0,89	1,12	-0,37	-1,57	-0,36	0,21	0,37	0,86	1,75	1,38	1,99	-0,78	1,52	0,96	1,36	-2,40	-1,51	-0,60	0,24	-0,07	1,21	-0,29
24	0,23	-0,40	-1,26	-1,30	-1,29	-0,98	-0,73	0,89	-0,17	-1,36	-0,37	0,18	0,42	0,80	1,51	1,33	1,87	-0,82	1,50	0,95	1,32	-2,42	-1,56	-0,69	0,35	-0,08	1,16	-0,34
25	0,26	-0,41	-1,28	-1,29	-1,18	-0,95	-0,77	0,98	-0,15	-1,19	-0,23	0,08	0,36	0,72	1,29	1,28	1,64	-0,97	1,44	0,96	1,22	-2,32	-1,53	-0,65	0,61	-0,08	1,10	-0,37
26	0,18	-0,39	-1,20	-1,24	-1,00	-0,86	-0,83	0,90	-0,04	-1,19	-0,38	0,08	0,36	0,69	1,22	1,28	1,64	-0,80	1,30	0,93	1,03	-2,32	-1,46	-0,61	0,56	-0,09	1,05	-0,41
27	0,10	-0,36	-1,18	-1,08	-1,09	-0,91	-0,78	0,84	-0,11	-1,23	-0,45	-0,02	0,42	0,62	1,24	1,28	1,49	-0,81	1,22	0,81	0,84	-2,25	-1,44	-0,47	0,58	-0,11	1,01	-0,54
28	0,12	-0,44	-1,03	-1,09	-1,00	-0,93	-0,80	0,83	-0,17	-1,11	-0,42	0,05	0,37	0,60	1,21	1,18	1,44	-0,79	1,12	0,73	0,72	-2,21	-1,39	-0,46	0,43	-0,12	0,96	-0,63

GÜNLÜK ORTALAMA ANORMAL GETİRİLER (devam)

Gün	FENER	DESA	BURCE	TTRAK	DOGUS	INDIES	SEKER	PKART	DENIZ	AFIMAS	TSPOR	BIMAS	ANEL	VAKBN	MRTGG	RYSAS	DGATE	VESBE	SELEC	ASYAB	COLLA	ARMDA	SILVR	KAREL	TAVHL	Ort. Anorm. Getiri.	Std.Sp.	t-Değeri
29	0,15	-0,40	-1,17	-1,06	-1,02	-0,90	-0,60	0,89	-0,12	-1,12	-0,44	0,02	0,35	0,59	1,19	1,17	1,51	-0,72	1,04	0,66	0,74	-2,20	-1,36	-0,44	0,45	-0,11	0,96	-0,58
30	0,15	-0,45	-1,20	-1,03	-1,03	-0,83	-0,70	0,98	-0,18	-1,30	-0,42	0,00	0,33	0,56	1,25	1,05	1,50	-0,73	0,76	0,58	2,17	-2,20	-1,31	-0,45	0,47	-0,08	1,04	-0,39
31	0,23	-0,29	-1,22	-1,02	-1,02	-0,83	-0,64	0,85	-0,22	-1,24	-0,49	0,09	0,28	0,52	1,27	1,02	1,33	-0,57	0,77	0,57	1,17	-2,18	-1,33	-0,41	0,39	-0,12	0,94	-0,63
32	0,19	-0,17	-1,18	-0,95	-1,03	-0,78	-0,70	0,87	-0,20	-1,30	-0,54	0,16	0,29	0,64	1,13	0,97	1,28	-0,66	0,55	0,56	1,15	-2,06	-1,28	-0,47	0,34	-0,13	0,91	-0,70
33	0,19	-0,12	-1,22	-0,89	-1,05	-0,73	-0,69	0,73	-0,23	-1,27	-0,52	0,52	0,35	0,65	1,11	0,89	1,18	-0,63	0,46	0,57	1,00	-2,01	-1,30	-0,49	0,34	-0,13	0,89	-0,72
34	0,29	0,05	-1,21	-0,91	-1,01	-0,75	-0,60	0,82	-0,21	-1,28	-0,60	0,28	0,40	0,66	1,14	0,85	1,15	-0,63	0,56	0,55	0,92	-1,93	-1,34	-0,51	0,70	-0,10	0,89	-0,59
35	0,42	0,01	-1,10	-0,78	-0,95	-0,72	-0,61	0,74	-0,12	-1,36	-0,61	0,42	0,33	0,56	1,42	0,84	1,08	-0,63	0,58	0,51	1,00	-1,89	-1,23	-0,54	0,24	-0,10	0,87	-0,55
36	0,53	-0,15	-1,05	-0,76	-0,92	-0,64	-0,66	0,72	-0,16	-1,40	-0,54	0,37	0,34	0,51	1,78	0,77	1,04	-0,58	0,48	0,51	0,86	-1,86	-1,02	-0,50	0,20	-0,09	0,87	-0,49
37	0,46	-0,16	-1,07	-0,83	-0,94	-0,54	-0,49	0,74	-0,22	-1,47	-0,57	0,32	0,30	0,65	2,07	0,73	0,99	-0,48	0,37	0,54	0,76	-1,89	-0,95	-0,51	0,15	-0,08	0,88	-0,46
38	0,41	-0,23	-1,00	-0,77	-0,86	-0,55	-0,57	0,65	-0,23	-1,47	-0,58	0,29	0,41	0,68	1,99	0,71	0,99	-0,55	0,32	0,53	0,76	-1,85	-0,82	-0,52	0,15	-0,09	0,86	-0,50
39	0,45	-0,26	-0,99	-0,76	-0,88	-0,61	-0,62	0,62	-0,27	-1,45	-0,55	0,37	0,40	0,69	1,92	0,74	0,94	-0,55	0,36	0,52	0,71	-1,84	-0,82	-0,49	0,11	-0,09	0,85	-0,54
40	0,44	-0,30	-0,96	-0,67	-0,84	-0,59	-0,55	0,60	-0,26	-1,49	-0,54	0,36	0,32	0,68	1,78	0,71	0,97	-0,60	0,36	0,43	0,62	-1,81	-0,80	-0,48	0,12	-0,10	0,82	-0,61
41	0,45	-0,28	-0,97	-0,63	-0,87	-0,60	-0,60	0,72	-0,25	-1,57	-0,54	0,31	0,27	0,69	1,90	0,69	0,96	-0,63	0,30	0,39	0,61	-1,71	-0,63	-0,45	0,21	-0,09	0,83	-0,55
42	0,24	-0,34	-0,97	-0,66	-0,86	-0,57	-0,58	0,67	-0,25	-1,39	-0,54	0,38	0,31	0,68	2,22	0,71	0,94	-0,62	0,36	0,41	0,57	-1,68	-0,57	-0,46	0,22	-0,07	0,84	-0,43
43	0,25	-0,32	-1,04	-0,53	-0,80	-0,58	-0,69	0,70	-0,27	-1,41	-0,58	0,30	0,31	0,76	2,32	0,70	0,91	-0,64	0,43	0,34	0,55	-1,67	-0,68	-0,46	0,14	-0,08	0,86	-0,45
44	0,29	-0,30	-1,01	-0,60	-0,90	-0,57	-0,68	0,91	-0,25	-1,37	-0,59	0,26	0,34	0,69	2,28	0,69	0,89	-0,71	0,33	0,25	0,51	-1,65	-0,75	-0,47	0,11	-0,09	0,86	-0,54
45	0,28	-0,30	-0,97	-0,59	-0,88	-0,55	-0,59	0,68	-0,30	-1,37	-0,59	0,20	0,31	0,61	2,62	0,70	0,83	-0,75	0,31	0,31	0,58	-1,44	-0,81	-0,48	0,21	-0,08	0,87	-0,46
46	0,47	-0,30	-0,95	-0,54	-0,89	-0,57	-0,56	0,92	-0,32	-1,36	-0,59	0,19	1,81	0,57	2,76	0,71	0,77	-0,77	0,25	0,30	0,60	-1,21	-0,75	-0,41	0,22	0,01	0,95	0,07
47	0,49	-0,30	-0,89	-0,50	-0,88	-0,59	-0,58	0,78	-0,38	-1,42	-0,60	0,17	0,97	0,44	2,54	0,69	0,67	-0,75	0,24	0,33	0,59	-1,19	-0,77	-0,31	0,26	-0,04	0,86	-0,23
48	0,59	-0,33	-0,87	-0,56	-0,90	-0,63	-0,56	0,68	-0,40	-1,37	-0,61	0,12	0,91	0,39	2,48	0,65	0,61	-0,78	0,20	0,33	0,47	-1,30	-0,78	-0,34	0,24	-0,07	0,85	-0,41
49	0,77	-0,35	-0,89	-0,54	-0,87	-0,65	-0,52	0,59	-0,44	-1,24	-0,60	0,12	0,97	0,44	2,45	0,69	0,56	-0,79	0,16	0,37	0,40	-1,26	-0,80	-0,35	0,20	-0,06	0,84	-0,37
50	0,86	-0,38	-0,86	-0,54	-0,84	-0,65	-0,55	0,62	-0,33	-1,21	-0,56	0,15	0,94	0,42	2,42	0,65	0,51	-0,80	0,15	0,37	0,41	-1,22	-0,80	-0,37	0,19	-0,06	0,83	-0,34
51	0,83	-0,40	-0,84	-0,55	-0,83	-0,63	-0,52	0,56	-0,24	-1,19	-0,55	0,13	0,85	0,38	2,36	0,71	0,51	-0,76	0,13	0,36	0,42	-1,23	-0,82	-0,39	0,19	-0,06	0,81	-0,38
52	0,71	-0,37	-0,80	-0,54	-0,86	-0,66	-0,57	0,55	-0,20	-1,16	-0,54	0,20	0,89	0,45	2,50	0,62	0,49	-0,78	0,12	0,38	0,43	-1,23	-0,81	-0,39	0,17	-0,06	0,82	-0,34
53	0,83	-0,36	-0,81	-0,53	-0,88	-0,63	-0,59	0,59	-0,23	-1,09	-0,55	0,16	0,93	0,41	2,48	0,64	0,54	-0,78	0,11	0,44	0,38	-1,21	-0,75	-0,32	0,16	-0,04	0,82	-0,26
54	0,88	-0,34	-0,86	-0,54	-0,87	-0,63	-0,59	0,51	-0,19	-1,13	-0,58	0,13	0,87	0,42	2,53	0,62	0,48	-0,76	0,11	0,40	0,40	-1,22	-0,74	-0,34	0,16	-0,05	0,82	-0,31
55	0,91	-0,34	-0,88	-0,52	-0,83	-0,59	-0,54	0,50	-0,10	-1,00	-0,59	0,11	0,78	0,40	2,49	0,53	0,45	-0,77	0,13	0,34	0,43	-1,27	-0,75	-0,35	0,17	-0,05	0,80	-0,32
56	0,66	-0,35	-0,86	-0,54	-0,80	-0,61	-0,52	0,52	-0,09	-0,99	-0,60	0,10	0,77	0,40	2,49	0,57	0,38	-0,76	0,20	0,33	0,43	-1,20	-0,70	-0,41	0,15	-0,06	0,79	-0,36
57	0,56	-0,35	-0,79	-0,53	-0,81	-0,63	-0,58	0,59	-0,16	-1,03	-0,57	0,08	0,76	0,39	2,38	0,59	0,39	-0,76	0,23	0,34	0,41	-1,20	-0,69	-0,39	0,15	-0,06	0,77	-0,42
58	0,51	-0,36	-0,81	-0,55	-0,86	-0,64	-0,54	0,62	-0,13	-1,02	-0,57	0,09	0,73	0,38	2,48	0,54	0,41	-0,78	0,27	0,35	0,43	-1,21	-0,71	-0,40	0,13	-0,07	0,79	-0,41

GÜNLÜK ORTALAMA ANORMAL GETİRİLER (devam)

Gün	FENER	DESA	BURCE	TTRAK	DOGS	INDES	SEKER	PKART	DENİZ	AFMAS	TSPOR	BIMAS	ANEL	VAKBN	MRTG	RYSAS	DGATE	VESBE	SELEC	ASYAB	CCOLA	ARMID	SILVR	KAREL	TAVHL	Ort. Ainc. Getiri.	Std.Sp.	t-Değeri
59	0,51	-0,38	-0,80	-0,58	-0,82	-0,62	-0,54	0,35	-0,08	-0,97	-0,57	0,10	0,70	0,40	2,38	0,51	0,46	-0,79	0,28	0,34	0,43	-1,13	-0,73	-0,42	0,16	-0,07	0,76	-0,48
60	0,48	-0,41	-0,73	-0,54	-0,81	-0,57	-0,56	0,61	-0,10	-0,99	-0,55	0,09	0,75	0,39	2,30	0,53	0,44	-0,76	0,32	0,35	0,47	-1,10	-0,76	-0,42	0,19	-0,05	0,75	-0,36
61	0,33	-0,43	-0,73	-0,51	-0,80	-0,48	-0,53	0,59	-0,14	-0,96	-0,56	0,10	0,73	0,35	2,25	0,54	0,39	-0,76	0,34	0,34	0,42	-1,08	-0,77	-0,43	0,26	-0,06	0,73	-0,42
62	0,32	-0,45	-0,67	-0,55	-0,83	-0,55	-0,54	0,77	-0,11	-0,97	-0,53	0,09	0,80	0,36	2,26	0,47	0,40	-0,77	0,45	0,33	0,38	-1,05	-0,77	-0,42	0,26	-0,05	0,75	-0,36
63	0,28	-0,43	-0,64	-0,53	-0,81	-0,59	-0,41	0,74	-0,01	-0,92	-0,53	0,12	0,77	0,34	2,24	0,46	0,41	-0,72	0,47	0,31	0,33	-0,92	-0,76	-0,42	0,23	-0,04	0,72	-0,28
64	0,26	-0,40	-0,59	-0,51	-0,82	-0,64	-0,48	0,67	-0,05	-0,94	-0,55	0,16	0,79	0,35	2,52	0,48	0,45	-0,74	0,45	0,38	0,35	-0,96	-0,75	-0,41	0,20	-0,03	0,76	-0,21
65	0,23	-0,42	-0,57	-0,52	-0,80	-0,62	-0,46	0,67	-0,04	-0,95	-0,54	0,16	0,80	0,33	2,53	0,48	0,43	-0,72	0,48	0,38	0,32	-0,96	-0,75	-0,40	0,19	-0,03	0,76	-0,19
66	0,30	-0,40	-0,57	-0,52	-0,82	-0,61	-0,49	0,72	-0,07	-0,99	-0,49	0,15	0,81	0,35	2,49	0,47	0,54	-0,70	0,40	0,33	0,31	-0,98	-0,71	-0,39	0,21	-0,03	0,76	-0,17
3 Ay	0,29	-0,38	-0,55	-0,50	-0,81	-0,59	-0,51	0,78	0,06	-0,95	-0,49	0,14	0,84	0,30	2,45	0,44	0,50	-0,71	0,40	0,36	0,30	-0,97	-0,74	-0,36	0,18	-0,02	0,75	-0,14
68	0,27	-0,38	-0,39	-0,51	-0,82	-0,59	-0,52	0,75	0,12	-0,99	-0,51	0,11	0,83	0,28	2,42	0,49	0,52	-0,69	0,39	0,37	0,33	-0,95	-0,77	-0,35	0,19	-0,02	0,75	-0,11
69	0,24	-0,36	-0,38	-0,48	-0,83	-0,56	-0,53	0,77	0,15	-0,99	-0,51	0,05	0,80	0,25	2,38	0,45	0,54	-0,70	0,38	0,36	0,31	-0,96	-0,77	-0,40	0,16	-0,02	0,74	-0,17
70	0,23	-0,35	-0,44	-0,48	-0,82	-0,54	-0,58	0,76	0,11	-0,98	-0,51	-0,02	0,76	0,23	2,32	0,46	0,51	-0,69	0,39	0,45	0,33	-0,93	-0,73	-0,40	0,18	-0,03	0,73	-0,21
71	0,22	-0,34	-0,44	-0,50	-0,82	-0,55	-0,58	0,74	0,16	-0,98	-0,44	-0,03	0,75	0,22	2,31	0,48	0,53	-0,71	0,40	0,41	0,31	-0,93	-0,74	-0,41	0,19	-0,03	0,73	-0,21
72	0,21	-0,33	-0,42	-0,50	-0,81	-0,55	-0,53	0,79	0,10	-0,98	-0,37	0,01	0,75	0,21	2,31	0,46	0,49	-0,69	0,38	0,41	0,31	-0,92	-0,73	-0,40	0,17	-0,03	0,72	-0,17
73	0,21	-0,37	-0,42	-0,53	-0,77	-0,58	-0,54	0,78	0,10	-0,97	-0,44	0,08	0,76	0,21	2,30	0,46	0,41	-0,69	0,36	0,41	0,32	-0,93	-0,72	-0,39	0,18	-0,03	0,72	-0,22
74	0,17	-0,34	-0,37	-0,52	-0,75	-0,58	-0,55	0,84	0,10	-0,97	-0,38	0,07	0,80	0,20	2,28	0,44	0,37	-0,68	0,32	0,41	0,30	-0,91	-0,69	-0,36	0,18	-0,03	0,71	-0,18
75	0,14	-0,34	-0,41	-0,51	-0,73	-0,59	-0,54	0,75	-0,01	-0,93	-0,39	0,09	0,79	0,23	2,26	0,39	0,37	-0,66	0,30	0,38	0,29	-0,78	-0,65	-0,35	0,18	-0,03	0,69	-0,21
76	0,16	-0,33	-0,43	-0,51	-0,74	-0,58	-0,53	0,71	-0,02	-0,93	-0,35	0,08	0,77	0,23	2,23	0,45	0,33	-0,67	0,26	0,37	0,26	-0,79	-0,64	-0,32	0,16	-0,03	0,68	-0,25
77	0,13	-0,34	-0,45	-0,51	-0,74	-0,56	-0,50	0,69	0,03	-0,86	-0,35	0,11	0,77	0,21	2,21	0,43	0,30	-0,67	0,29	0,40	0,28	-0,74	-0,66	-0,32	0,15	-0,03	0,67	-0,21
78	0,12	-0,34	-0,50	-0,52	-0,75	-0,55	-0,47	0,61	0,11	-0,89	-0,35	0,18	0,78	0,18	2,24	0,52	0,25	-0,65	0,25	0,44	0,30	-0,76	-0,70	-0,37	0,14	-0,03	0,68	-0,21
79	0,13	-0,31	-0,57	-0,49	-0,76	-0,55	-0,51	0,63	0,10	-0,90	-0,42	0,14	0,75	0,16	2,20	0,47	0,28	-0,54	0,23	0,43	0,32	-0,72	-0,72	-0,32	0,13	-0,03	0,67	-0,26
80	0,15	-0,30	-0,61	-0,50	-0,74	-0,55	-0,50	0,63	0,10	-0,89	-0,44	0,09	0,72	0,16	2,18	0,45	0,27	-0,53	0,22	0,42	0,32	-0,73	-0,72	-0,30	0,12	-0,04	0,66	-0,29
81	0,16	-0,32	-0,57	-0,49	-0,74	-0,54	-0,49	0,58	0,15	-0,86	-0,41	0,06	0,71	0,18	2,26	0,44	0,25	-0,52	0,16	0,41	0,31	-0,66	-0,72	-0,32	0,15	-0,03	0,66	-0,25
82	0,14	-0,34	-0,57	-0,50	-0,75	-0,54	-0,48	0,56	0,16	-0,88	-0,42	0,03	0,70	0,18	2,30	0,46	0,29	-0,53	0,16	0,38	0,30	-0,59	-0,72	-0,33	0,12	-0,03	0,67	-0,26
83	0,17	-0,36	-0,57	-0,52	-0,74	-0,52	-0,50	0,59	0,17	-0,87	-0,42	0,05	0,62	0,17	2,26	0,48	0,27	-0,50	0,16	0,38	0,33	-0,64	-0,75	-0,32	0,10	-0,04	0,66	-0,30
84	0,16	-0,35	-0,58	-0,49	-0,72	-0,52	-0,48	0,61	0,14	-0,84	-0,42	0,04	0,59	0,13	2,15	0,51	0,21	-0,49	0,16	0,37	0,38	-0,64	-0,73	-0,33	0,09	-0,04	0,64	-0,33
85	0,18	-0,35	-0,58	-0,50	-0,73	-0,51	-0,49	0,58	0,12	-0,85	-0,40	0,03	0,59	0,12	2,14	0,46	0,13	-0,47	0,15	0,37	0,36	-0,67	-0,71	-0,33	0,10	-0,05	0,64	-0,39
86	0,17	-0,35	-0,58	-0,50	-0,71	-0,48	-0,50	0,59	0,08	-0,84	-0,42	0,02	0,56	0,12	2,08	0,46	0,08	-0,45	0,16	0,36	0,33	-0,67	-0,71	-0,31	0,10	-0,06	0,62	-0,46
87	0,16	-0,37	-0,56	-0,50	-0,72	-0,49	-0,47	0,60	0,06	-0,85	-0,41	-0,01	0,54	0,12	2,06	0,48	-0,06	-0,48	0,17	0,34	0,31	-0,69	-0,71	-0,31	0,08	-0,07	0,62	-0,55
88	0,15	-0,34	-0,56	-0,49	-0,70	-0,51	-0,47	0,62	0,03	-0,80	-0,36	-0,02	0,54	0,15	1,99	0,48	0,03	-0,46	0,16	0,32	0,27	-0,65	-0,67	-0,32	0,07	-0,06	0,60	-0,52

GÜNLÜK ORTALAMA ANORMAL GETİRİLER (devam)

Gün	FENER	DESA	BURCE	TTRAK	DOGS	INDES	SEKER	PKART	DENİZ	AFMAS	TSPOR	BIMAS	ANEL	VAKBN	MRTG	RYSAS	DGATE	VESBE	SELEC	ASYAB	CCOLA	ARMID	SILVR	KAREL	TAVHL	Ort. Ainc. Getiri.	Std.Sp.	t-Değeri
89	0,12	-0,33	-0,58	-0,50	-0,69	-0,51	-0,50	0,59	0,03	-0,80	-0,39	-0,08	0,51	0,12	1,78	0,47	0,02	-0,46	0,15	0,34	0,27	-0,66	-0,68	-0,29	0,05	-0,08	0,57	-0,71
90	0,10	-0,34	-0,58	-0,47	-0,69	-0,51	-0,49	0,20	0,00	-0,78	-0,40	-0,08	0,49	0,14	1,94	0,47	0,01	-0,43	0,14	0,36	0,26	-0,66	-0,66	-0,31	0,03	-0,09	0,57	-0,79
91	0,09	-0,37	-0,61	-0,49	-0,69	-0,52	-0,48	0,13	-0,02	-0,79	-0,42	-0,08	0,50	0,15	2,06	0,43	-0,04	-0,44	0,14	0,33	0,28	-0,66	-0,67	-0,28	0,07	-0,09	0,59	-0,80
92	0,08	-0,35	-0,60	-0,47	-0,69	-0,53	-0,49	0,17	-0,05	-0,73	-0,41	-0,10	0,51	0,12	2,00	0,43	-0,08	-0,43	0,12	0,32	0,27	-0,67	-0,67	-0,29	0,04	-0,10	0,58	-0,87
93	0,06	-0,35	-0,58	-0,46	-0,70	-0,51	-0,52	0,27	-0,05	-0,73	-0,42	-0,11	0,51	0,12	1,99	0,40	-0,10	-0,45	0,10	0,32	0,27	-0,68	-0,67	-0,29	0,03	-0,10	0,58	-0,88
94	0,05	-0,33	-0,58	-0,46	-0,70	-0,52	-0,54	0,14	0,04	-0,68	-0,43	-0,10	0,51	0,09	1,98	0,38	0,15	-0,45	0,12	0,36	0,30	-0,66	-0,67	-0,30	0,01	-0,09	0,57	-0,80
95	0,08	-0,31	-0,57	-0,46	-0,68	-0,49	-0,53	0,12	0,15	-0,68	-0,43	-0,14	0,50	0,09	1,95	0,39	-0,10	-0,47	0,11	0,35	0,30	-0,66	-0,66	-0,31	0,05	-0,10	0,57	-0,84
96	0,10	-0,35	-0,57	-0,46	-0,72	-0,47	-0,52	0,10	0,14	-0,68	-0,42	-0,12	0,52	0,11	1,93	0,40	-0,10	-0,47	0,11	0,36	0,29	-0,66	-0,66	-0,32	0,03	-0,10	0,57	-0,86
97	0,10	-0,36	-0,57	-0,46	-0,73	-0,45	-0,54	0,10	0,10	-0,68	-0,45	-0,10	0,58	0,11	1,92	0,36	-0,09	-0,46	0,12	0,33	0,29	-0,64	-0,62	-0,31	0,01	-0,10	0,56	-0,87
98	0,10	-0,39	-0,58	-0,46	-0,72	-0,44	-0,43	0,03	0,07	-0,67	-0,48	-0,09	0,57	0,12	2,00	0,34	-0,08	-0,45	0,11	0,31	0,27	-0,62	-0,62	-0,29	0,02	-0,10	0,57	-0,84
99	0,10	-0,38	-0,58	-0,45	-0,72	-0,43	-0,24	0,02	0,08	-0,64	-0,45	-0,10	0,58	0,12	2,00	0,32	-0,08	-0,42	0,10	0,32	0,31	-0,63	-0,63	-0,30	-0,01	-0,08	0,56	-0,74
100	0,09	-0,35	-0,61	-0,47	-0,72	-0,38	-0,12	0,04	0,06	-0,62	-0,43	-0,09	0,57	0,12	1,96	0,29	-0,09	-0,42	0,07	0,31	0,31	-0,62	-0,63	-0,31	-0,01	-0,08	0,55	-0,73
101	0,08	-0,34	-0,58	-0,46	-0,71	-0,38	-0,17	0,02	0,07	-0,64	-0,41	-0,10	0,58	0,14	1,90	0,29	-0,09	-0,42	0,08	0,30	0,29	-0,62	-0,57	-0,28	0,01	-0,08	0,54	-0,74
102	0,09	-0,34	-0,59	-0,43	-0,71	-0,41	-0,26	0,03	0,05	-0,59	-0,39	-0,11	0,57	0,16	1,90	0,26	-0,11	-0,41	0,08	0,31	0,31	-0,60	-0,48	-0,29	0,01	-0,08	0,53	-0,74
103	0,06	-0,34	-0,58	-0,45	-0,71	-0,40	-0,30	0,01	0,06	-0,61	-0,37	-0,09	0,55	0,17	1,88	0,25	-0,13	-0,41	0,06	0,30	0,30	-0,59	-0,55	-0,31	0,03	-0,09	0,53	-0,82
104	0,05	-0,34	-0,57	-0,42	-0,71	-0,41	-0,20	0,03	0,06	-0,59	-0,37	-0,09	0,54	0,16	1,87	0,24	-0,13	-0,42	0,06	0,29	0,29	-0,56	-0,56	-0,32	-0,01	-0,08	0,53	-0,79
105	0,06	-0,36	-0,55	-0,40	-0,73	-0,40	-0,28	0,09	0,06	-0,61	-0,40	-0,09	0,55	0,16	1,85	0,23	-0,12	-0,43	0,06	0,29	0,30	-0,56	-0,55	-0,30	0,00	-0,09	0,53	-0,81
106	0,05	-0,32	-0,56	-0,40	-0,75	-0,40	-0,27	-0,02	0,07	-0,61	-0,44	-0,09	0,53	0,16	1,95	0,24	-0,14	-0,42	0,10	0,32	0,28	-0,55	-0,55	-0,30	0,02	-0,08	0,54	-0,78
107	0,06	-0,34	-0,50	-0,41	-0,74	-0,40	-0,26	-0,07	0,06	-0,61	-0,44	-0,09	0,52	0,16	1,92	0,23	-0,17	-0,40	0,09	0,30	0,28	-0,55	-0,55	-0,30	0,00	-0,09	0,53	-0,83
108	0,08	-0,33	-0,52	-0,34	-0,73	-0,37	-0,30	-0,06	0,09	-0,60	-0,44	-0,09	0,50	0,21	1,86	0,23	-0,17	-0,35	0,11	0,36	0,30	-0,49	-0,56	-0,30	0,00	-0,08	0,52	-0,73
109	0,06	-0,30	-0,54	-0,37	-0,74	-0,36	-0,30	-0,02	0,08	-0,61	-0,44	-0,10	0,47	0,19	1,84	0,23	-0,19	-0,36	0,10	0,35	0,30	-0,48	-0,56	-0,29	0,02	-0,08	0,52	-0,79
110	0,09	-0,26	-0,53	-0,39	-0,73	-0,38	-0,31	-0,03	0,08	-0,60	-0,42	-0,10	0,02	0,18	1,85	0,22	-0,20	-0,38	0,07	0,31	0,34	-0,47	-0,59	-0,30	0,01	-0,10	0,51	-0,99
111	0,10	-0,28	-0,53	-0,39	-0,74	-0,39	-0,31	-0,06	0,10	-0,60	-0,43	-0,08	0,05	0,17	1,83	0,19	-0,20	-0,36	0,07	0,34	0,31	-0,43	-0,59	-0,27	0,01	-0,10	0,50	-0,99
112	0,10	-0,36	-0,53	-0,38	-0,73	-0,38	-0,30	-0,06	0,08	-0,61	-0,43	-0,09	0,04	0,17	1,81	0,17	-0,21	-0,36	0,05	0,31	0,30	-0,38	-0,58	-0,29	0,00	-0,11	0,50	-1,08
113	0,10	-0,35	-0,52	-0,39	-0,75	-0,39	-0,32	-0,05	0,06	-0,59	-0,41	-0,12	0,04	0,16	1,78	0,16	-0,20	-0,36	0,05	0,31	0,30	-0,41	-0,57	-0,28	0,01	-0,11	0,49	-1,13
114	0,09	-0,36	-0,52	-0,39	-0,74	-0,39	-0,29	-0,06	0,04	-0,60	-0,41	-0,11	0,09	0,16	1,80	0,14	-0,20	-0,36	0,03	0,32	0,30	-0,45	-0,58	-0,30	-0,01	-0,11	0,49	-1,14
115	0,06	-0,33	-0,51	-0,40	-0,74	-0,38	-0,21	-0,04	0,01	-0,58	-0,42	-0,12	0,05	0,18	1,79	0,19	-0,18	-0,36	0,03	0,34	0,28	-0,43	-0,57	-0,30	0,02	-0,11	0,49	-1,08
116	0,10	-0,34	-0,53	-0,40	-0,75	-0,41	-0,28	-0,04	-0,02	-0,58	-0,42	-0,11	0,04	0,16	1,82	0,18	-0,20	-0,36	0,03	0,31	0,27	-0,45	-0,59	-0,30	0,00	-0,11	0,50	-1,15
117	0,10	-0,67	-0,52	-0,40	-0,75	-0,42	-0,30	-0,04	-0,01	-0,59	-0,41	-0,13	0,08	0,15	1,90	0,16	-0,19	-0,36	0,02	0,29	0,27	-0,45	-0,58	-0,32	-0,01	-0,13	0,52	-1,21
118	0,08	-0,67	-0,53	-0,39	-0,77	-0,44	-0,33	-0,07	-0,02	-0,59	-0,41	-0,13	0,09	0,15	1,90	0,17	-0,18	-0,37	0,01	0,29	0,28	-0,43	-0,59	-0,21	-0,02	-0,13	0,52	-1,22

GÜNLÜK ORTALAMA ANORMAL GETİRİLER (devam)

Gün	FENER	DESA	BURCE	TTRAK	DOGUS	INDES	SEKER	PKART	DENIZ	AFMAS	TSPOR	BIMAS	ANEL	VAKBN	MRTGG	RYSAS	DGATE	VESBE	SELEC	ASYAB	CCOLA	ARMDA	SILVR	KAREL	TAVHL	Ort. Ano. Getiri.	Std.Sp.	t-Değeri
119	0,12	-0,69	-0,54	-0,39	-0,77	-0,42	-0,31	-0,07	-0,01	-0,58	-0,42	-0,13	0,10	0,15	1,85	0,15	0,10	-0,36	0,01	0,30	0,30	-0,44	-0,58	-0,33	-0,02	-0,12	0,52	-1,15
120	0,11	-0,71	-0,51	-0,40	-0,77	-0,42	-0,33	-0,07	0,09	-0,59	-0,43	-0,17	0,16	0,15	1,81	0,17	-0,09	-0,37	-0,01	0,30	0,33	-0,47	-0,59	-0,33	-0,05	-0,13	0,51	-1,23
121	0,10	-0,72	-0,52	-0,40	-0,79	-0,45	-0,32	-0,04	0,04	-0,58	-0,46	-0,18	0,10	0,14	1,79	0,17	-0,08	-0,37	0,00	0,28	0,33	-0,46	-0,60	-0,34	-0,04	-0,14	0,51	-1,32
122	0,12	-0,72	-0,52	-0,40	-0,78	-0,46	-0,34	-0,01	0,02	-0,59	-0,43	-0,18	0,10	0,17	1,76	0,18	-0,07	-0,37	0,00	0,27	0,34	-0,46	-0,60	-0,32	-0,04	-0,13	0,51	-1,31
123	0,14	-0,70	-0,50	-0,39	-0,74	-0,45	-0,33	-0,12	0,06	-0,53	-0,40	-0,20	0,07	0,13	1,75	0,17	-0,08	-0,36	0,01	0,26	0,33	-0,45	-0,58	-0,33	-0,02	-0,13	0,50	-1,32
124	0,11	-0,71	-0,49	-0,39	-0,76	-0,43	-0,33	-0,15	0,03	-0,55	-0,39	-0,22	0,09	0,10	1,71	0,18	-0,08	-0,38	0,00	0,25	0,33	-0,46	-0,55	-0,32	0,00	-0,14	0,49	-1,40
125	0,08	-0,73	-0,49	-0,39	-0,76	-0,46	-0,31	-0,14	0,04	-0,56	-0,43	-0,22	0,02	0,12	1,70	0,18	-0,09	-0,40	-0,01	0,27	0,32	-0,48	-0,55	-0,33	-0,03	-0,15	0,49	-1,49
126	0,06	-0,72	-0,48	-0,40	-0,77	-0,48	-0,32	-0,13	0,05	-0,54	-0,43	-0,21	0,07	0,12	1,71	0,17	-0,11	-0,39	0,00	0,27	0,30	-0,47	-0,55	-0,32	-0,03	-0,14	0,49	-1,47
127	0,06	-0,70	-0,50	-0,41	-0,78	-0,47	-0,32	-0,17	0,05	-0,54	-0,43	-0,23	0,06	0,12	1,69	0,16	-0,10	-0,39	-0,01	0,26	0,27	-0,48	-0,54	-0,30	-0,04	-0,15	0,49	-1,53
128	0,06	-0,70	-0,52	-0,40	-0,67	-0,46	-0,33	-0,18	0,08	-0,54	-0,40	-0,23	0,08	0,12	1,70	0,14	-0,08	-0,38	-0,01	0,29	0,28	-0,49	-0,55	-0,29	-0,03	-0,14	0,48	-1,46
129	0,05	-0,70	-0,51	-0,40	-0,68	-0,48	-0,32	-0,19	0,08	-0,51	-0,38	-0,22	0,09	0,13	1,69	0,14	-0,07	-0,33	0,00	0,31	0,29	-0,48	-0,55	-0,30	0,00	-0,13	0,48	-1,39
130	0,03	-0,68	-0,51	-0,41	-0,70	-0,45	-0,33	-0,18	0,07	-0,50	-0,38	-0,22	0,11	0,14	1,65	0,14	-0,07	-0,30	-0,01	0,33	0,28	-0,48	-0,55	-0,30	0,01	-0,13	0,47	-1,40
131	0,03	-0,69	-0,52	-0,42	-0,67	-0,46	-0,32	-0,16	0,06	-0,49	-0,38	-0,21	0,11	0,13	1,64	0,10	-0,03	-0,30	-0,02	0,32	0,26	-0,47	-0,54	-0,27	-0,01	-0,13	0,47	-1,41
6 Ay	0,02	-0,67	-0,52	-0,41	-0,69	-0,45	-0,30	-0,16	0,03	-0,49	-0,36	-0,20	0,11	0,12	1,59	0,08	-0,04	-0,29	-0,02	0,34	0,25	-0,47	-0,55	-0,27	-0,01	-0,13	0,46	-1,47
133	0,03	-0,65	-0,52	-0,39	-0,69	-0,42	-0,16	-0,16	0,05	-0,51	-0,37	-0,10	0,08	0,11	1,58	0,06	-0,04	-0,29	0,00	0,33	0,25	-0,46	-0,53	-0,28	-0,03	-0,13	0,45	-1,39
134	0,02	-0,66	-0,50	-0,40	-0,67	-0,43	-0,16	-0,16	0,03	-0,50	-0,37	-0,10	0,08	0,14	1,56	0,08	-0,04	-0,29	-0,02	0,31	0,24	-0,46	-0,53	-0,27	-0,05	-0,13	0,45	-1,41
135	0,00	-0,68	-0,49	-0,41	-0,64	-0,42	-0,14	-0,12	0,11	-0,48	-0,36	-0,06	0,08	0,15	1,45	0,09	-0,06	-0,30	-0,02	0,31	0,24	-0,48	-0,55	-0,25	-0,04	-0,12	0,43	-1,44
136	-0,01	-0,68	-0,46	-0,41	-0,65	-0,41	-0,01	-0,13	0,12	-0,49	-0,35	-0,05	0,08	0,12	1,33	0,12	-0,07	-0,29	-0,02	0,31	0,23	-0,48	-0,57	-0,25	-0,05	-0,12	0,41	-1,47
137	-0,01	-0,68	-0,45	-0,42	-0,63	-0,42	0,03	-0,10	0,14	-0,47	-0,34	-0,05	0,09	0,09	1,17	0,10	-0,06	-0,28	-0,01	0,31	0,20	-0,48	-0,57	-0,26	-0,04	-0,13	0,39	-1,61
138	-0,01	-0,68	-0,47	-0,42	-0,61	-0,42	0,03	-0,07	0,13	-0,47	-0,32	-0,05	0,08	0,09	1,01	0,12	-0,06	-0,29	-0,01	0,31	0,24	-0,49	-0,59	-0,24	-0,03	-0,13	0,37	-1,73
139	-0,01	-0,67	-0,46	-0,41	-0,61	-0,43	-0,01	-0,03	0,11	-0,47	-0,32	-0,05	0,05	0,07	0,86	0,13	-0,06	-0,27	0,00	0,32	0,26	-0,48	-0,58	-0,25	-0,04	-0,13	0,35	-1,92
140	-0,02	-0,68	-0,46	-0,42	-0,62	-0,42	-0,03	-0,13	0,12	-0,45	-0,33	-0,06	0,05	0,07	0,85	0,13	-0,06	-0,24	0,00	0,33	0,30	-0,49	-0,57	-0,25	-0,06	-0,14	0,35	-1,97
141	-0,01	-0,66	-0,46	-0,40	-0,63	-0,43	-0,04	-0,13	0,15	-0,45	-0,34	-0,05	0,06	0,08	0,94	0,13	-0,07	-0,25	-0,01	0,35	0,29	-0,53	-0,58	-0,23	-0,07	-0,13	0,36	-1,84
142	0,01	-0,64	-0,42	-0,39	-0,60	-0,42	-0,05	-0,13	0,14	-0,46	-0,34	-0,06	0,05	0,09	1,06	0,15	-0,07	-0,26	0,00	0,34	0,30	-0,51	-0,59	-0,24	-0,07	-0,12	0,37	-1,66
143	0,02	-0,65	-0,41	-0,39	-0,59	-0,42	-0,05	-0,14	0,14	-0,47	-0,35	-0,07	0,05	0,06	1,07	0,15	-0,07	-0,26	0,02	0,35	0,29	-0,49	-0,59	-0,24	-0,08	-0,13	0,38	-1,67
144	0,01	-0,64	-0,41	-0,41	-0,59	-0,41	-0,08	-0,15	0,14	-0,46	-0,34	-0,08	0,03	0,06	1,01	0,15	-0,07	-0,26	0,01	0,33	0,29	-0,50	-0,60	-0,24	-0,10	-0,13	0,36	-1,81
145	0,00	-0,66	-0,44	-0,40	-0,57	-0,42	-0,06	-0,15	0,14	-0,47	-0,34	-0,09	0,00	0,06	1,03	0,14	-0,07	-0,25	-0,01	0,33	0,29	-0,51	-0,60	-0,24	-0,11	-0,14	0,37	-1,84
146	-0,02	-0,66	-0,44	-0,38	-0,59	-0,42	-0,05	-0,17	0,15	-0,46	-0,35	-0,09	0,06	0,04	1,00	0,16	-0,07	-0,24	0,02	0,31	0,29	-0,52	-0,60	-0,24	-0,11	-0,14	0,37	-1,86
147	-0,01	-0,67	-0,43	-0,34	-0,59	-0,41	-0,08	-0,16	0,16	-0,46	-0,33	-0,10	0,04	0,04	0,95	0,16	-0,06	-0,26	0,02	0,30	0,30	-0,48	-0,61	-0,24	-0,13	-0,14	0,36	-1,89
148	-0,02	-0,68	-0,45	-0,32	-0,60	-0,40	-0,05	-0,16	0,14	-0,47	-0,34	-0,09	0,02	0,02	0,93	0,17	-0,06	-0,24	0,06	0,30	0,31	-0,49	-0,61	-0,25	-0,13	-0,14	0,36	-1,92

GÜNLÜK ORTALAMA ANORMAL GETİRİLER (devam)

Gün	FENER	DESA	BURCE	TTRAK	DOGS	INDES	SEKER	PKART	DENİZ	AFMAS	TSPOR	BIMAS	ANEL	VAKBN	MRTG	RYSAS	DGATE	VESBE	SELEC	ASYAB	CCOLA	ARMID	SILVR	KAREL	TAVHL	Ort. Ainc. Getiri.	Std Sp.	t-Değeri
149	0,00	-0,69	-0,48	-0,31	-0,61	-0,40	-0,05	-0,20	0,13	-0,48	-0,35	-0,28	0,05	0,03	0,87	0,17	-0,05	-0,23	0,05	0,31	0,38	-0,52	-0,59	-0,26	-0,12	-0,15	0,36	-2,03
150	-0,04	-0,69	-0,47	-0,33	-0,60	-0,41	-0,06	-0,19	0,13	-0,49	-0,35	-0,28	0,05	0,05	0,84	0,17	-0,04	-0,23	0,05	0,30	0,37	-0,52	-0,58	-0,26	-0,13	-0,15	0,35	-2,11
151	-0,05	-0,68	-0,46	-0,34	-0,61	-0,41	-0,04	-0,17	0,12	-0,48	-0,35	-0,04	0,05	0,09	0,83	0,19	-0,04	-0,24	0,03	0,33	0,36	-0,53	-0,58	-0,25	-0,12	-0,14	0,35	-1,93
152	-0,05	-0,69	-0,48	-0,35	-0,62	-0,40	-0,05	-0,17	0,12	-0,49	-0,36	-0,04	0,06	0,08	0,79	0,18	-0,06	-0,24	0,01	0,33	0,37	-0,52	-0,59	-0,25	-0,12	-0,14	0,35	-1,99
153	-0,05	-0,68	-0,48	-0,34	-0,61	-0,40	-0,06	-0,19	0,11	-0,49	-0,37	-0,04	0,08	0,08	0,79	0,18	-0,06	-0,23	0,00	0,34	0,36	-0,49	-0,59	-0,26	-0,12	-0,14	0,35	-2,03
154	-0,05	-0,68	-0,47	-0,34	-0,61	-0,41	-0,07	-0,19	0,14	-0,48	-0,35	-0,03	0,05	0,08	0,78	0,17	-0,06	-0,23	-0,01	0,33	0,37	-0,45	-0,59	-0,25	-0,11	-0,14	0,35	-2,01
155	-0,06	-0,70	-0,48	-0,35	-0,62	-0,40	-0,05	-0,19	0,11	-0,43	-0,36	0,02	0,05	0,12	0,75	0,16	-0,06	-0,22	-0,02	0,34	0,36	-0,47	-0,57	-0,24	-0,12	-0,14	0,34	-2,01
156	-0,07	-0,68	-0,50	-0,36	-0,62	-0,40	-0,06	-0,18	0,11	-0,44	-0,38	0,03	0,08	0,10	0,75	0,15	-0,07	-0,20	-0,04	0,32	0,36	-0,49	-0,55	-0,24	-0,12	-0,14	0,34	-2,04
157	-0,05	-0,67	-0,49	-0,36	-0,62	-0,39	-0,04	-0,19	0,11	-0,44	-0,37	0,07	0,05	0,09	0,81	0,16	-0,08	-0,19	-0,07	0,32	0,35	-0,48	-0,54	-0,18	-0,13	-0,13	0,35	-1,93
158	-0,06	-0,67	-0,50	-0,34	-0,62	-0,39	-0,06	-0,22	0,11	-0,44	-0,37	0,08	0,05	0,10	0,80	0,16	-0,08	-0,18	-0,06	0,31	0,34	-0,49	-0,55	-0,20	-0,14	-0,14	0,34	-2,00
159	-0,06	-0,68	-0,49	-0,35	-0,61	-0,39	-0,06	-0,21	0,12	-0,83	-0,38	0,06	0,05	0,11	0,79	0,16	-0,06	-0,18	-0,07	0,33	0,34	-0,49	-0,54	-0,18	-0,15	-0,15	0,37	-2,07
160	-0,07	-0,68	-0,48	-0,35	-0,61	-0,40	-0,08	-0,21	0,15	-0,83	-0,39	0,06	0,05	0,11	0,76	0,17	-0,04	-0,19	-0,04	0,32	0,34	-0,50	-0,54	-0,20	-0,13	-0,15	0,36	-2,08
161	-0,08	-0,68	-0,48	-0,34	-0,60	-0,40	-0,08	-0,22	0,15	-0,85	-0,38	0,04	0,05	0,11	0,73	0,16	-0,04	-0,17	-0,04	0,34	0,36	-0,45	-0,53	-0,19	-0,16	-0,15	0,36	-2,09
162	-0,08	-0,67	-0,49	-0,33	-0,60	-0,39	-0,09	-0,24	0,17	-0,85	-0,39	0,06	0,04	0,10	0,72	0,15	-0,04	-0,18	-0,05	0,33	0,35	-0,44	-0,54	-0,17	-0,12	-0,15	0,36	-2,08
163	-0,09	-0,68	-0,49	-0,35	-0,60	-0,39	-0,06	-0,24	0,20	-0,83	-0,39	0,07	0,05	0,14	0,71	0,13	0,04	-0,18	-0,03	0,33	0,36	-0,42	-0,54	-0,17	-0,15	-0,14	0,36	-1,99
164	-0,08	-0,67	-0,49	-0,35	-0,60	-0,38	-0,05	-0,24	0,19	-0,83	-0,36	0,07	0,04	0,10	0,69	0,13	0,03	-0,19	-0,02	0,33	0,34	-0,39	-0,54	-0,18	-0,15	-0,14	0,35	-2,02
165	-0,08	-0,67	-0,50	-0,34	-0,60	-0,38	-0,04	-0,22	0,18	-0,83	-0,36	0,08	0,04	0,08	0,67	0,13	0,14	-0,18	-0,01	0,34	0,35	-0,38	-0,54	-0,18	-0,15	-0,14	0,35	-1,95
166	-0,07	-0,67	-0,50	-0,34	-0,60	-0,35	0,02	-0,24	0,21	-0,83	-0,34	0,07	0,01	0,06	0,66	0,12	0,16	-0,18	-0,01	0,31	0,36	-0,39	-0,53	-0,18	-0,14	-0,14	0,35	-1,92
167	-0,08	-0,65	-0,48	-0,33	-0,61	-0,37	0,04	-0,24	0,18	-0,84	-0,33	0,04	0,02	0,08	0,67	0,12	0,21	-0,18	-0,02	0,32	0,37	-0,39	-0,54	-0,19	-0,14	-0,13	0,35	-1,87
168	-0,07	-0,65	-0,48	-0,34	-0,61	-0,39	0,05	-0,24	0,18	-0,84	-0,34	0,04	0,05	0,06	0,67	0,11	0,24	-0,20	-0,01	0,32	0,35	-0,41	-0,54	-0,19	-0,14	-0,13	0,36	-1,88
169	-0,08	-0,66	-0,46	-0,34	-0,59	-0,39	0,02	-0,24	0,19	-0,84	-0,34	0,04	0,06	0,06	0,67	0,11	0,20	-0,19	-0,01	0,31	0,36	-0,41	-0,54	-0,19	-0,14	-0,14	0,36	-1,92
170	-0,08	-0,66	-0,46	-0,34	-0,61	-0,39	0,05	-0,24	0,19	-0,85	-0,33	0,04	0,09	0,06	0,77	0,11	0,17	-0,19	-0,01	0,31	0,36	-0,41	-0,54	-0,19	-0,14	-0,13	0,37	-1,79
171	-0,09	-0,67	-0,46	-0,33	-0,59	-0,38	0,05	-0,26	0,18	-0,85	-0,33	0,08	0,08	0,06	0,75	0,09	0,19	-0,20	0,00	0,32	0,35	-0,41	-0,54	-0,19	-0,15	-0,13	0,36	-1,79
172	-0,08	-0,67	-0,47	-0,33	-0,59	-0,39	0,03	-0,25	0,20	-0,85	-0,32	0,07	0,09	0,07	0,71	0,09	0,19	-0,20	-0,01	0,31	0,33	-0,41	-0,53	-0,19	-0,16	-0,13	0,36	-1,87
173	-0,08	-0,65	-0,48	-0,32	-0,60	-0,39	0,02	-0,25	0,19	-0,86	-0,31	0,09	0,08	0,08	0,69	0,09	0,21	-0,20	-0,01	0,31	0,31	-0,38	-0,54	-0,20	-0,16	-0,13	0,36	-1,88
174	-0,08	-0,64	-0,48	-0,32	-0,60	-0,38	0,00	-0,24	0,21	-0,86	-0,31	0,07	0,06	0,07	0,68	0,09	0,20	-0,20	0,03	0,34	0,30	-0,35	-0,54	-0,21	-0,16	-0,13	0,35	-1,89
175	-0,10	-0,64	-0,48	-0,33	-0,60	-0,39	0,02	-0,18	0,21	-0,85	-0,32	0,06	0,06	0,06	0,75	0,09	0,16	-0,21	0,03	0,33	0,30	-0,32	-0,53	-0,22	-0,15	-0,13	0,36	-1,83
176	-0,09	-0,64	-0,50	-0,31	-0,60	-0,38	0,00	-0,15	0,23	-0,85	-0,32	0,05	0,06	0,05	0,85	0,09	0,15	-0,21	0,05	0,36	0,28	-0,34	-0,53	-0,22	-0,14	-0,12	0,37	-1,68
177	-0,11	-0,64	-0,50	-0,32	-0,59	-0,38	-0,02	-0,17	0,23	-0,85	-0,32	0,04	0,04	0,04	0,89	0,08	0,12	-0,21	0,05	0,34	0,30	-0,35	-0,53	-0,23	-0,13	-0,13	0,37	-1,74
178	-0,12	-0,64	-0,50	-0,32	-0,59	-0,37	0,00	-0,18	0,23	-0,84	-0,32	0,04	0,04	0,04	0,91	0,08	0,15	-0,22	0,05	0,34	0,30	-0,33	-0,54	-0,23	-0,13	-0,13	0,37	-1,70

GÜNLÜK ORTALAMA ANORMAL GETİRİLER (devam)

Gün	FENER	DESA	BURCE	TTRAK	DOGUS	INDES	SEKER	PKART	DENIZ	AFMAS	TSPOR	BIMAS	ANEL	VAKBN	MRTGG	RYSAS	DGATE	VESBE	SELEC	ASYAB	CCOLA	ARMDA	SILVR	KAREL	TAVHL	Ort. Ano. Getiri.	Std.Sp.	t-Değeri
179	-0,13	-0,64	-0,49	-0,31	-0,59	-0,37	0,00	-0,20	0,24	-0,85	-0,33	0,03	0,03	0,04	0,78	0,08	0,14	-0,20	0,05	0,33	0,30	-0,32	-0,50	-0,21	-0,12	-0,13	0,36	-1,81
180	-0,12	-0,64	-0,49	-0,31	-0,58	-0,36	-0,01	-0,19	0,22	-0,83	-0,32	0,04	0,05	0,05	0,81	0,08	0,12	-0,20	0,09	0,34	0,28	-0,32	-0,51	-0,21	-0,12	-0,13	0,36	-1,76
181	-0,11	-0,64	-0,50	-0,31	-0,58	-0,34	0,01	-0,16	0,20	-0,83	-0,32	0,04	0,06	0,07	0,76	0,08	0,12	-0,20	0,07	0,35	0,28	-0,32	-0,50	-0,22	-0,12	-0,12	0,35	-1,78
182	-0,10	-0,63	-0,50	-0,30	-0,53	-0,33	-0,02	-0,14	0,19	-0,83	-0,30	0,05	0,06	0,06	0,72	0,07	0,10	-0,21	0,09	0,35	0,26	-0,30	-0,50	-0,21	-0,08	-0,12	0,34	-1,79
183	-0,10	-0,64	-0,49	-0,29	-0,54	-0,35	-0,02	-0,16	0,23	-0,81	-0,28	0,04	0,07	0,05	0,71	0,07	0,11	-0,21	0,11	0,33	0,27	-0,28	-0,51	-0,22	-0,09	-0,12	0,34	-1,77
184	-0,10	-0,63	-0,49	-0,28	-0,55	-0,32	0,00	-0,15	0,23	-0,76	-0,30	0,04	0,07	0,06	0,69	0,06	0,12	-0,21	0,09	0,32	0,26	-0,28	-0,51	-0,23	-0,10	-0,12	0,33	-1,79
185	-0,09	-0,62	-0,49	-0,27	-0,54	-0,34	-0,02	-0,15	0,24	-0,77	-0,32	0,04	0,06	0,05	0,66	0,08	0,13	-0,22	0,07	0,32	0,25	-0,30	-0,51	-0,22	-0,09	-0,12	0,33	-1,86
186	-0,08	-0,62	-0,49	-0,24	-0,53	-0,32	-0,02	-0,15	0,26	-0,75	-0,33	0,04	0,03	0,07	0,67	0,08	0,12	-0,21	0,07	0,33	0,25	-0,30	-0,51	-0,23	-0,11	-0,12	0,33	-1,81
187	-0,10	-0,62	-0,49	-0,25	-0,54	-0,34	-0,03	-0,14	0,27	-0,70	-0,32	0,04	0,03	0,06	0,67	0,07	0,12	-0,22	0,04	0,32	0,25	-0,30	-0,50	-0,22	-0,09	-0,12	0,32	-1,84
188	-0,11	-0,61	-0,49	-0,26	-0,54	-0,33	-0,03	-0,14	0,27	-0,71	-0,34	0,03	0,04	0,06	0,67	0,07	0,11	-0,22	0,04	0,32	0,25	-0,29	-0,50	-0,24	-0,10	-0,12	0,32	-1,88
189	-0,11	-0,61	-0,49	-0,26	-0,53	-0,30	-0,03	-0,15	0,26	-0,67	-0,33	0,03	0,03	0,04	0,65	0,07	0,12	-0,21	0,04	0,32	0,26	-0,29	-0,48	-0,25	-0,10	-0,12	0,32	-1,90
190	-0,10	-0,61	-0,48	-0,26	-0,54	-0,33	-0,03	-0,15	0,25	-0,67	-0,29	0,02	0,08	0,05	0,65	0,07	0,12	-0,22	0,04	0,32	0,25	-0,27	-0,47	-0,26	-0,10	-0,12	0,31	-1,87
191	-0,11	-0,61	-0,48	-0,25	-0,54	-0,31	-0,02	-0,16	0,22	-0,68	-0,30	0,05	0,11	0,05	0,65	0,06	0,10	-0,22	0,04	0,31	0,23	-0,27	-0,48	-0,25	-0,10	-0,12	0,31	-1,88
192	-0,11	-0,61	-0,48	-0,25	-0,53	-0,30	-0,03	-0,16	0,24	-0,67	-0,31	0,07	0,10	0,07	0,63	0,07	0,11	-0,21	0,06	0,30	0,22	-0,28	-0,49	-0,24	-0,10	-0,12	0,31	-1,86
193	-0,12	-0,61	-0,48	-0,26	-0,52	-0,30	-0,02	-0,16	0,25	-0,67	-0,27	0,08	0,10	0,07	0,59	0,07	0,10	-0,21	0,05	0,29	0,22	-0,28	-0,47	-0,24	-0,10	-0,12	0,31	-1,88
194	-0,11	-0,61	-0,49	-0,26	-0,53	-0,32	-0,02	-0,16	0,23	-0,68	-0,28	0,08	0,11	0,09	0,62	0,07	0,11	-0,21	0,05	0,28	0,21	-0,29	-0,46	-0,23	-0,10	-0,12	0,31	-1,87
195	-0,11	-0,61	-0,49	-0,26	-0,52	-0,31	-0,04	-0,13	0,21	-0,67	-0,28	0,14	0,11	0,07	0,61	0,07	0,10	-0,20	0,02	0,29	0,20	-0,28	-0,46	-0,22	-0,10	-0,11	0,31	-1,87
196	-0,11	-0,60	-0,50	-0,25	-0,52	-0,31	-0,05	-0,12	0,21	-0,67	-0,29	0,13	0,10	0,08	0,59	0,06	0,12	-0,17	0,01	0,30	0,20	-0,26	-0,45	-0,23	-0,10	-0,11	0,30	-1,86
197	-0,11	-0,60	-0,49	-0,24	-0,53	-0,30	-0,03	-0,12	0,19	-0,68	-0,28	0,14	0,10	0,06	0,58	0,06	0,16	-0,16	0,02	0,29	0,20	-0,27	-0,44	-0,32	-0,11	-0,12	0,31	-1,89
198	-0,12	-0,60	-0,48	-0,26	-0,52	-0,31	-0,04	-0,14	0,20	-0,68	-0,27	0,12	0,09	0,07	0,58	0,06	0,16	-0,18	0,03	0,29	0,22	-0,26	-0,44	-0,31	-0,12	-0,12	0,31	-1,91
199	-0,11	-0,60	-0,48	-0,26	-0,51	-0,32	-0,04	-0,14	0,19	-0,68	-0,27	0,12	0,08	0,06	0,58	0,06	0,20	-0,16	0,03	0,29	0,21	-0,25	-0,45	-0,32	-0,12	-0,12	0,31	-1,90
200	-0,12	-0,59	-0,48	-0,26	-0,51	-0,31	-0,04	-0,13	0,21	-0,68	-0,27	0,12	0,08	0,06	0,58	0,06	0,14	-0,17	0,02	0,30	0,23	-0,22	-0,45	-0,31	-0,13	-0,12	0,30	-1,90
201	-0,12	-0,59	-0,49	-0,27	-0,50	-0,30	-0,05	-0,14	0,20	-0,69	-0,26	0,12	0,07	0,07	0,57	0,06	0,13	-0,17	0,01	0,30	0,24	-0,23	-0,39	-0,31	-0,14	-0,11	0,30	-1,89
202	-0,11	-0,60	-0,49	-0,27	-0,51	-0,30	-0,04	-0,14	0,20	-0,69	-0,25	0,12	0,07	0,07	0,56	0,06	0,13	-0,17	0,00	0,31	0,25	-0,23	-0,44	-0,32	-0,13	-0,12	0,30	-1,92
203	-0,11	-0,60	-0,48	-0,27	-0,51	-0,30	-0,06	-0,15	0,22	-0,68	-0,27	0,12	0,07	0,06	0,57	0,06	0,13	-0,17	-0,01	0,30	0,21	-0,21	-0,45	-0,32	-0,14	-0,12	0,30	-1,99
204	-0,12	-0,60	-0,48	-0,27	-0,50	-0,32	-0,06	-0,15	0,20	-0,69	-0,27	0,13	0,06	0,06	0,55	0,06	0,19	-0,17	-0,03	0,30	0,22	-0,22	-0,45	-0,31	-0,14	-0,12	0,30	-2,00
205	-0,14	-0,58	-0,47	-0,27	-0,51	-0,33	-0,06	-0,15	0,19	-0,69	-0,26	0,13	0,06	0,08	0,55	0,06	0,16	-0,17	-0,02	0,30	0,19	-0,22	-0,45	-0,32	-0,14	-0,12	0,30	-2,05
206	-0,14	-0,58	-0,46	-0,28	-0,51	-0,34	-0,05	-0,15	0,21	-0,69	-0,26	0,14	0,06	0,07	0,53	0,05	0,16	-0,17	-0,02	0,29	0,20	-0,22	-0,44	-0,33	-0,13	-0,12	0,30	-2,05
207	-0,13	-0,57	-0,46	-0,28	-0,51	-0,33	-0,07	-0,14	0,20	-0,68	-0,26	0,15	0,05	0,07	0,52	0,06	0,17	-0,19	-0,01	0,30	0,22	-0,23	-0,44	-0,32	-0,12	-0,12	0,30	-2,00
208	-0,15	-0,58	-0,44	-0,27	-0,51	-0,33	-0,07	-0,14	0,20	-0,69	-0,25	0,14	0,04	0,07	0,52	0,08	0,15	-0,19	0,00	0,31	0,24	-0,24	-0,45	-0,33	-0,12	-0,12	0,30	-2,03

GÜNLÜK ORTALAMA ANORMAL GETİRİLER (devam)

Gün	FENER	DESA	BURCE	TTRAK	DOGS	INDES	SEKER	PKART	DENİZ	AFMAS	TSPOR	BIMAS	ANEL	VAKBN	MRTGG	RYSAS	DGATE	VESBE	SELEC	ASYAB	CCLA	ARMD	SILVR	KAREL	TAVHL	Ort. Ano. Getiri.	Std.Sp.	t-Değeri
209	-0,15	-0,57	-0,45	-0,27	-0,51	-0,32	-0,06	-0,14	0,19	-0,69	-0,25	0,13	0,06	0,07	0,51	0,07	0,15	-0,20	0,00	0,32	0,22	-0,28	-0,45	-0,33	-0,11	-0,12	0,30	-2,07
210	-0,15	-0,57	-0,46	-0,28	-0,51	-0,32	-0,06	-0,12	0,20	-0,70	-0,26	0,15	0,05	0,07	0,49	0,05	0,16	-0,20	0,01	0,32	0,24	-0,22	-0,44	-0,33	-0,12	-0,12	0,30	-2,04
211	-0,15	-0,55	-0,46	-0,29	-0,51	-0,30	-0,08	-0,12	0,18	-0,70	4,04	0,15	0,04	0,07	0,48	0,08	0,16	-0,21	0,01	0,32	0,24	-0,23	-0,45	-0,32	-0,12	0,05	0,88	0,29
212	-0,16	-0,54	-0,46	-0,29	-0,52	-0,33	-0,08	-0,12	0,18	-0,70	3,58	0,13	0,04	0,06	0,46	0,07	0,15	-0,21	0,02	0,32	0,24	-0,22	-0,45	-0,32	-0,12	0,03	0,80	0,19
213	-0,16	-0,54	-0,46	-0,30	-0,51	-0,33	-0,07	-0,13	0,18	-0,69	3,56	0,14	0,03	0,06	0,44	0,08	0,15	-0,21	0,02	0,31	0,24	-0,23	-0,48	-0,32	-0,12	0,03	0,79	0,17
214	-0,16	-0,54	-0,46	-0,29	-0,51	-0,34	-0,05	-0,13	0,17	-0,68	3,55	0,13	0,05	0,07	0,48	0,08	0,14	-0,20	0,01	0,35	0,25	-0,24	-0,46	-0,31	-0,12	0,03	0,79	0,20
215	-0,15	-0,54	-0,47	-0,28	-0,51	-0,34	-0,04	-0,13	0,16	-0,69	3,55	0,16	0,04	0,06	0,46	0,06	0,14	-0,20	0,01	0,35	0,23	-0,25	-0,45	-0,33	-0,12	0,03	0,79	0,19
216	-0,16	-0,53	-0,48	-0,27	-0,51	-0,36	-0,05	-0,13	0,15	-0,70	3,54	0,14	0,04	0,07	0,46	0,05	0,13	-0,20	0,01	0,34	0,24	-0,27	-0,44	-0,34	-0,12	0,03	0,79	0,16
217	-0,17	-0,54	-0,47	-0,26	-0,51	-0,36	-0,05	-0,13	0,16	-0,69	3,51	0,16	0,03	0,07	0,46	0,08	0,15	-0,21	0,00	0,35	0,26	-0,26	-0,43	-0,35	-0,11	0,03	0,78	0,18
218	-0,17	-0,54	-0,47	-0,26	-0,50	-0,36	0,01	-0,15	0,15	-0,70	3,49	0,16	0,02	0,06	0,45	0,08	0,16	-0,20	0,01	0,34	0,26	-0,27	-0,42	-0,34	-0,10	0,03	0,78	0,19
219	-0,16	-0,53	-0,48	-0,26	-0,49	-0,36	0,03	-0,15	0,16	-0,70	3,48	0,15	0,03	0,06	0,45	0,08	0,14	-0,18	0,03	0,34	0,26	-0,27	-0,42	-0,33	-0,11	0,03	0,78	0,20
220	-0,15	-0,53	-0,47	-0,27	-0,49	-0,36	0,01	-0,15	0,17	-0,70	3,45	0,13	0,02	0,06	0,45	0,06	0,13	-0,18	0,04	0,34	0,23	-0,28	-0,41	-0,34	-0,11	0,03	0,77	0,17
221	-0,14	-0,52	-0,47	-0,27	-0,50	-0,37	-0,02	-0,16	0,17	-0,70	3,45	0,14	0,03	0,06	0,44	0,06	0,12	-0,19	0,04	0,34	0,23	-0,28	-0,41	-0,33	-0,11	0,02	0,77	0,16
222	-0,16	-0,52	-0,47	-0,27	-0,50	-0,36	-0,02	-0,17	0,16	-0,71	3,44	0,14	0,03	0,06	0,44	0,06	0,10	-0,18	0,03	0,34	0,22	-0,28	-0,40	-0,33	-0,10	0,02	0,77	0,14
223	-0,16	-0,54	-0,47	-0,27	-0,50	-0,36	-0,02	-0,17	0,17	-0,70	3,42	0,14	0,04	0,06	0,44	0,06	0,10	-0,19	0,03	0,34	0,22	-0,28	-0,40	-0,34	-0,10	0,02	0,76	0,13
224	-0,16	-0,55	-0,46	-0,26	-0,50	-0,36	-0,03	-0,17	0,17	-0,70	3,41	0,15	0,04	0,06	0,44	0,06	0,09	-0,21	0,02	0,33	0,21	-0,27	-0,38	-0,34	-0,10	0,02	0,76	0,13
225	-0,16	-0,55	-0,48	-0,26	-0,50	-0,37	-0,04	-0,17	0,16	-0,71	3,39	0,15	0,04	0,05	0,44	0,06	0,08	-0,21	0,01	0,32	0,20	-0,27	-0,37	-0,34	-0,10	0,02	0,76	0,10
226	-0,17	-0,55	-0,47	-0,26	-0,48	-0,34	-0,05	-0,17	0,16	-0,71	3,37	0,14	0,04	0,05	0,43	0,06	0,07	-0,19	0,01	0,32	0,19	-0,28	-0,38	-0,34	-0,10	0,01	0,75	0,09
227	-0,16	-0,55	-0,49	-0,26	-0,48	-0,34	-0,04	-0,17	0,17	-0,71	3,36	0,14	0,04	0,05	0,43	0,06	0,09	-0,18	0,01	0,31	0,18	-0,26	-0,38	-0,33	-0,10	0,01	0,75	0,10
228	-0,17	-0,55	-0,48	-0,26	-0,48	-0,34	-0,04	-0,18	0,16	-0,71	3,34	0,12	0,05	0,06	0,42	0,06	0,11	-0,19	0,01	0,31	0,18	-0,27	-0,40	-0,34	-0,12	0,01	0,75	0,08
229	-0,17	-0,54	-0,48	-0,25	-0,47	-0,35	-0,03	-0,18	0,16	-0,71	3,33	0,11	0,05	0,06	0,42	0,06	0,11	-0,17	0,01	0,31	0,18	-0,26	-0,41	-0,34	-0,10	0,01	0,74	0,09
230	-0,17	-0,54	-0,48	-0,31	-0,45	-0,35	-0,04	-0,18	0,15	-0,69	3,33	0,11	0,04	0,08	0,41	0,06	0,09	-0,17	0,02	0,31	0,17	-0,26	-0,41	-0,34	-0,10	0,01	0,74	0,07
231	-0,16	-0,54	-0,48	-0,32	-0,44	-0,62	-0,05	-0,17	0,16	-0,68	3,30	0,10	0,05	0,07	0,40	0,06	0,08	-0,17	0,02	0,36	0,23	-0,26	-0,41	-0,36	-0,10	0,00	0,75	0,02
232	-0,16	-0,56	-0,49	-0,32	-0,45	-0,61	-0,05	-0,18	0,15	-0,67	3,29	0,09	0,05	0,07	0,38	0,06	0,07	-0,19	0,03	0,30	0,17	-0,27	-0,41	-0,35	-0,11	-0,01	0,74	-0,05
233	-0,12	-0,56	-0,49	-0,32	-0,47	-0,61	-0,01	-0,19	0,15	-0,68	3,27	0,10	0,05	0,07	0,38	0,05	0,06	-0,19	0,02	0,30	0,16	-0,26	-0,41	-0,35	-0,12	-0,01	0,74	-0,04
234	-0,14	-0,55	-0,48	-0,32	-0,48	-0,61	0,05	-0,18	0,15	-0,68	3,26	0,09	0,06	0,07	0,37	0,05	0,07	-0,19	0,02	0,31	0,16	-0,27	-0,40	-0,34	-0,11	0,00	0,74	-0,03
235	-0,14	-0,54	-0,47	-0,33	-0,49	-0,62	0,02	-0,19	0,14	-0,68	3,25	0,11	0,05	0,07	0,36	0,05	0,06	-0,18	0,03	0,31	0,16	-0,27	-0,37	-0,34	-0,13	-0,01	0,74	-0,04
236	-0,13	-0,55	-0,46	-0,33	-0,48	-0,62	0,03	-0,20	0,16	-0,69	3,23	0,11	0,06	0,08	0,35	0,05	0,05	-0,18	0,03	0,30	0,16	-0,28	-0,38	-0,34	-0,13	0,00	0,73	-0,03
237	-0,14	-0,55	-0,47	-0,33	-0,48	-0,62	0,04	-0,20	0,15	-0,69	3,23	0,11	0,06	0,09	0,34	0,04	0,04	-0,17	0,01	0,29	0,15	-0,28	-0,53	-0,33	-0,12	-0,01	0,74	-0,10
238	-0,13	-0,56	-0,47	-0,33	-0,50	-0,60	-0,06	-0,21	0,16	-0,70	3,21	0,13	0,05	0,08	0,34	0,03	0,04	-0,17	0,01	0,29	0,14	-0,27	-0,53	-0,31	-0,13	-0,02	0,73	-0,14

GÜNLÜK ORTALAMA ANORMAL GETİRİLER (devam)

Gün	FENER	DESA	BURCE	TTRAK	DOGS	INDES	SEKER	PKART	DENIZ	AFMAS	TSPOR	BIMAS	ANEL	VAKBN	MRTG	RYSAS	DGATE	VESBE	SELEC	ASYAB	CCOLA	ARMD	SILVR	KAREL	TAVHL	Ort. Aino. Getiri.	Std.Sp.	t-Değeri
239	-0,12	-0,55	-0,47	-0,33	-0,51	-0,60	-0,02	-0,20	0,16	-0,69	3,22	0,15	0,04	0,07	0,34	0,03	0,04	-0,18	0,00	0,28	0,13	-0,27	-0,53	-0,32	-0,14	-0,02	0,73	-0,13
240	-0,12	-0,55	-0,46	-0,33	-0,51	-0,59	0,03	-0,20	0,16	-0,69	3,20	0,14	0,03	0,07	0,33	0,02	0,03	-0,18	0,00	0,26	0,13	-0,26	-0,53	-0,33	-0,13	-0,02	0,73	-0,14
241	-0,13	-0,55	-0,47	-0,32	-0,50	-0,58	-0,01	-0,20	0,15	-0,67	3,18	0,13	0,02	0,06	0,32	0,02	0,03	-0,18	0,01	0,26	0,13	-0,22	-0,54	-0,33	-0,13	-0,02	0,72	-0,14
242	-0,13	-0,54	-0,46	-0,32	-0,51	-0,58	-0,02	-0,20	0,16	-0,66	3,16	0,12	0,01	0,07	0,33	0,02	0,03	-0,19	0,02	0,26	0,13	-0,22	-0,55	-0,33	-0,12	-0,02	0,72	-0,14
243	-0,13	-0,54	-0,45	-0,32	-0,51	-0,58	-0,03	-0,20	0,16	-0,67	3,15	0,11	0,01	0,07	0,31	0,02	0,02	-0,17	0,08	0,29	0,13	-0,22	-0,55	-0,33	-0,12	-0,02	0,72	-0,13
244	-0,12	-0,53	-0,45	-0,32	-0,50	-0,59	-0,02	-0,20	0,15	-0,67	3,14	0,11	0,01	0,06	0,31	0,03	0,01	-0,16	0,02	0,28	0,12	-0,23	-0,55	-0,33	-0,12	-0,02	0,71	-0,16
245	-0,12	-0,54	-0,45	-0,32	-0,49	-0,59	-0,01	-0,20	0,15	-0,66	3,12	0,09	0,01	0,05	0,31	0,03	0,00	-0,17	0,02	0,29	0,14	-0,22	-0,55	-0,35	-0,13	-0,02	0,71	-0,17
246	-0,12	-0,53	-0,46	-0,32	-0,50	-0,58	0,00	-0,20	0,15	-0,64	3,11	0,07	0,01	0,04	0,30	0,03	-0,02	-0,13	0,01	0,28	0,14	-0,22	-0,54	-0,34	-0,14	-0,02	0,71	-0,17
1 YIL	-0,10	-0,53	-0,45	-0,32	-0,51	-0,58	-0,01	-0,20	0,16	-0,63	3,10	0,09	0,00	0,04	0,29	0,03	-0,02	-0,19	0,02	0,27	0,14	-0,20	-0,54	-0,35	-0,15	-0,03	0,71	-0,18

H0 Hipotezi Kabul Edilir.
 H1 Hipotezi Kabul edilir.

EK 2: T-DAĞILIM TABLOSU

Serbestlik Derecesi	Çift Kuyruklu Dağılım Güvenilirlik Derecesi					
	%99	%98	%95	%90	%80	%50
1	63,657	31,821	12,706	6,314	3,078	1,000
2	9,925	6,965	4,303	2,920	1,886	0,816
3	5,841	4,541	3,182	2,353	1,638	0,765
4	4,604	3,747	2,776	2,132	1,533	0,741
5	4,032	3,365	2,571	2,015	1,476	0,727
6	3,707	3,143	2,447	1,943	1,440	0,718
7	3,500	2,998	2,365	1,895	1,415	0,711
8	3,355	2,896	2,306	1,860	1,397	0,706
9	3,250	2,821	2,262	1,833	1,383	0,703
10	3,169	2,764	2,228	1,812	1,372	0,700
11	3,106	2,718	2,201	1,796	1,363	0,697
12	3,054	2,681	2,179	1,782	1,356	0,696
13	3,012	2,650	2,160	1,771	1,350	0,694
14	2,977	2,625	2,145	1,761	1,345	0,692
15	2,947	2,602	2,132	1,753	1,341	0,691
16	2,921	2,584	2,120	1,746	1,337	0,690
17	2,898	2,567	2,110	1,740	1,333	0,689
18	2,878	2,552	2,101	1,734	1,330	0,688
19	2,861	2,540	2,093	1,729	1,328	0,688
20	2,845	2,528	2,086	1,725	1,325	0,687
21	2,831	2,518	2,080	1,721	1,323	0,686
22	2,819	2,508	2,074	1,717	1,321	0,686
23	2,807	2,500	2,069	1,714	1,320	0,685
24	2,797	2,492	2,064	1,711	1,318	0,685
25	2,878	2,485	2,060	1,708	1,316	0,684
26	2,779	2,479	2,056	1,706	1,315	0,684
27	2,771	2,473	2,052	1,703	1,314	0,684
28	2,763	2,467	2,048	1,701	1,313	0,683
29	2,756	2,462	2,045	1,699	1,311	0,683
30	2,575	2,327	1,960	1,645	1,282	0,675

ÖZET

HALKA ARZLARDA FİYATLANDIRMA: 2004 – 2007 İMKB Örneği

Daştan, Duygu

İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Güven Sayılğan

Mayıs 2008, 111 Sayfa

Literatürde halka arzlarla ilgili olarak yapılmış pek çok çalışma mevcuttur. Konunun farklı performans kriterleri açısından ele alındığı bu çalışmaların en büyük ortak özellikleri düşük fiyatlandırma olgusunun ve ilk 2 gün anormal getirilerinin varlığını tespit etmiş olmalarıdır. Bu çalışmada gelişmekte olan bir piyasa özelliği gösteren İMKB'de 2004-2007 yılları arasında halka arz edilmiş 25 adet şirketin 1 yıllık fiyat performansları incelenmektedir. Daha önceden İMKB için benzer çalışmalar yapılmış olsa da, incelenen zaman aralığının farklı olması itibariyle çalışmanın literatüre bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmanın bulgularına göre incelenen dönemde halka arz edilen şirketlere yatırım yapan yatırımcıların arzın ilk 2 gününde piyasa getirisinden, sırasıyla ortalama %5,67 ve %3,07 daha fazla getiri elde edebilmişlerdir. Bir başka deyişle söz konusu şirketlerin hisse senetleri düşük fiyatlandırılmışlardır. Çalışmada ayrıca hisse senetleri performansları fiyat istikrarı uygulaması, halka arzda kullanılan satış yöntemi ve halka arz tarihlerine göre de değerlendirmeye tabi tutulmuş ancak söz konusu parametreler ve hisse senedi performansları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

ABSTRACT

PRICING OF IPOs: 2004 – 2007 ISE Case

Daştan, Duygu

Department of Business Administration

Supervisor: Doç. Dr. Güven Sayılğan

May 2008, 111 Pages

Literature contains many studies concerning Initial Public Offerings. The common characteristics of these studies, in each of which the subject matter is handled from different points of view, are that IPOs are underpriced and it is possible to get abnormal returns in the first 2 days of the offering. In this study the 1 year performances of 25 firms, which were traded in İMKB between years 2004-2007, are examined. Although similar studies about İMKB were made previously, this study is considered to contribute to literature by means of analyzing a different time period. According to the outcome of the study, the investors were able to get abnormal returns in the first 2 days of the offering. In other words, the stocks of the firms in question were underpriced. Also, the effects of stabilization activity, the underwriting procedure and the dates of the IPOs were examined to investigate whether they effect the stock performances. However the relationship between stock performances and these parameters were found to be insignificant.

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim. (19/02/2009)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin
Adı ve Soyadı

Duygu DAŞTAN

İmzası

.....
